АРМ РЕСУРС

Инструкция оператора

АЦДР.00164.001 ИО

АО НВП "БОЛИД"

2025

Содержание

Глава I Введение 11

Глава II Установка и быстрая настройка 13

1 Установка АРМ Ресурс и PostgreSQL ... 13
2 Обзор интерфейса программы ... 23
- Обзор пользовательского интерфейса ... 23
- Обзор окон ... 25
- Режим Работы ... 29

3 Ознакомительная настройка ... 35
4 Добавление интерфейса ... 37
5 Добавление счетчиков ... 39
6 Просмотр показаний счетчиков ... 41
7 Добавление абонентов ... 42
- Типы абонентов ... 42
- Работа с Абонентами ... 53
- Примеры построения дерева абонентов ... 58

8 Добавление тарифов ... 63
9 Печать квитанции ... 65
10 Добавление оператора ... 67
11 Регистрация ПО АРМ Ресурс ... 69

Глава III Окна программы 75

1 Главное меню ... 75
2 Окно "Абоненты" ... 81
- Панель "Устройства" ... 81
- Панель "Абоненты" ... 86

3 Окно "Подтверждение переданных абонентами показаний" ... 89
4 Окно "Баланс" ... 91
5 Окно "Показания" ... 94
6 Окно "Расчёт" ... 96
7 Окно "Отчёты" ... 98
8 Окно "Графики" ... 103
9 Окно "Тарифы" ... 108
10 Окно "Квитанции" ... 111
11 Окно "Операторы" ... 113
12 Окно "Журнал" и "Мини-журнал" ... 117
13 Окно "Абоненты и счётчики" ... 119

© 2025 BOLID

Глава IV Работа с программой 126

1 Отчёты ... 126
Виды отчётов ... 126
2 Печать квитанций ... 140
Печать квитанций ... 140
Создание шаблона квитанций ... 141
3 Экспорт показаний счётчиков ... 146
Экспорт показаний счётчиков ... 146
Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ ... 151
Экспорт показаний по TCP/IP ... 153
4 Работа со счётчиками и показаниями ... 156
Поиск устройств ... 156
Диагностика устройств ... 159
Передача показаний вручную ... 161
Контроль расхода счётчиков ... 168
Фиксация расхода счётчиков ... 169
Дата поверки счётчиков ... 171
Вычитывание профилей, максимумов мощности и журналов событий ... 174
5 Отправка писем из АРМ "Ресурс" ... 180
6 Автоматическое отключение потребителя ... 185
7 Быстрый поиск ... 187
8 Множественное добавление объектов ... 188
9 Множественное перетаскивание счётчиков ... 190
10 Отправка сообщения разработчикам ... 191
11 Окно быстрого добавления устройств ... 192
12 Управляющие компании. Разграничение прав ... 195
13 Планирование задач и отчётов ... 198
14 Пополнение баланса абонентов ... 202
15 Редактирование Устройств и Абонентов в Excel ... 203
16 Сервис отмены действий ... 207
17 Фильтр выделения объектов по их свойствам ... 208
18 Уведомление при отсутствии или превышении расхода у счётчика ... 210

Глава V Настройки программы 215

1 NEW Конвертация БД из MSSQL в PostgreSQL ... 215
2 Настройка системной базы данных ... 219
3 Общие настройки ... 223
4 Telegram-бот ... 226
Запросы для Telegram-бота ... 232
5 Настройка OPC-сервера ... 233

Глава VI Личный кабинет 239

1 Настройка WEB-базы данных ... 239

© 2025 BOLID

2 Настройка тарифных планов ... 241
3 Обзор Личного кабинета ... 242
4 Передача показаний для счётчиков ручного ввода ... 245
5 Реле ... 247
6 Создание учетной записи администратора ... 248
7 Создание учетный записей абонентов ... 249
8 Чат и уведомления ... 250

Глава VII WEB-клиент 256

1 Обзор Web-клиента ... 256
2 Подключение к Web-клиенту ... 258
3 Настройка защищенного HTTPS соединения ... 259
4 Вкладка "Абоненты" ... 262
Панель "Устройства" ... 262
Панель "Абоненты" ... 264
5 Вкладка "Ручной ввод" ... 267
6 Вкладка "Баланс" ... 268
7 Вкладка "Показания" ... 269
8 Вкладка "Отчеты" ... 271
9 Вкладка "Графики" ... 274
10 Вкладка "Экспорт" ... 276
11 Вкладка "Задачи" ... 279
12 Вкладка "Операторы" ... 282
13 Вкладка "Журнал" ... 283
14 Вкладка "Настройка" ... 284

Глава VIII М3000-УСПД 288

1 Общие сведения ... 288
2 Настройка прибора ... 293
3 Добавление прибора в "Ресурс" ... 299
4 Страница "Пользователи" ... 304
5 Страница "Настройки сети" ... 304
6 Страница "SSL сертификаты" ... 312
7 Страница "Настройка времени" ... 313
8 Страница "Сервисное обслуживание" ... 317

Глава IX Каналы связи 322

1 Общие сведения ... 322
2 Группа объектов ... 323
3 COM-порт ... 324
4 С2000-Ethernet ... 325

© 2025 BOLID

5 [Ethernet] Socket Client ... 327
6 [Ethernet] Socket Server ... 329
7 [Internet] Techem ... 331
8 [CSD] Ресурс-GSM Модем ... 333
9 [GPRS] Ресурс-GSM Интернет ... 335
10 УСПД УМ-31 rev.2 ... 337
11 УСПД Энергомера CE805M-E ... 339

Глава X Интерфейсы и устройства 343

1 Общие сведения "Интерфейсы" ... 343
2 Общие сведения "Устройства" ... 345
3 Ресурс-GSM ... 348
4 [MBus] АВЕКТРА ... 356
Авектра ТСУ-15/3 ... 358
5 [MBus] ПУЛЬС СТ-15А ... 360
ПУЛЬС СТ-15А ... 361
6 [MBus] Счётчики Meter-Bus ... 363
Теплосчетчик Meter-Bus ... 366
7 [PLC] Меркурий 20x ... 368
Меркурий 201.8 ... 370
8 [PLC] Меркурий 230-234, 236 ... 372
Меркурий 230-234, 236 ... 373
9 [RS-232/485] Сигнур ... 375
Акрон-01 ... 377
ЭХО-Р-02 ... 378
10 [RS-232/485] Теплоком ВКГ-2 ... 380
Теплоком ВКГ-2 ... 382
11 [RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М) ... 384
Теплоком ВКТ-7(М) ... 385
12 [RS-232/485] Теплоком ВКТ-9 ... 391
Теплоком ВКТ-9 ... 392
Теплоком ВКТ-9 v2 ... 393
13 [RS-232/485] Логика ... 394
Логика СПТ944 ... 396
14 [RS-232] Multical ... 398
Multical 602 ... 400
15 [RS-232] Взлёт ТСРВ ... 402
ТСРВ-024 М ... 404
ТСРВ-043 ... 408
16 [RS-232] КУБ-1 ... 410
КУБ-1 ... 411
17 [RS-232] Логика ... 415
Логика СПТ941 ... 417
18 [RS-232] Промприбор (ТМК) ... 419
Промприбор ТМК-Н100\ТМК-Н130 ... 420

© 2025 BOLID

19 [RS-232] Тепловычислитель ТВ7 ... 423
ТВ-7 ... 425
ТВ-7М ... 427
20 [RS-232] ТеРосс-ТМ ... 428
ТеРосс-ТМ ... 430
21 [RS-485/MBus] Weser, Пульсар ... 432
Weser, Пульсар ... 434
Счётчик холодной/горячей воды "Пульсар" ... 436
22 [RS-485/MBus] Ителма WFKE ... 438
Счётчик ХВ/ГВ WFKE ... 440
23 [RS-485/MBus] КАРАТ-306/307 ... 442
Карат-306/307 ... 444
24 [RS-485/MBus] КАРАТ-Компакт ... 446
КАРАТ-Компакт 2-213, 2-223 ... 448
25 [RS-485] ABB ... 450
ABB E31 ... 452
26 [RS-485] Danfoss ... 454
SonoSafe 10 ... 455
27 [RS-485] DFM Marine ... 456
DFM Marine ... 458
28 [RS-485] Hronos TCU ... 460
Хронос ТСУ ... 461
29 [RS-485] iEK STAR ... 462
STAR 104 ... 464
30 [RS-485] ProExpert ... 466
ProExpert MODBUS ... 468
31 [RS-485] Valtec (СВЭУ, Протей), Hronos (СВЭУ, Протей) ... 470
ГВС, ХВС ... 472
32 [RS-485] Берегун 1-2 ... 474
Берегун 1-2 ... 476
33 [RS-485] Бетар ЭСО-211 ... 477
Бетар ЭСО-211 ... 479
34 [RS-485] Болид ... 480
Импульсные счетчики ... 483
С2000-КДЛ, С2000-КДЛ-2И ... 487
С2000(Р)-ВТ(И) ... 490
С2000-СП(1,2) ... 493
С2000(Р)-ДЗ ... 495
С2000-СМК ... 497
С2000Р-АРР32(125), С2000Р-РР ... 499
С2000Р-АСР2(ДЗ) ... 501
РИП-12/24 RS ... 503
35 [RS-485] Болид-Байкал ... 505
Счётчик тепла С-600 Байкал ... 506
[RS-485] Болид (счётчики воды) ... 508
36 [RS-485] Болид-Топаз ... 510
Топаз 103 ... 514
Топаз 104 ... 516

© 2025 BOLID

Топаз 303 ... 519
37 [RS-485] Взлёт ИВК-102 ... 521
ИВК-102 ... 522
38 [RS-485] Взлёт УРСВ-5xx ц ... 525
Взлёт УРСВ-5xx ц ... 527
39 [RS-485] Гран-Электро ... 529
Гран-Электро СС-301 ... 530
40 [RS-485] Декаст М ... 533
ВСКМ-15 ... 534
МАРС "NEO" ... 536
41 [RS-485] ИНТЕГРА ... 538
Интегра 101, 301 ... 541
42 [RS-485] Ирвис ... 544
Ирвис-Ультра ... 546
43 [RS-485] КАРАТ-140 ... 548
КАРАТ-140-Э1 ... 549
44 [RS-485] Каскад ... 551
Каскад-11 ... 553
45 [RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО ... 555
ЛЕ 221.1.R4.D0 ... 557
ЛЕ 221.1.R4.D0 v2 ... 559
ЛЕ-2 ... 561
ЛЕ-3 ... 563
ЛЕ 3D1 ... 565
46 [RS-485] Меркурий 20x ... 567
Меркурий 200 ... 570
Меркурий 203, 206 ... 574
Меркурий 204 ... 577
47 [RS-485] Меркурий 230, 234-236 ... 580
Меркурий 230-234,236 ... 583
48 [RS-485] МЗЭП СОЭ-5, 55-215 (415), АГАТ 3 ... 588
АГАТ 3 ... 590
МЗЭП СОЭ-55-215 (415) ... 593
49 [RS-485] МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561 ... 595
МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561 ... 597
50 [RS-485] МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2 ... 600
АГАТ 2 ... 603
МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1 ... 605
51 [RS-485] МЗЭП СОЭ-55-217 (старый) ... 608
МЗЭП СОЭ-55-217 (старый) ... 609
52 [RS-485] Милур ... 613
Милур 104, 105, 107 ... 616
Милур 30x ... 619
53 [RS-485] НЕВА МТх ... 622
[RS-485] Миртек ... 625
Миртек 1-РУ ... 627
Миртек-32 ... 630
НЕВА МТх ... 633

© 2025 BOLID

54 [RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А ... 637
ПСЧ, СЭБ-2А ... 639
55 [RS-485] ПСЧ-4ТМ.xx ... 642
ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ ... 644
56 [RS-485] Пульсар, МАРС, SANEXT ... 647
Компактный теплосчетчик SANEXT ... 651
МАРС СТК ... 654
Счётчики горячей\холодной воды ... 656
57 [RS-485] Расходомер US-800 ... 659
Расходомер US-800 ... 661
58 [RS-485] Расходомер US-800 4х ... 663
Расходомер US-800 4х ... 665
59 [RS-485] СПБ ЗИП ЦЭхх ... 667
ЦЭ2726А ... 669
ЦЭ2727А ... 672
60 [RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM ... 675
Счётчик электроэнергии ... 677
Управление реле СПОДЭС ... 688
61 [RS-485] Счётчик воды "Байкал" ... 691
Счётчик воды С-300М "Байкал" ... 693
62 [RS-485] СЭБ-1ТМ.02 ... 695
СЭБ-1ТМ.02 ... 697
63 [RS-485] ТБН КМ5 ... 700
ТБН Энергосервис КМ-5 ... 702
64 [RS-485] Тепловизор ВИС.Т ... 706
ВИС.Т ... 708
65 [RS-485] ТЭМ-104 модель до 2013г. ... 711
ТЭМ-104 ... 712
66 [RS-485] Аква-С (ЧИС МУР ADN AS) ... 713
Счётчик ГВ/ХВ ЧИС МУР ... 715
67 [RS-485] Электросчётчики Пульсар ... 717
[RS-485] Энергомера CE102/102 S7J ... 718
Энергомера CE102(M)(S7) ... 720
Пульсар-1Т ... 722
68 [RS-485] Энергомера CE102M, CE30x ... 725
Энергомера CE102M ... 726
Энергомера CE30x ... 729
69 [RS-485] Энергомера ЦЭх ... 733
Энергомера ЦЭ6850 ... 735
70 [RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33 ... 738
Энергоучет ЭУ20М-33 ... 740
71 [UDP] Логика ... 743
Логика СПТ941 ... 745
72 [LoRaWAN] IOT VegaServer ... 747
СпбЗИП ЦЭ-2Х ... 748
Декаст ВСКМ iWAN ... 751
BOLID-Топаз 104 ... 753

© 2025 BOLID

Карат-926LW ... 756
КАРАТ-Компакт 2-213 ... 758
Вега СИ-11/СИ-12/СИ-22 ... 760
BOLID-Байкал С-600 ... 765
Бетар СГВЭ/СХВЭ-15 ... 767
Хронос СВЭУ ... 769
73 [LoRaWAN] Smartiko ... 771
Счётчики Smartiko ... 772
74 [Manual] Ручной ввод показаний ... 775
Счётчики с ручным вводом показаний ... 776
75 [Virtual] Виртуальные интерфейсы ... 778
Бетар ЭСО-211 ... 780
76 [SUMM] Суммирующие счётчики ... 783
Суммирующие счётчики ... 784
77 [TCP\IP] Daichi PPD ... 788
Счётчик электроэнергии ... 789

Глава XI Конфигурирование устройств 793

1 Установка UProg ... 793
2 Базовая настройка С2000(Р)-АСР1(2,8) ... 796
3 Подключение импульсного счётчика к С2000(Р)-АСР2(8) ... 799
4 Добавление импульсного счётчика в АРМ Ресурс ... 802
5 Настройка С2000-Ethernet ... 807
6 Настройка BOLID RS-Ethernet ... 817
7 Настройка реле "С2000-СП2" и "С2000-ДЗ" ... 826
8 Обновление прошивки контроллера "С2000-КДЛ" ... 832

Глава XII Настройка стороннего оборудования 840

1 УСПД "СЕ805" Первичная настройка ... 840
2 УСПД "УМ-31" rev.2 Настройка архивных срезов ... 843
3 "MOXA NPort 5150" Настройка преобразователя ... 847

Глава XIII Запуск АРМ Ресурс на Linux 857

1 Linux Mint/Ubuntu ... 857
Установка и настройка PostgreSQL ... 860
Установка Wine ... 861
Установка АРМ "Ресурс" ... 865
2 Astra Linux ... 880
Установка и настройка PostgreSQL ... 882
Установка Wine ... 885
Установка АРМ "Ресурс" ... 889

© 2025 BOLID

Введение

Глава



1 Введение

Добро пожаловать в справочную систему АРМ "Ресурс"!

Система автоматизированного учёта расхода ресурсов АРМ "Ресурс" предназначена для автоматизированного коммерческого и технологического учёта потребления холодной и горячей воды, электроэнергии, газа, тепла и других ресурсов.

Система поддерживает работу как со счётчиками, имеющими импульсные выходы, так и цифровыми измерительными приборами. Система разработана с учётом возможности интеграции других устройств, при необходимости их использования.

Демо-версия программы позволяет одновременно получать показания с двух реальных счётчиков и неограниченного количества виртуальных.

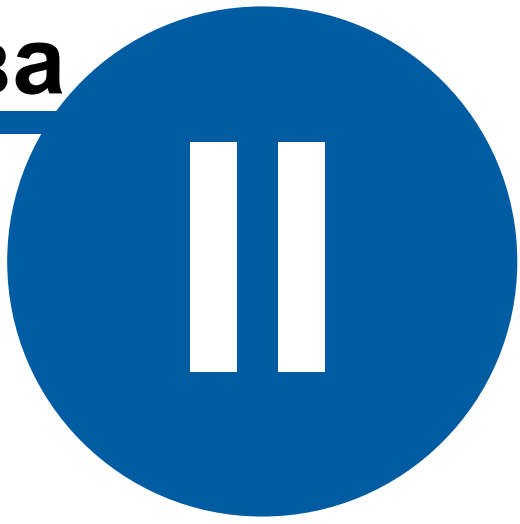
Новые версии продукта и справочной информации можно найти на сайте АО НВП "Болид" или на сайте АСКУЭ "Ресурс".

P.S.: данная версия справочной системы соответствует программе АРМ "Ресурс" версии 4.9.x.

© 2025 BOLID

Установка и быстрая настройка

Глава



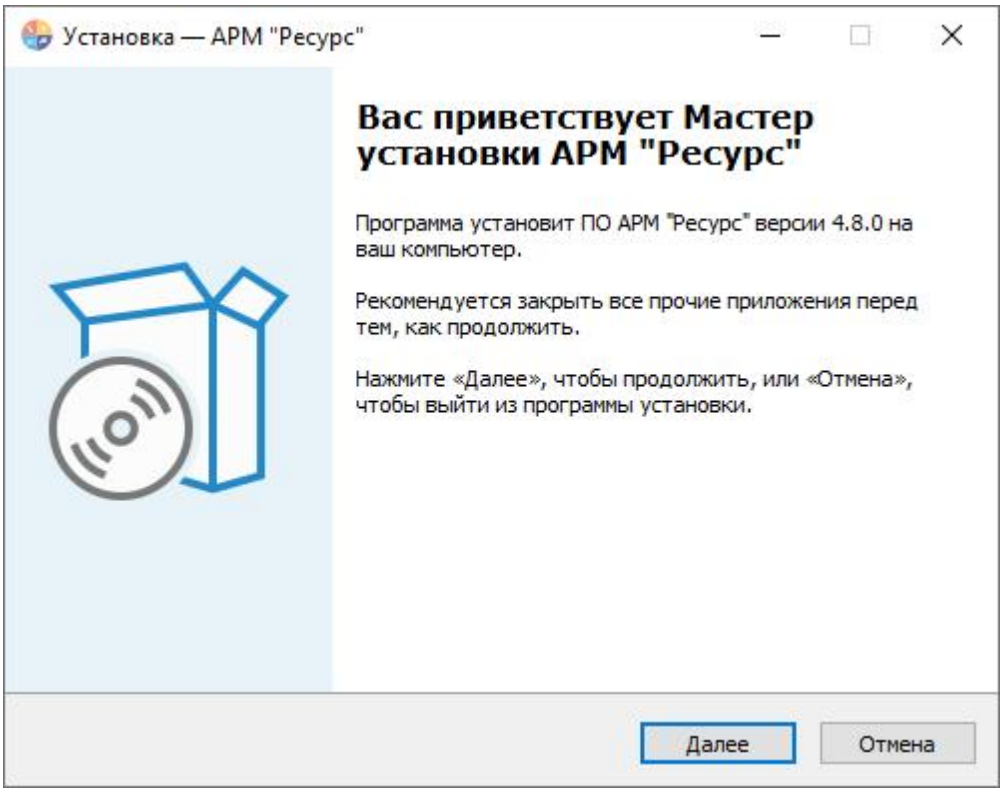
2 Установка и быстрая настройка

2.1 Установка АРМ Ресурс и PostgreSQL

Установка АРМ "Ресурс" и PostgreSQL

Для успешной установки всех компонентов, дистрибутиву необходим доступ в Интернет.

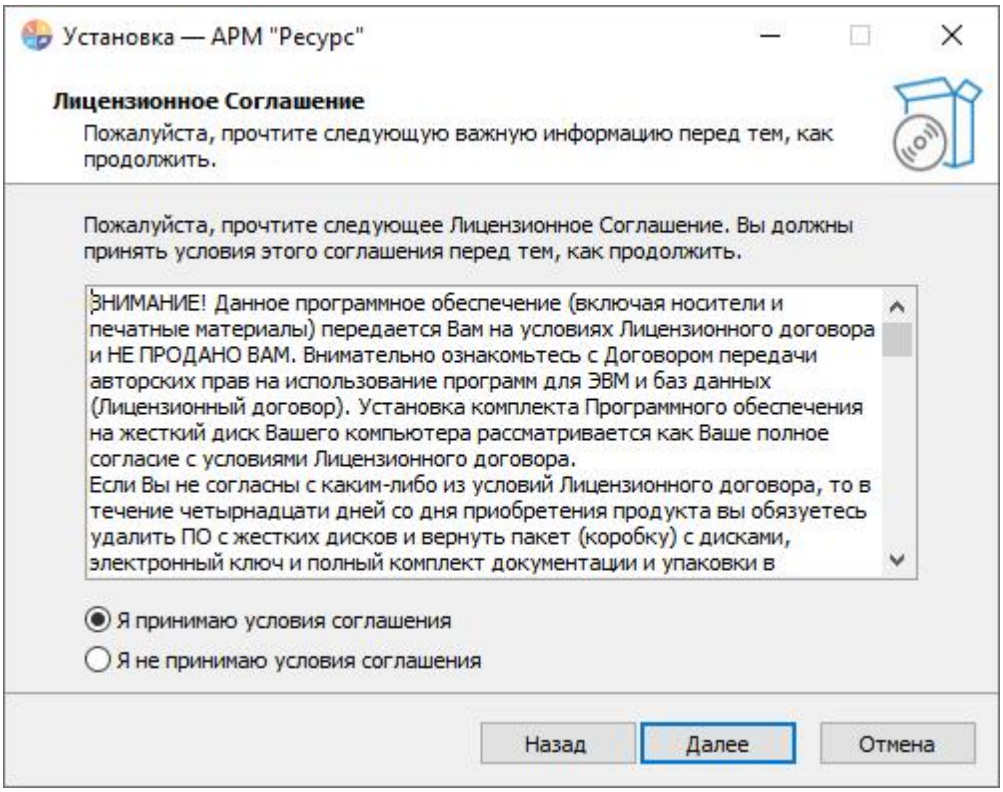
Приветствие



Нажимаем **Далее**.

© 2025 BOLID

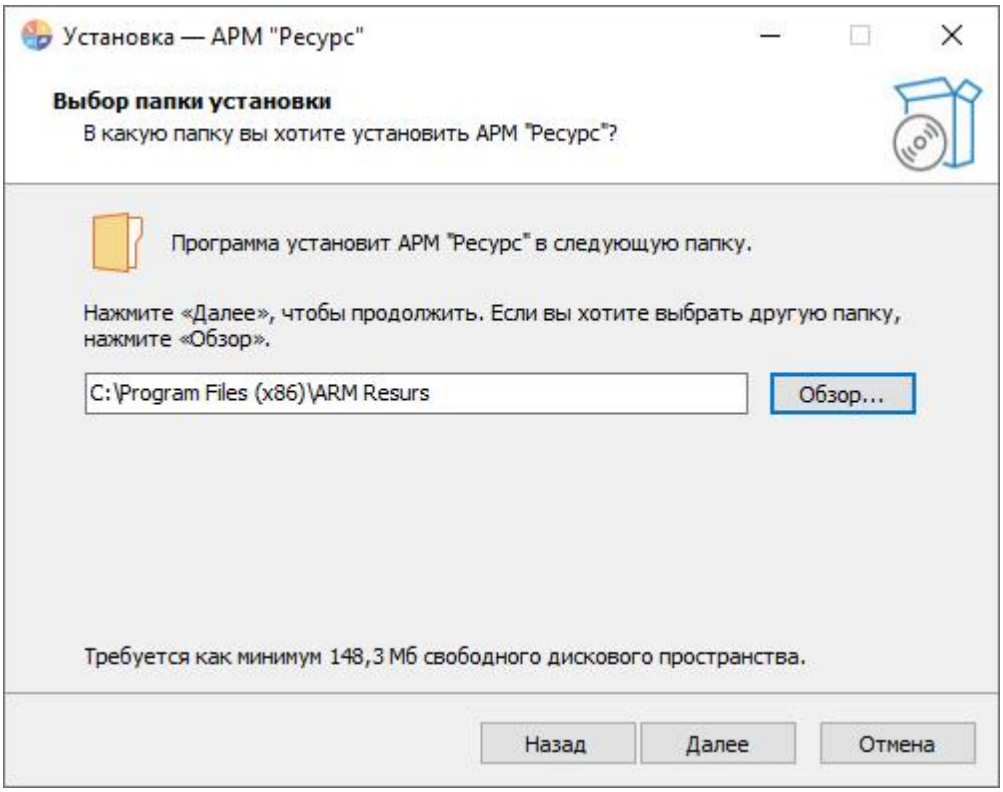
Лицензионное соглашение



Выбираем пункт «**Я принимаю условия соглашения**». Нажимаем **Далее**.

© 2025 BOLID

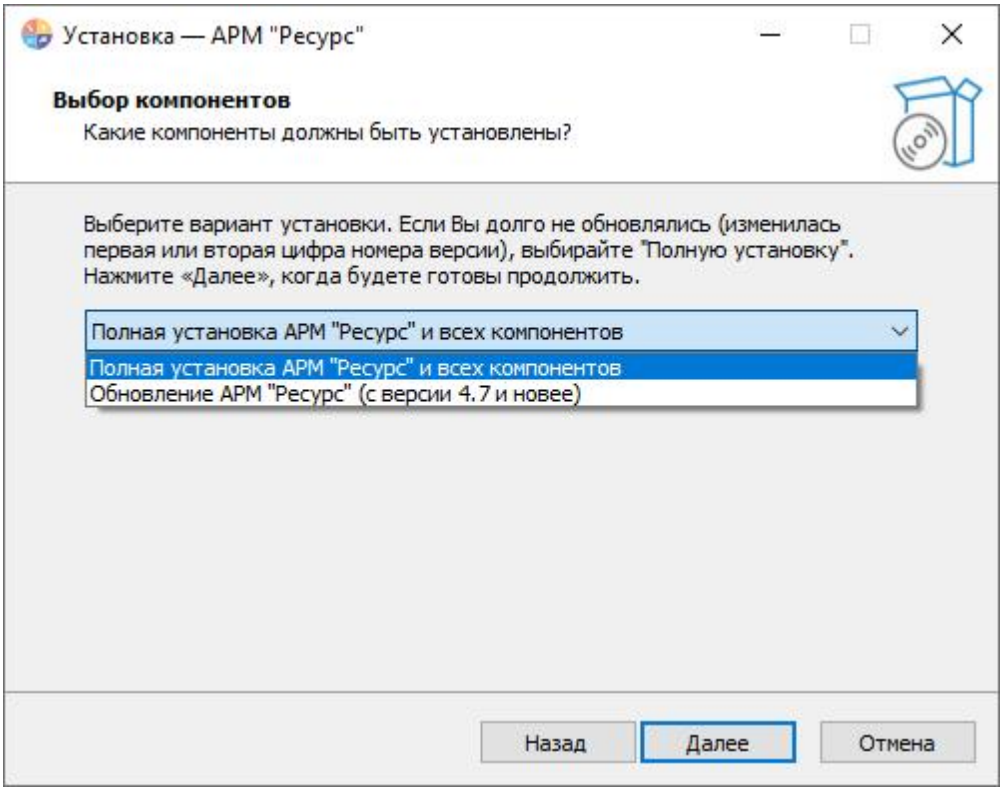
Выбор папки для установки системы



При желании изменяем путь к папке, куда будет установлена система. Нажимаем **Далее**.

Варианты установки

© 2025 BOLID



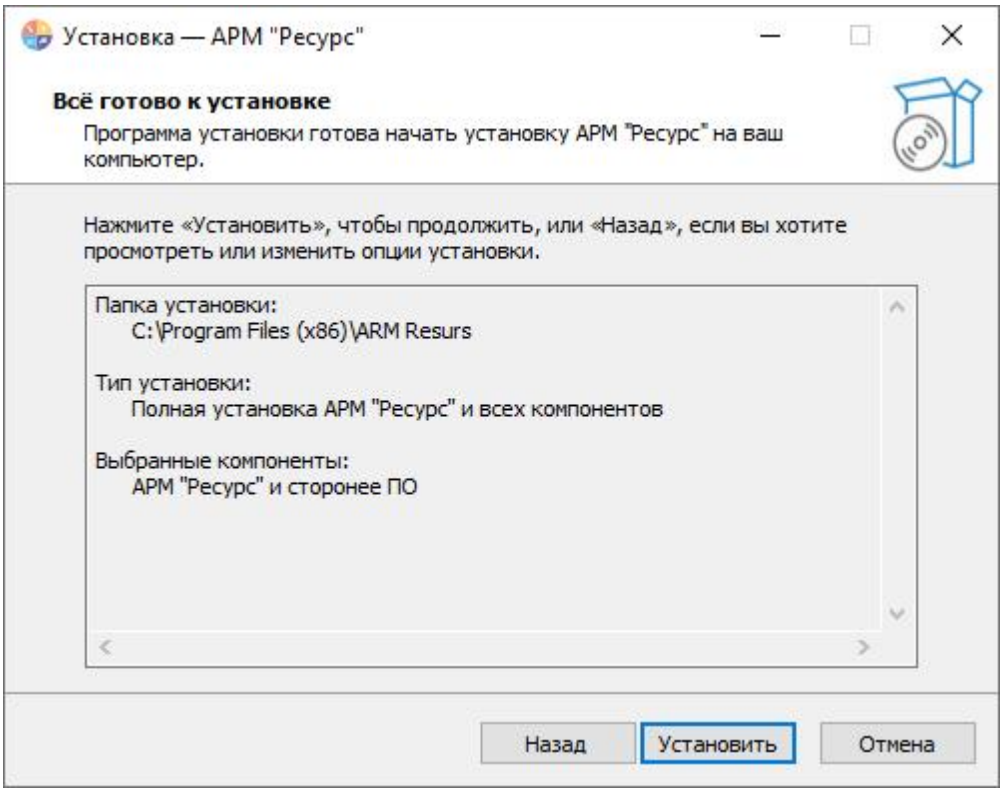
Если Вы впервые устанавливаете АРМ "Ресурс" или обновляетесь с версий старше 4.7.0, то оставьте вариант по умолчанию **"Полная установка АРМ "Ресурс" и всех компонентов"**.

Если же Вы обновляете АРМ "Ресурс" с версии 4.7.0 и выше, то выберите **"Обновление АРМ "Ресурс" (с версии 4.7 и новее)"**.

Примечание. *Версия 4.7 указана в качестве примера. Всегда обращайте внимание на рекомендации конкретного дистрибутива при установке АРМ "Ресурс".*

© 2025 BOLID

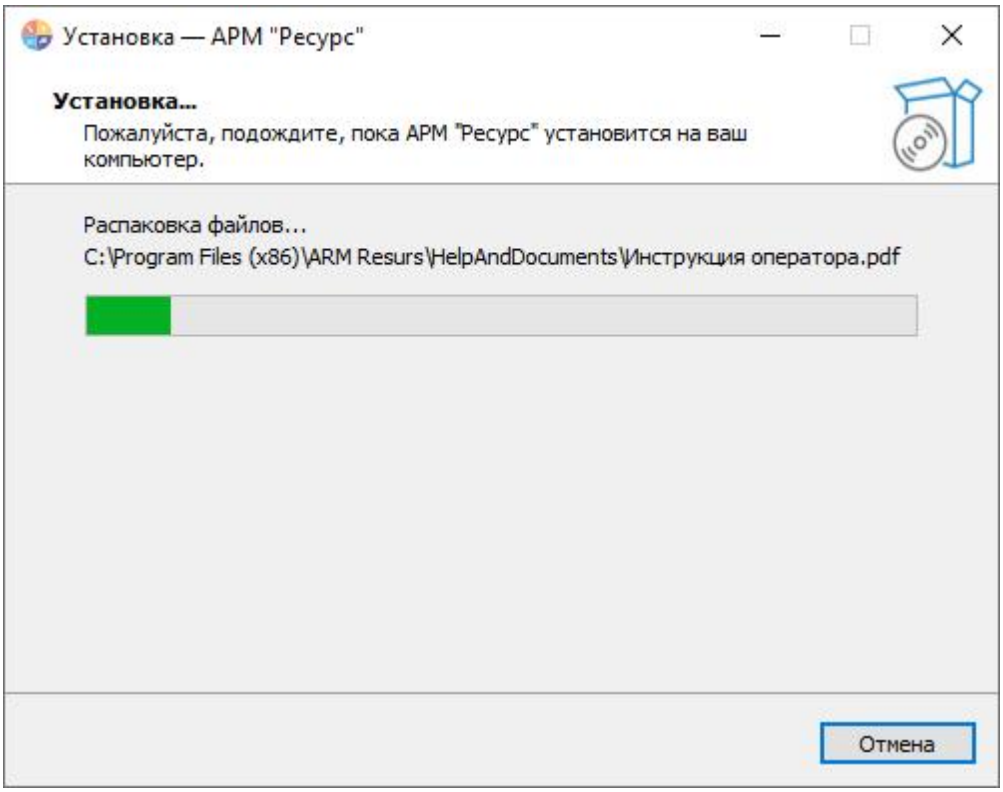
Окно подтверждения



Проверяем на правильность параметров установки системы. Нажимаем **Установить**.

© 2025 BOLID

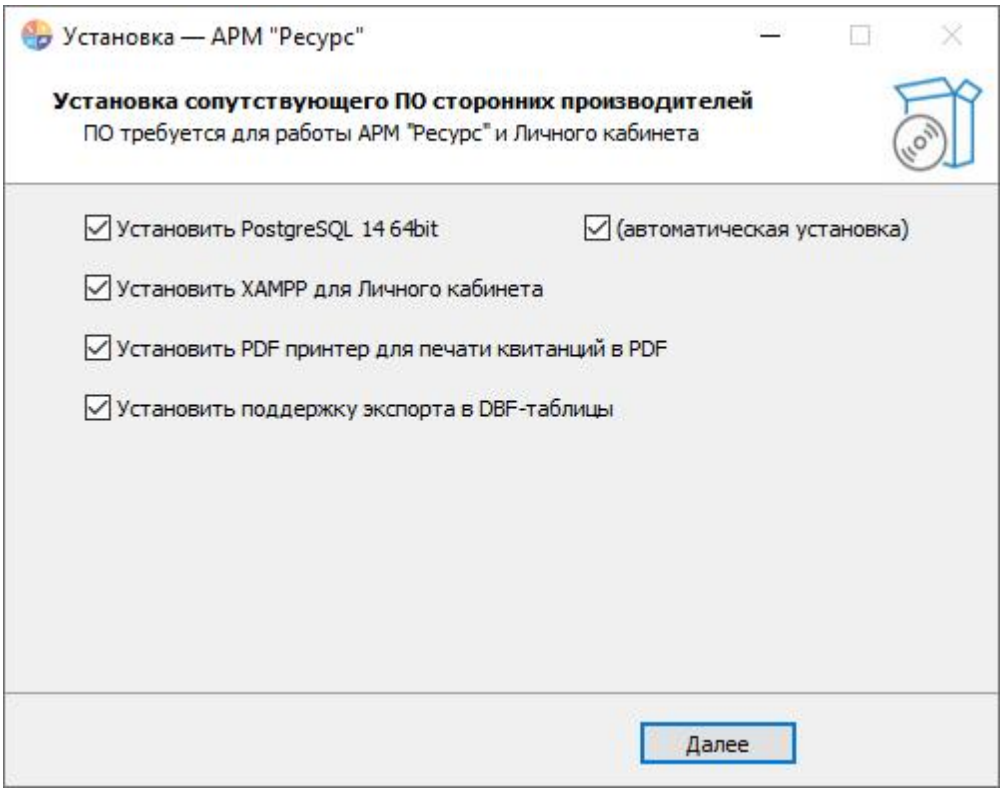
Процесс установки



Ожидаем завершения распаковки файлов.

© 2025 BOLID

Установка сопутствующего ПО сторонних производителей



Отметьте "**Установить PostgreSQL**" для установки сервера PostgreSQL (рекомендуется автоматическая установка).

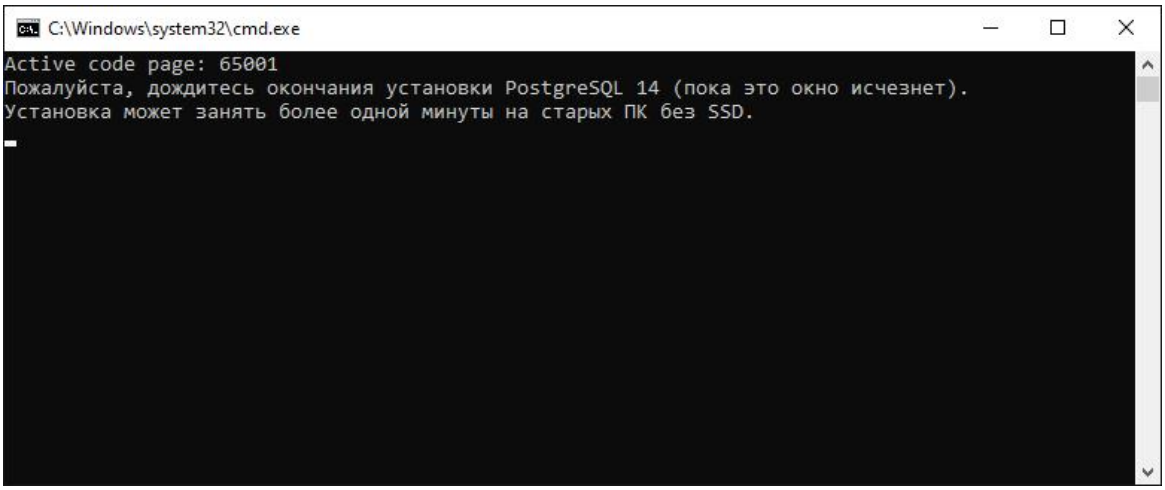
Отметьте "**Установить XAMPP для Личного кабинета**", если Вы пользуетесь Личным кабинетом, а так же если Вы используете БД MySQL для интеграции со сторонними системами.

Отметьте "**Установить PDF принтер для печати квитанций в PDF**", чтобы печатать квитанции в PDF для Личного кабинета и рассылки на email.

Отметьте "**Установить поддержку экспорта в DBF-таблицы**", чтобы была возможность экспортировать данные в DBF-таблицы.

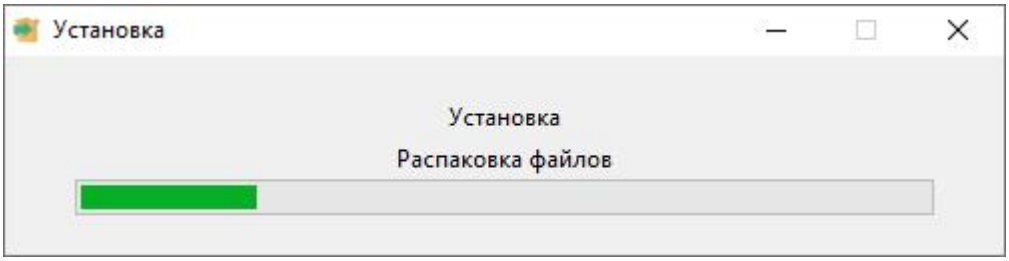
© 2025 BOLID

Процесс установки



После извлечения всех файлов, PostgreSQL установится на Ваш компьютер автоматически в тихом режиме, и не будет требовать от Вас каких-либо действий.

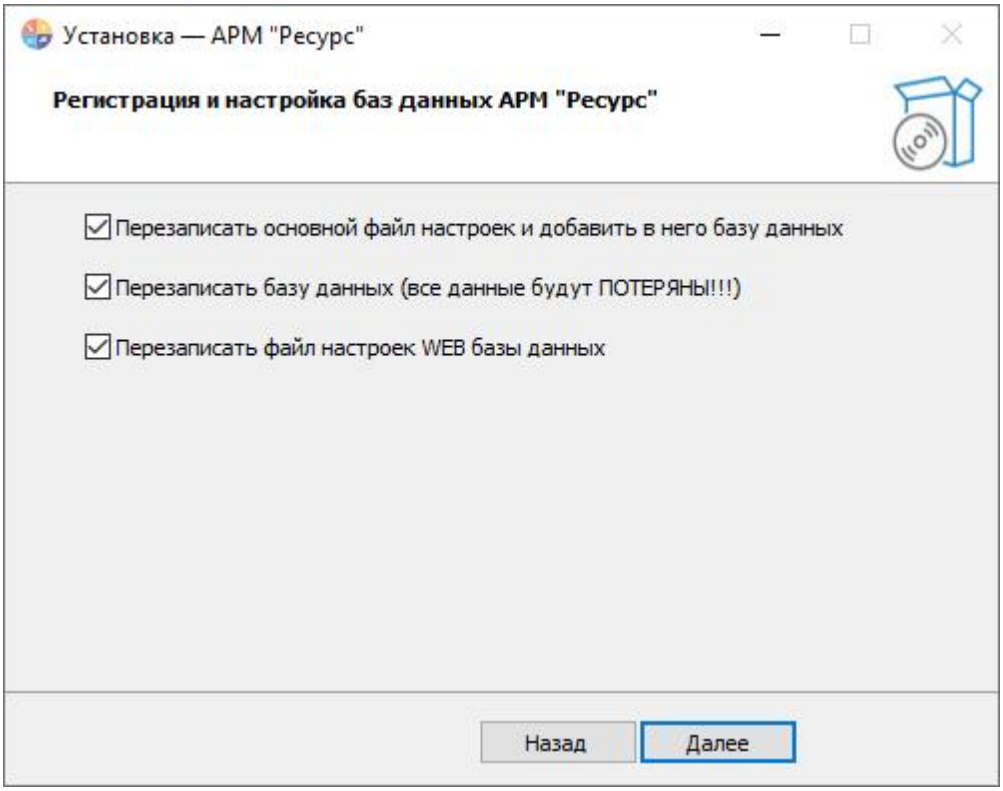
Установка XAMPP



Ожидаем завершение установки.

© 2025 BOLID

Регистрация и настройка БД для АРМ "Ресурс"

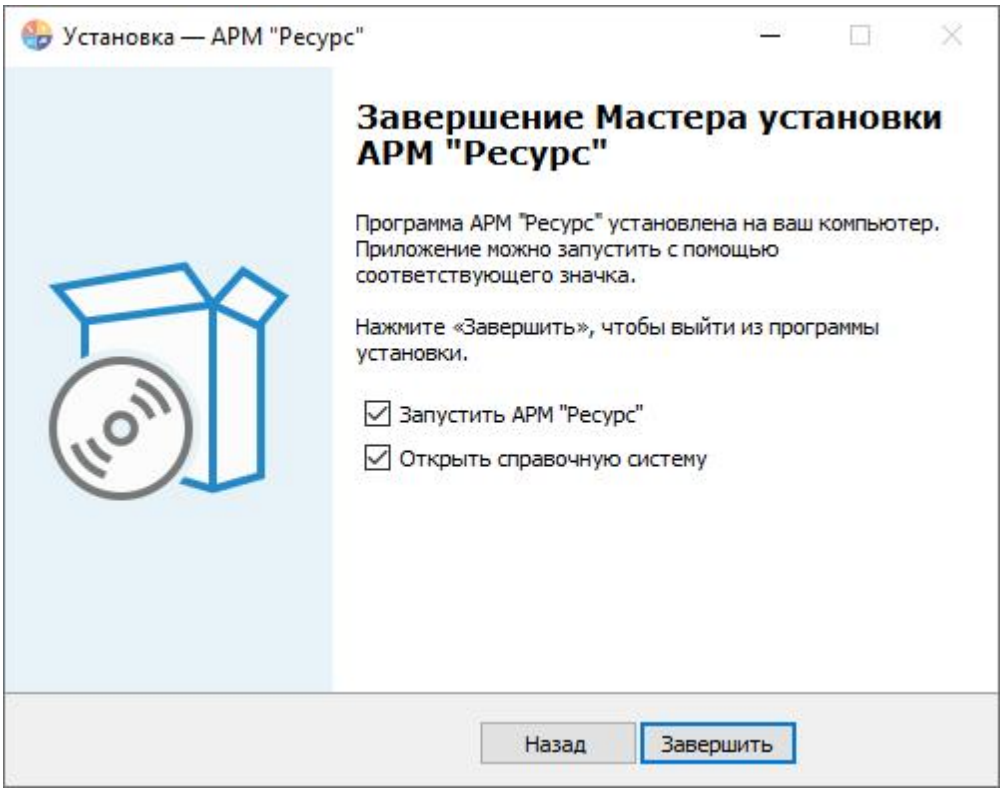


При первой установке отмечаем все поля и нажимаем **"Далее"**.

Внимание! *Если Вы обновляете существующую систему, то перезаписывать базу данных не нужно!*

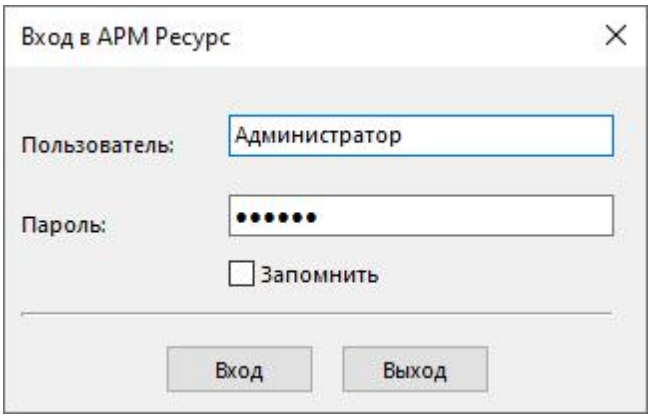
© 2025 BOLID

Завершение установки



Нажимаем **Завершить**.

Первый запуск



Логин по умолчанию: **Администратор**

© 2025 BOLID

Пароль по умолчанию: **123456**

Если других операторов в системе нет, эти данные подставляются автоматически.

Флажок "Запомнить" позволяет оператору автоматически входить в систему под указанными "Пользователем" и "Паролем", чтобы не вводить их при каждом запуске системы.

2.2 Обзор интерфейса программы

2.2.1 Обзор пользовательского интерфейса

Обзор пользовательского интерфейса

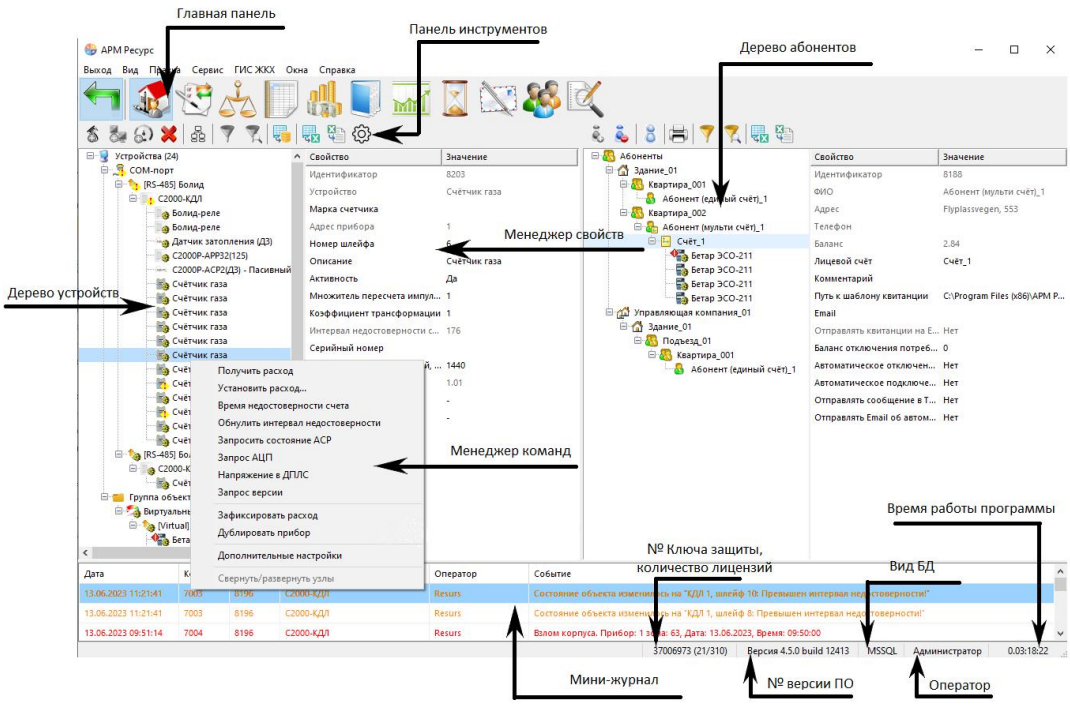
Программа имеет двухоконный интерфейс, левое окно может отсутствовать или скрываться оператором. Для скрытия\показа левого окна, когда это возможно, служит кнопка **Скрыть\Показать левую панель (** **)**. Следующие за ней кнопки служат для переключения между окнами.

Элементы пользовательского интерфейса

Основными элементами при работе с программой являются:

- Главная панель
- Панель инструментов
- Дерево объектов (устройств, абонентов)
- Менеджер команд
- Менеджер свойств
- Мини-журнал

© 2025 BOLID



Элементы пользовательского интерфейса

Главная панель

Используется для переключения между окнами.



Более подробно об окнах, их функционале и возможностях рассказывается в соответствующих разделах справочной системы.

Панель инструментов

Предназначена для выполнения над объектами различных операций.

Дерево объектов

Отображает иерархию объектов в системе. Например, дерево устройств, дерево абонентов.

© 2025 BOLID

Менеджер команд

Предназначен для подачи команд объектам.

Менеджер свойств

Предназначен для редактирования свойств объектов. После редактирования свойства любого объекта, щелкните на соседнем свойстве или нажмите "Enter", чтобы сохранить изменение.

Мини-журнал

Отображает последние произошедшие события с выделенным объектом или последние критические события со всеми объектами. Его можно скрыть\показать через меню *Вид*. Также можно настроить отображаемую информацию.

2.2.2 Обзор окон

Обзор окон

Список доступных панелей и режимов работы с программой определяется правами выбранного типа оператора. Подробнее смотрите раздел операторы.

В **"Режиме Настройки"** есть следующие окна:

Скрыть\Показать левую панель 	Позволяет скрыть и восстановить обратно левую панель, когда это необходимо.

© 2025 BOLID

Устройства 	Предназначено для добавления, удаления и настройки счётчиков и других устройств. Подробнее...
Абоненты 	Предназначено для добавления, удаления и настройки абонентов, закрепления за ними счётчиков. Подробнее...
Подтверждение переданных абонентами показаний 	Предназначено для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков. Подробнее...
Баланс 	Предназначено для наглядного отображения сходимости баланса в системе. Подробнее...
Показания 	Предназначено для отображения текущих показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков абонентам. Подробнее...
Расчёт	Предназначено для отображения состояния счётов абонентов.

© 2025 BOLID

	Подробнее...
Отчёты 	Служит для формирования отчётов по расходу счётчиков и других типов отчётов. Подробнее...
Графики 	Служит для построения графиков расхода по счётчикам. Подробнее...
Тарифы 	Предназначено для добавления, удаления и настройки тарифных планов. Подробнее...
Квитанции 	Предназначено для отображения выписанных квитанции пользователям и работы с ними. Подробнее...
Операторы 	Предназначено для создания операторов системы. Подробнее...
Журнал 	Предназначено для отображения изменений, происходящих в системе, и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий. Подробнее...

В **"Режиме Работы"** есть следующие окна:

Скрыть\Показать левую панель	Позволяет скрыть и восстановить обратно левую панель, когда это необходимо.

© 2025 BOLID

	
Абоненты и счётчики 	Предназначено для отслеживания показаний счётчиков и сумм к оплате. Подробнее...
Подтверждение ручного ввода показаний 	Предназначено для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков. Подробнее...
Баланс 	Предназначено для наглядного отображения сходимости баланса в системе. Подробнее...
Отчёты 	Служит для создания отчётов по расходу счётчиков и других типов отчётов. Подробнее...
Графики 	Служит для построения графиков расхода по счётчикам. Подробнее...
Квитанции 	Предназначено для отображения выписанных квитанции пользователям и работы с ними. Подробнее...
Журнал 	Предназначено для отображения изменений, происходящих в системе, и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий.

© 2025 BOLID

	Подробнее...

Более подробно о функциях и возможностях панелей рассказывается в соответствующих разделах справочной системы.

2.2.3 Режим Работы

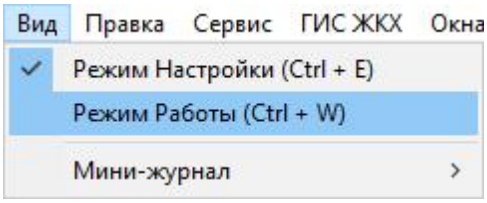
Режим Работы

Программа имеет упрощённый режим пользовательского интерфейса, который называет "Режим Работы".

Главным отличием "Режима Работы" от режима "Режима Настройки" является искусственное ограничение функционала программы. Оператор в "Режиме Работы" не сможет управлять деревом устройств, добавлять/удалять счётчики или абонентов, изменять их свойства. Однако, "Пользователю" будет доступен весь остальной функционал программы АРМ "Ресурс" (печать квитанций, отчётов, экспорт показаний счётчиков). "Режим Работы" нужен для безопасного использования АРМ "Ресурс" неопытными операторами и не позволяет им нарушить работу системы.

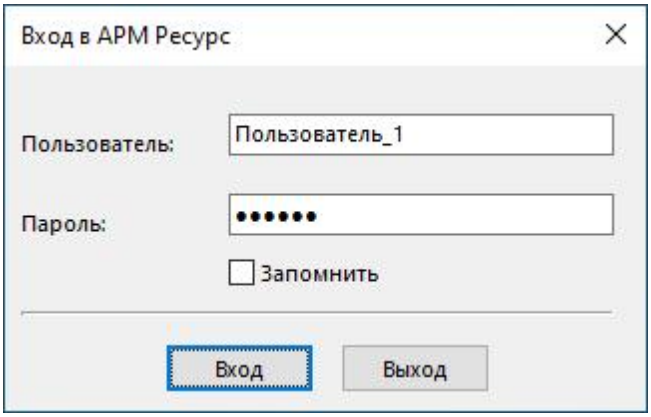
Для оператора типа "Пользователь" "Режим Работы" является единственным доступным. "Администратор" может выбирать между "Режимом Работы" и "Режимом Настройки" на своё усмотрение.

Чтобы попасть в "Режим Работы", "Администратору" необходимо выбрать в меню "Вид" -> "Режим Работы" или авторизоваться в системе под оператором типа "Пользователь".



Выбор "Режима Работы" в Главном меню

© 2025 BOLID



Авторизация в качестве Пользователя

Элементы пользовательского интерфейса

Основными элементами при работе с программой являются:

- Главная панель
- Панель Режим отображения и экспорт
- Дерево объектов (устройств)
- Менеджер свойств
- Менеджер команд
- Мини-журнал

Более подробно о функциях и возможностях панелей рассказывается в соответствующих разделах справочной системы.

Панель Режим отображения и экспорт

Режим отображения и экспорт предназначен для просмотра Текущих показаний счётчиков, а так же Расхода и Стоимости ресурсов ("Деньги") за период.



Раздел	Описание
Текущие	Отображает текущие показания счётчиков.
Расход	Отображает расход за период в единицах измерения.
Деньги	Отображает расход за период в единицах денежных средств.

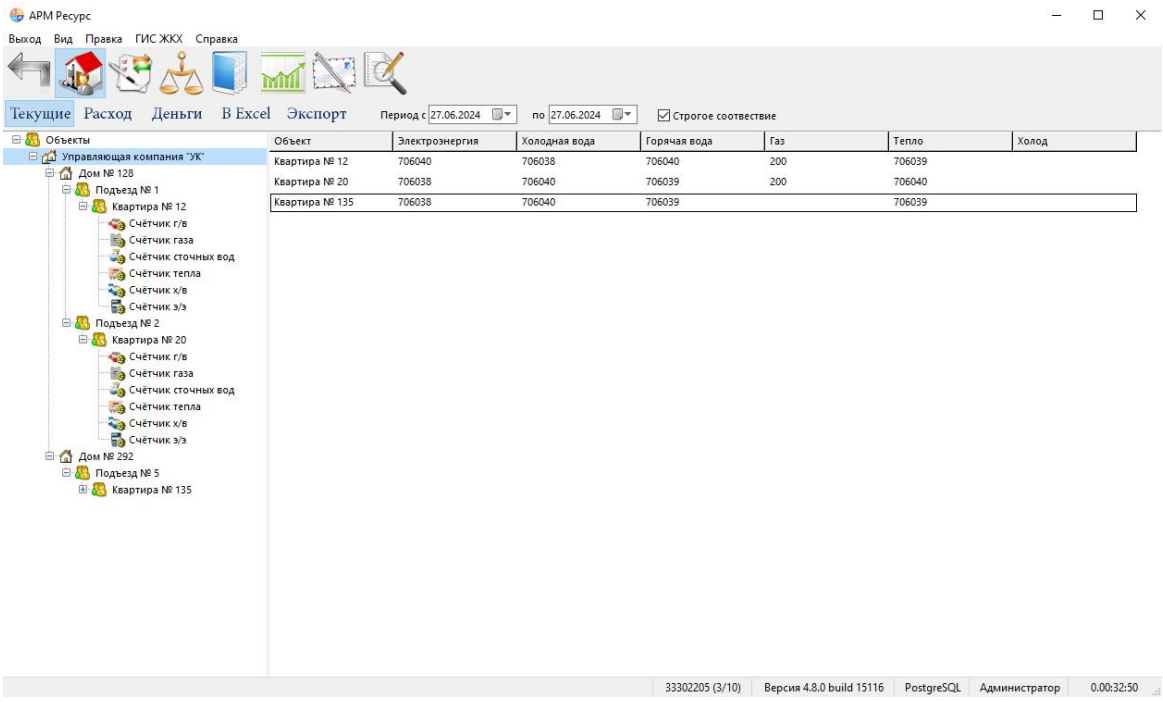
© 2025 BOLID

В Excel	Сохраняет текущие отображаемые данные MS Excel.
Экспорт	Открывает форму экспорта показаний счётчиков.

Примечание. *В зависимости от выбранного в дереве узла, будут менять отображаемые данные в Менеджере свойств.*

Выберем "УК"

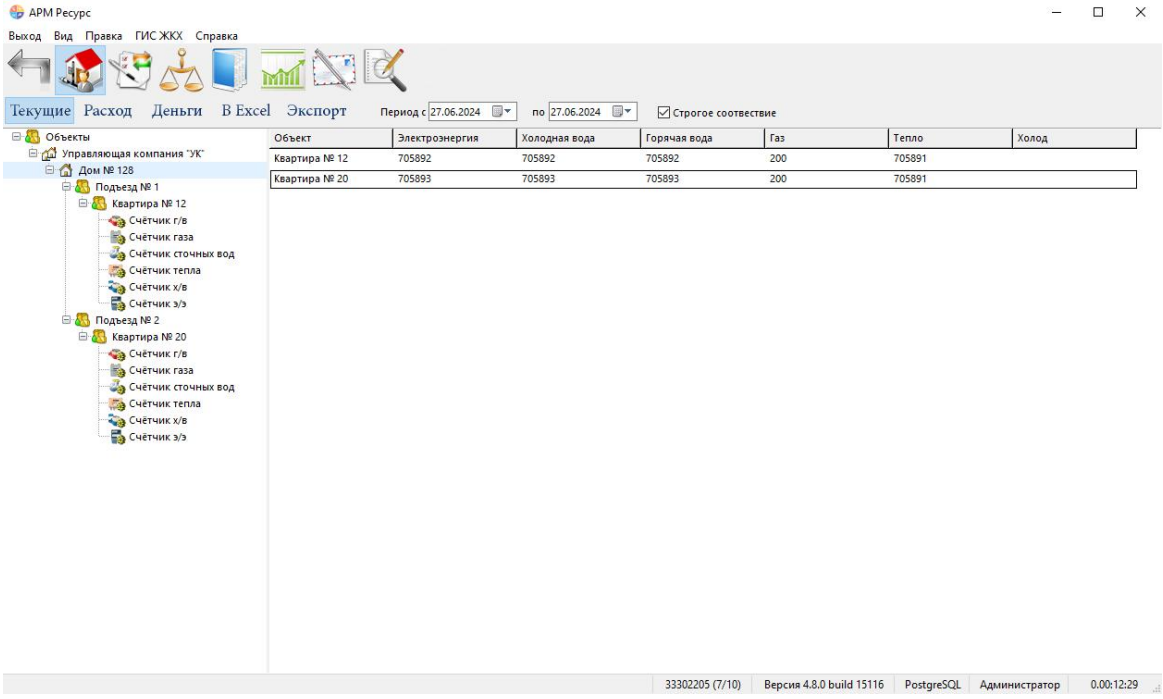
Отображение поквартирного учёта показаний для зданий, находящихся под управлением выбранной управляющей компании. Для каждой квартиры отдельная строчка, для каждого ресурса отдельный столбец.



Выберем "Здание"

Отображение поквартирного учёта показаний для здания. Для каждой квартиры отдельная строчка, для каждого ресурса отдельный столбец.

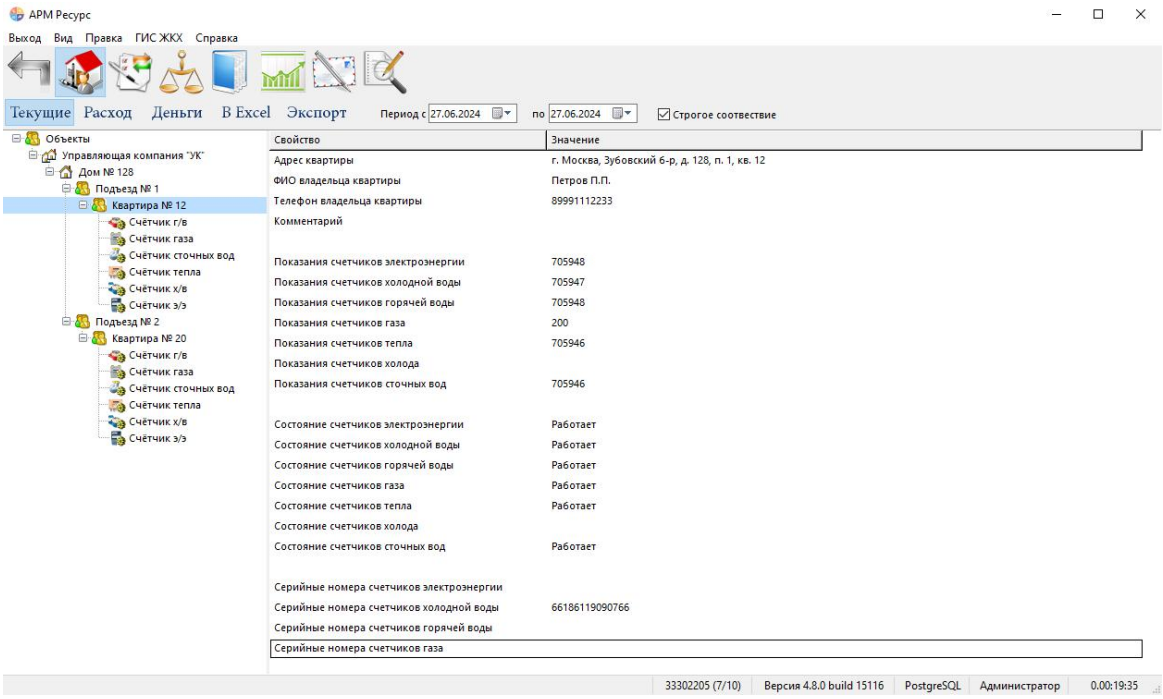
© 2025 BOLID



Выберем "Квартиру"

При выборе в дереве объектов элемента типа "Квартира" - отображается подробная информация о квартире, владельце и состоянии счётчиков.

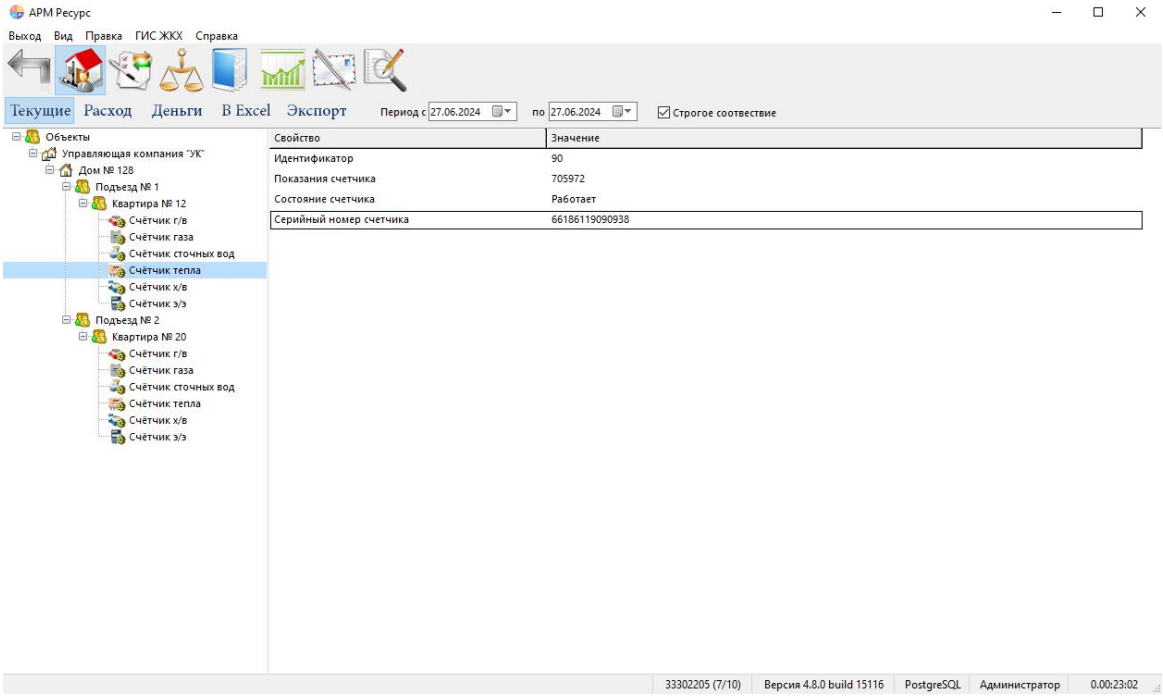
© 2025 BOLID



Выберем "Счётчик"

При выборе в дереве объектов элемента типа "Счётчик" - отображается информация только по выбранному счётчику.

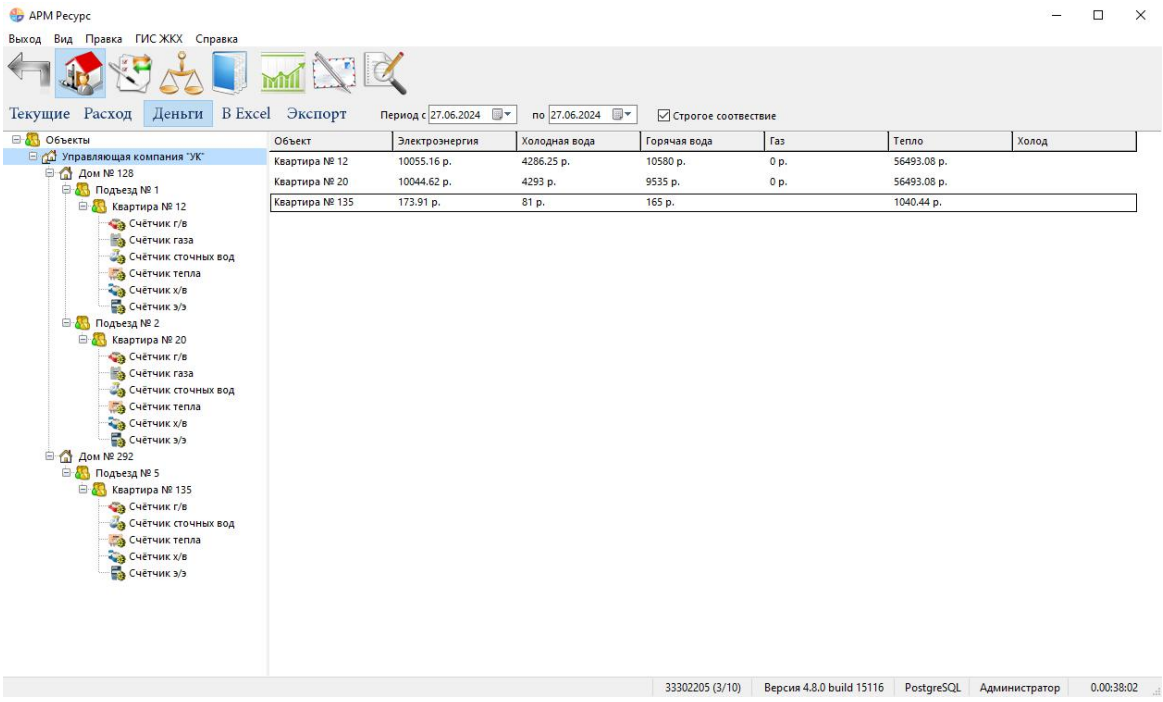
© 2025 BOLID



Выберем вкладку "Деньги"

При переключении на вкладку "Деньги" показания расхода счётчиков переводятся в рубли согласно присвоенным тарифам.

© 2025 BOLID



Смотрите также:

Окно "Абоненты и счётчики"

2.3 Ознакомительная настройка

Ознакомительная настройка

В качестве примера по настройке системы рассмотрим следующий случай:

- Имеем 3 виртуальных счётчика разных типов ресурсов: электроэнергии, горячей и холодной воды
- Абонента, у которого они установлены в квартире
- Управляющую компанию, берущую плату за ресурсы одной квитанцией
- Многотарифный учёт электроэнергии
- Однотарифный учёт холодной и горячей воды

Шаг 1. Добавление интерфейса и канала связи

Для того, чтобы программа могла взаимодействовать со счётчиками, необходимо

© 2025 BOLID

настроить и активировать канал связи и интерфейс. Для примера, добавим виртуальный интерфейс "Болид".

Подробнее...

Шаг 2. Добавление счётчиков

Для снятия показаний и управления счётчиком необходимо настроить и активировать объект "Счётчик". Добавим виртуальные счётчики электроэнергии, горячей и холодной воды.

Подробнее...

Шаг 3. Просмотр показаний счётчиков

Для просмотра показаний расхода по всем счётчикам используется окно "Показания"

Подробнее...

Шаг 4. Добавление абонентов

Добавим абонента и привяжем к нему счётчики воды. В примере рассмотрим ситуацию когда у абонента единый счёт от управляющей компании за все ресурсы и соответственно одна квитанция на их оплату.

Подробнее...

Шаг 5. Добавление тарифов

Добавим многотарифный учёт электроэнергии и однотарифный учёт холодной и горячей воды.

Подробнее...

Шаг 6. Печать квитанции

Распечатаем квитанцию для проверки правильности проделанной настройки.

Подробнее...

Шаг 7. Добавление оператора

Для ограничения доступа к настройкам программы создадим учётную запись

© 2025 BOLID

оператора-пользователя.

Подробнее...

Шаг 8. Просмотр данных в пользовательском режиме

Войдем в систему под оператором-пользователем и посмотрим, как отображается информация о настроенных нами элементах в пользовательском режиме.

Подробнее...

2.4 Добавление интерфейса

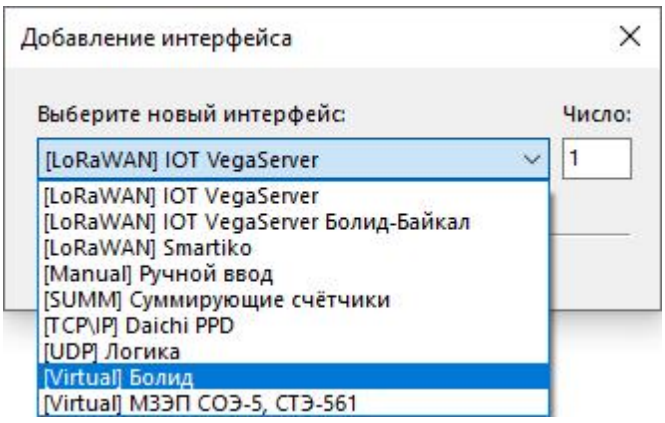
Добавление интерфейса

Для того чтобы программа могла работать со счётчиками, необходимо добавить интерфейс.

Для работы с реальными приборами (а не виртуальными, как в примере), обычно сначала нужно добавить правильный канал связи (COM-порт, С2000-Ethernet и т.д.).

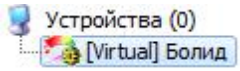
1. Добавим "Интерфейс"

Добавим виртуальный интерфейс "Болид". Для этого нажмем на панели инструментов  "Добавить интерфейс" и из выпадающего списка выберем "[Virtual] Болид".



В дереве устройств должен появиться новый интерфейс.

© 2025 BOLID



2. Настроим свойства "Интерфейса"

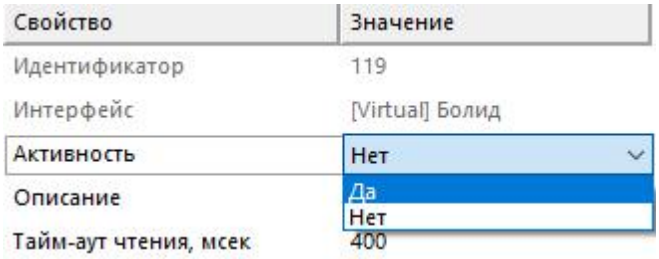
Установим свойство "Активность" в "Да". Изменение свойств имеющих варианты для выбора происходит следующим образом:

1. Делаем двойной щелчок по строке со свойством.

2. Раскрываем появившийся выпадающий список.

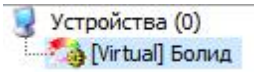
3. Выбираем из выпадающего списка значение.

4. Щелкаем рядом со списком для применения нового значения.



3. Активация "Интерфейса"

Значок интерфейса должен измениться, шестеренка означает что интерфейс активен и подключение успешно установлено.



Смотрите также:

Окно "Устройства"
Интерфейсы

© 2025 BOLID

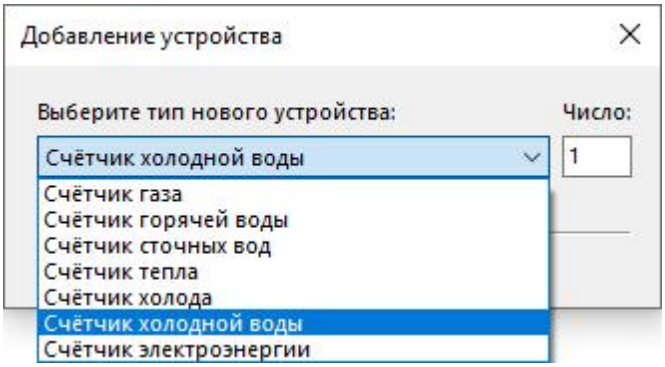
2.5 Добавление счетчиков

Добавление счётчиков

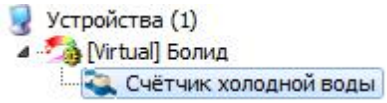
Для снятия показаний и управления счётчиком необходимо настроить и активировать объект "Счётчик". Добавим виртуальные счётчики электроэнергии, горячей и холодной воды.

1. Добавим "Счётчик"

Выделив "Интерфейс", нажмем на панели инструментов  "Добавить устройство" и из выпадающего списка выберем "Счётчик холодной воды".



В дереве устройств должен появиться новый "Счётчик".



2. Настроим свойства "Счётчика"

Зададим для счётчика следующие свойства:

"Адрес прибора" - любое число от 1 до 127.

"Номер шлейфа" - любое число от 1 до 127.

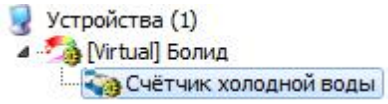
"Активность " - "Да".

© 2025 BOLID

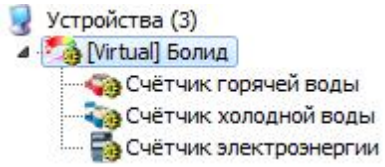
Свойство	Значение
Идентификатор	10
Устройство	Счётчик холодной воды
Активность	Да
Описание	Счётчик холодной воды
Частота опроса, мин	0
Интервал записи показаний, мин	30
Серийный номер	66186119088241
Коэффициент трансформации	1
Марка счетчика	
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	0
Множитель пересчета импульсов	1
Интервал недостоверности счета	0
Версия	Ещё не получено
Здание	"Дом № 145" (ID=40)
Подъезд	"Подъезд № 1" (ID=41)
Квартира	"Квартира № 11" (ID=44)
Абонент	"Петров П.П." (ID=45)
Комментарий	
Комментарий 2	

3. Активация

Значок "Счётчика" должен измениться. Шестеренка на иконке счётчика означает, что счётчик активен и подключение успешно установлено.



Аналогичным образом произведем добавление и настройку счётчиков электроэнергии и горячей воды.



© 2025 BOLID

Смотрите также:

[Окно "Устройства"]

[Счётчики]

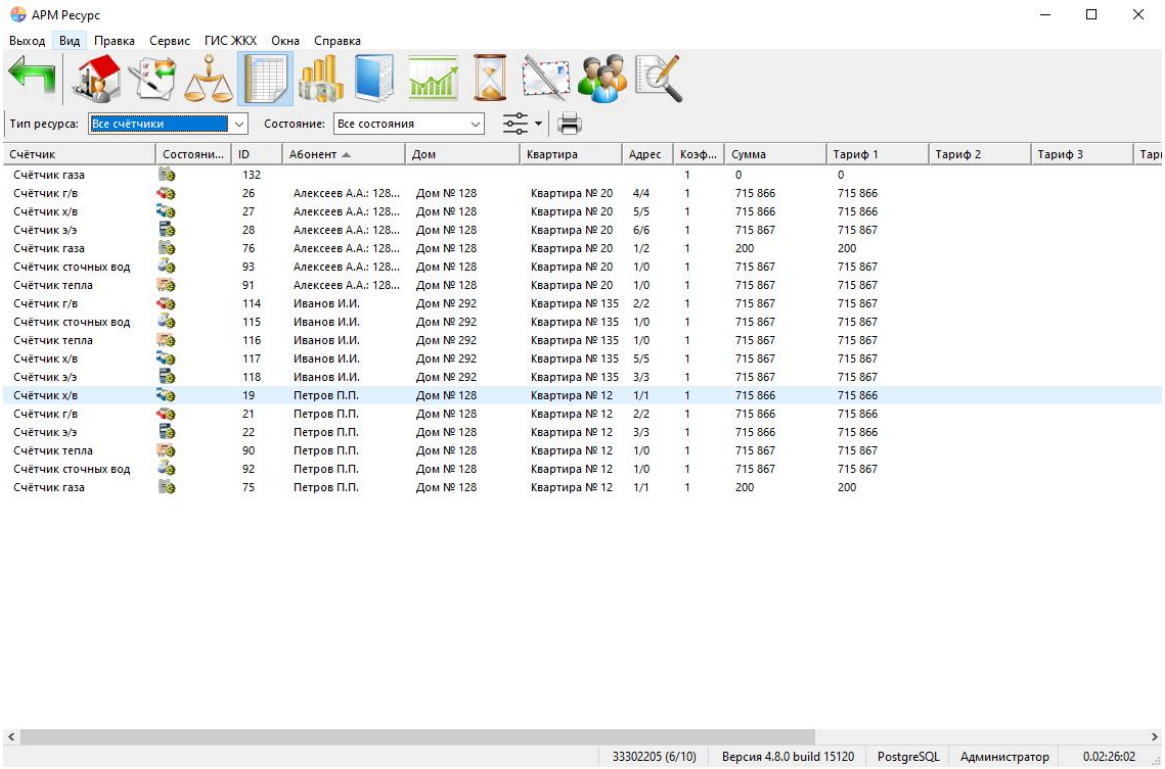
2.6 Просмотр показаний счетчиков

Просмотр показаний счётчиков

Для просмотра показаний расхода по всем счётчикам можно использовать окно "Показания".

1. Просмотр показаний счётчиков в окне "Показания".

С помощью кнопки  на главной панели, перейдем в окно "Показания".



© 2025 BOLID

В окне показания приборов обновляются в режиме реального времени.

Так же Вы можете настроить в какой последовательности отображать столбцы с информацией. Для этого возьмите столбец и переместите его в необходимое для вас место.

Смотрите также:
Окно "Показания"

2.7 Добавление абонентов

2.7.1 Типы абонентов

Типы абонентов

Разные типы абонентов предназначены для создания и структурирования дерева абонентов.

Управляющая компания

Тип абонента предназначенный для упорядочивания домов по управляющим компаниям и разграничения прав работы операторов с абонентами.

Свойство	Значение
Идентификатор	9216
Описание	Управляющая компания_02
Операторы	1
Адрес	
Населённый пункт	
Улица	
Номер дома	
Корпус	
Телефон	
Email	
Комментарий	

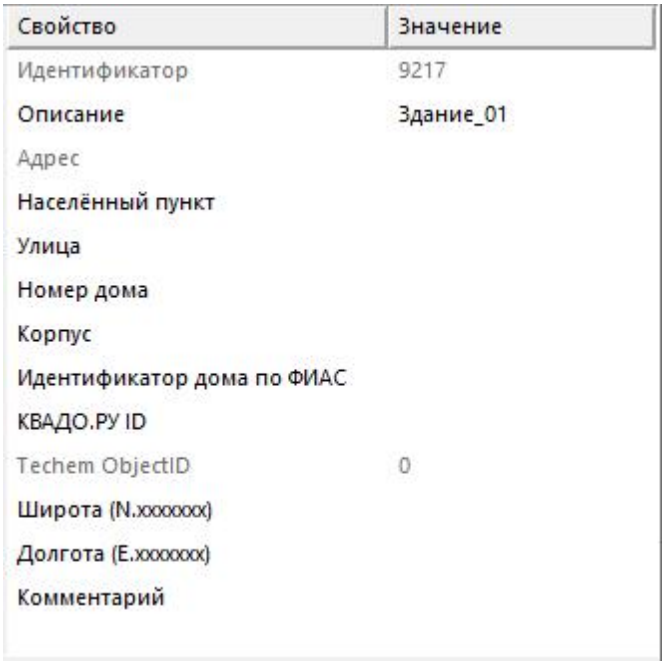
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Описание	Наименование управляющей компании. Выводится в деревьях, таблицах и отчётах.
Операторы	Позволяет "привязать" управляющую компанию за идентификатором оператора "Администратор УК".
Адрес	Адрес УК. Автоматически формируется из значений расположенных ниже полей - "Населённый пункт", "Улица", "Номер дома" и "Корпус".
Телефон	Контактный телефон УК.
Email	Контактный адрес электронной почты УК.
Комментарий	Используется для заметок Оператора.

Здание

Тип абонента предназначенный для упорядочивания абонентов по зданиям.

© 2025 BOLID



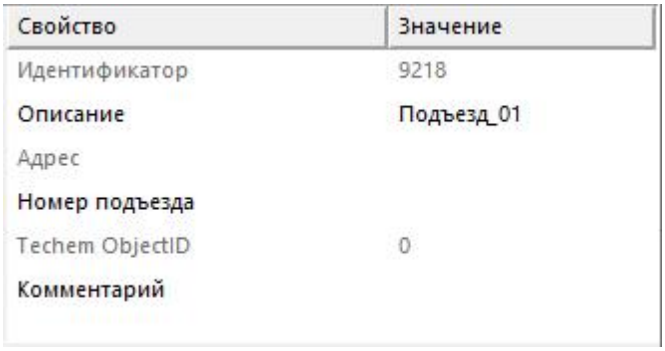
Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Описание	Наименование объекта. Выводится в деревьях, таблицах и отчётах.
Адрес	Адрес дома. Автоматически формируется из значений расположенных ниже полей - "Населённый пункт", "Улица", "Номер дома" и "Корпус".
Идентификатор дома по ФИАС	Указывается, если необходимо производить экспорт показаний Система Город
КВАДО.РУ ID	Указывается, если необходимо производить экспорт показаний "КВАДО.РУ"
Techem ObjectID	Номер ID технологического объекта. Используется при интеграции с АСКУЭ Techem.
Широта (N.xxxxxxx) **Долгота (E.xxxxxxx)**	Используются для нанесения дома на карту в web-клиенте.

© 2025 BOLID

Комментарий	Используется для заметок Оператора

Подъезд

Тип абонента предназначенный для упорядочивания абонентов по подъездам.

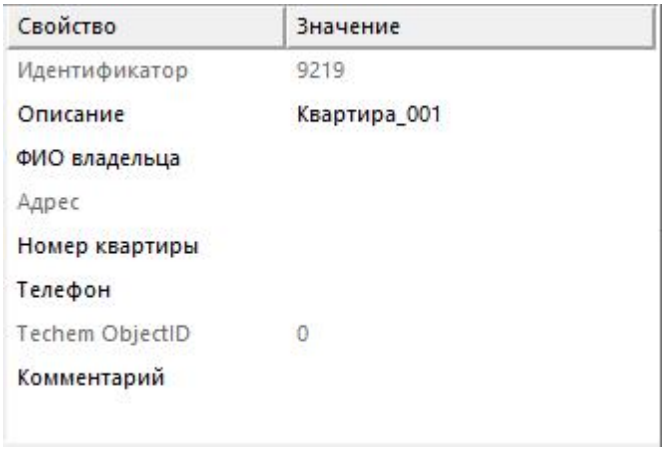


Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Описание	Наименование объекта. Выводится в деревьях, таблицах и отчётах.
Адрес	Почтовый адрес подъезда.
Номер подъезда	Номер подъезда.
Techem ObjectID	Номер ID технологического объекта. Используется при интеграции с АСКУЭ Techem.
Комментарий	Используется для заметок Оператора.

Квартира

Тип абонента предназначенный для упорядочивания абонентов по квартирам.

© 2025 BOLID



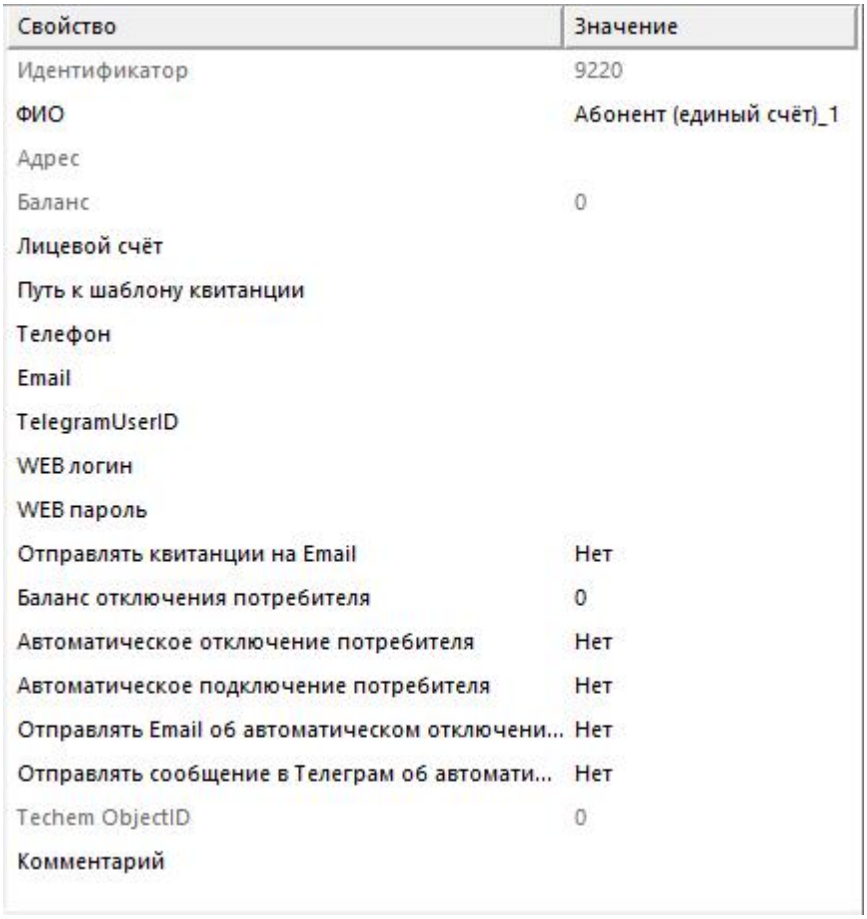
Свойство	Значение
Идентификатор	9219
Описание	Квартира_001
ФИО владельца	
Адрес	
Номер квартиры	
Телефон	
Techem ObjectID	0
Комментарий	

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Описание	Наименование объекта. Выводится в деревьях, таблицах и отчётах.
ФИО владельца	Фамилия, имя и отчество абонента.
Адрес	Почтовый адрес квартиры абонента.
Номер квартиры	Номер квартиры
Телефон	Контактный телефон абонента.
Techem ObjectID	Номер ID технологического объекта. Используется при интеграции с АСКУЭ Techem.
Комментарий	Используется для заметок Оператора.

Абонент (единый счёт)

Потребитель с единым общим лицевым счётом.
Данный тип абонента используется для привязки нескольких счётчиков и печати по всем им единой квитанций.

© 2025 BOLID



Свойство	Значение
Идентификатор	9220
ФИО	Абонент (единый счёт)_1
Адрес	
Баланс	0
Лицевой счёт	
Путь к шаблону квитанции	
Телефон	
Email	
TelegramUserID	
WEB логин	
WEB пароль	
Отправлять квитанции на Email	Нет
Баланс отключения потребителя	0
Автоматическое отключение потребителя	Нет
Автоматическое подключение потребителя	Нет
Отправлять Email об автоматическом отключени...	Нет
Отправлять сообщение в Телеграм об автомати...	Нет
Techem ObjectID	0
Комментарий	

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
ФИО	Фамилия, имя и отчество абонента.
Адрес	Почтовый адрес квартиры абонента.
Баланс	Количество денежных средств на счёту абонента.
Лицевой счёт	Лицевой счёт в банке. Текстовая строка.
Путь к шаблону квитанции	Путь к файлу шаблона для печати квитанций.
Телефон	Контактный телефон абонента.

© 2025 BOLID

Email	Электронная почта абонента.
TelegramUserID	User ID абонента в Telegram.
WEB логин	Логин для входа в Личный кабинет.
WEB пароль	Пароль для входа в Личный кабинет.
Отправлять квитанции на Email	Включает отправку PDF файлов квитанции на указанную почту. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне Общих настроек.
Баланс отключения потребителя	Значение баланса потребителя, относительно которого можно настроить: - автоматическое отключение потребителя, если его баланс опустится ниже указанного значения; - автоматическое подключение абонента, если его баланс будет равен или выше указанного значения.
Автоматическое отключение потребителя	Настройка автоматического отключения потребителя при достижении им баланса ниже значения "Баланс отключения потребителя".
Автоматическое подключение потребителя	Настройка автоматического подключения потребителя при достижении им баланса равного значению "Баланс отключения потребителя".
Отправлять Email об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде электронного письма на указанный Email. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне Общих настроек.
Отправлять сообщение в Телеграм об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде сообщения в Телеграм. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне Общих настроек.
Techem ObjectID	Номер ID технологического объекта. Используется при интеграции с АСКУЭ Techem.

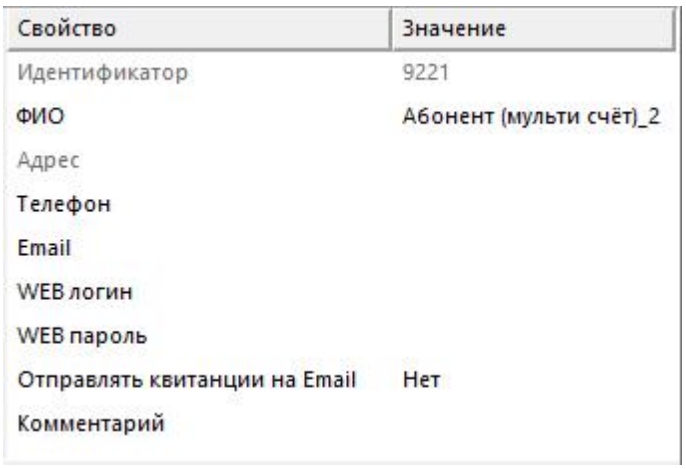
© 2025 BOLID

Комментарий	Используется для заметок Оператора.

Подробнее о настройке личного кабинета смотрите в разделе Создание учётный записей абонентов.

Абонент (мульти счёт)

Потребитель с несколькими лицевыми счётами.
Данный тип абонента используется для группировки счётов и позволяет наследовать свои свойства вложенным счётам.
Для каждого вложенного счёта формируется отдельная квитанция.



Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
ФИО	Фамилия, имя и отчество абонента.
Адрес	Почтовый адрес квартиры абонента.
Телефон	Контактный телефон абонента.
Email	Электронная почта абонента.
WEB логин	Логин для входа в личный кабинет.

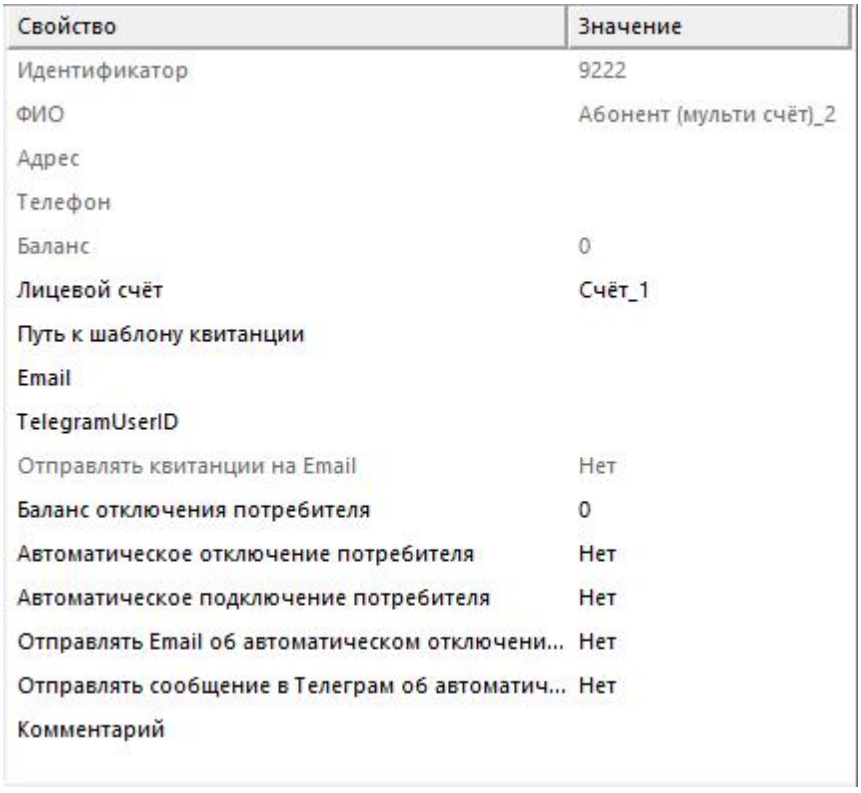
© 2025 BOLID

WEB пароль	Пароль для входа в личный кабинет.
Отправлять квитанции на Email	Включает отправку PDF файлов квитанции на указанную почту. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне Общих настроек.
Комментарий	Используется для заметок Оператора.

Подробнее о настройке личного кабинета смотрите в разделе Создание учётный записей абонентов.

Счёт

Тип абонента, который может принадлежать только "Пользователю (мульти счёт)". Например, у одного жильца могут быть отдельные счёты за газ, свет, воду и т.д. Содержит значение лицевого счёта абонента.



Свойство	Значение
Идентификатор	9222
ФИО	Абонент (мульти счёт)_2
Адрес	
Телефон	
Баланс	0
Лицевой счёт	Счёт_1
Путь к шаблону квитанции	
Email	
TelegramUserID	
Отправлять квитанции на Email	Нет
Баланс отключения потребителя	0
Автоматическое отключение потребителя	Нет
Автоматическое подключение потребителя	Нет
Отправлять Email об автоматическом отключени...	Нет
Отправлять сообщение в Телеграм об автоматич...	Нет
Комментарий	

Свойство	Описание

© 2025 BOLID

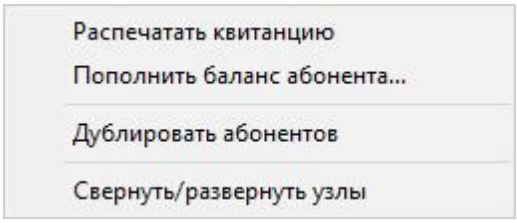
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
ФИО	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "*Абонент (мульти счёт)*".
Адрес	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "*Абонент (мульти счёт)*".
Телефон	Доступно только для чтения. Значение свойства наследуется от одноименного свойства абонента типа "*Абонент (мульти счёт)*".
Баланс	Доступно только для чтения. Отображает значение текущего баланса счёта в денежных единицах.
Лицевой счёт	Наименование лицевого счёта в системе. Это название выводится в деревьях, таблицах и отчётах.
Путь к шаблону квитанции	Путь к файлу шаблона для печати квитанций.
Email	Электронная почта абонента.
TelegramUserID	User ID абонента в Telegram.
Отправлять квитанции на Email	Включает отправку PDF файлов квитанции на указанную почту. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне Общих настроек.
Баланс отключения потребителя	Значение баланса потребителя, относительно которого можно настроить: - автоматическое отключение потребителя, если его баланс опустится ниже указанного значения; - автоматическое подключение абонента, если его баланс будет равен или выше указанного значения.

© 2025 BOLID

Автоматическое отключение потребителя	Настройка автоматического отключения потребителя при достижении им баланса ниже значения "Баланс отключения потребителя".
Автоматическое подключение потребителя	Настройка автоматического подключения потребителя при достижении им баланса равного значению "Баланс отключения потребителя".
Отправлять Email об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде электронного письма на указанный Email. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне Общих настроек.
Отправлять сообщение в Телеграм об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", уведомление будет направлено в виде сообщения в Телеграм. Для рассылки так же необходимо заполнить соответствующие поля в окне Общих настроек.
Комментарий	Используется для заметок Оператора.

Менеджер команд

Абонентам с лицевыми счётами доступны следующие команды.



Команда	Описание
Распечатать квитанцию	Вызывает печать квитанции для выделенного абонента.
Пополнить баланс абонента	Вызывает окно пополнения баланса выбранного "Абонента (единый счёт)" или выбранного счёта у "Абонента (мульти счёт)".

© 2025 BOLID

Дублировать абонентов	Создаёт дубликат выбранного и всех нижележащих объектов.

Всем приборам доступен менеджер команд, как на панели "*Устройства*". Список доступных команд зависит от типа счётчика.

Смотрите также:

Управляющие компании
Примеры построения дерева абонентов
Печать квитанций, пополнение баланса
Окно "Квитанции"
Устройства
Общие настройки

2.7.2 Работа с Абонентами

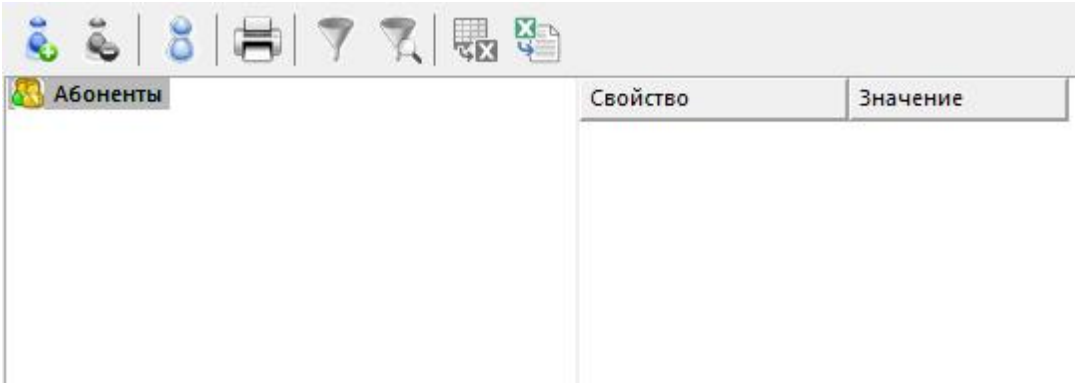
Добавление абонентов

Добавим абонента и привяжем к нему счётчики воды. В примере рассмотрим ситуацию когда у абонента единый счёт от управляющей компании за все ресурсы и, соответственно, одна квитанция на их оплату.

1. Перейдем в окно "Абоненты"

С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Абоненты".

© 2025 BOLID



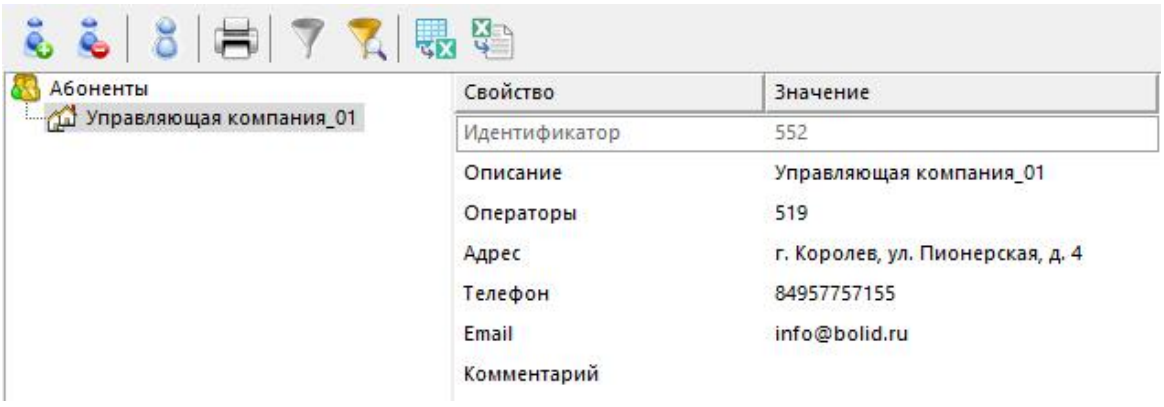
2. Добавим Управляющую компанию

2.1. Выделим "Абоненты" и нажмем кнопку "Добавить объект".

2.2. Выберем в выпадающем списке "Управляющая компания" и нажмем "Ok".

2.3. Выделим только что созданную "УК".

2.4. Укажем Описание, Адрес и Операторы (необходимо указать Идентификатор оператора "Администратор УК" более подробно в "Управляющие компании")



3. Добавим Здание

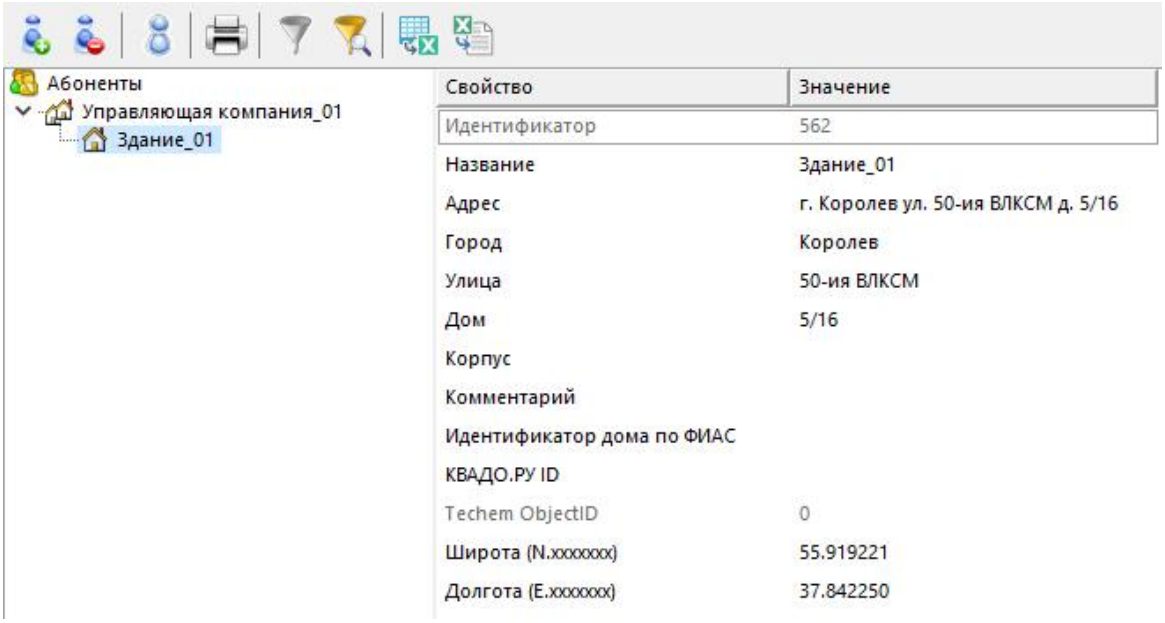
3.1. Выделим "Абоненты" или "Управляющая компания" и нажмем кнопку "Добавить объект".

3.2. Выберем в выпадающем списке "Здание" и нажмем "Ok".

© 2025 BOLID

3.3. Выделим только что созданное "Здание".

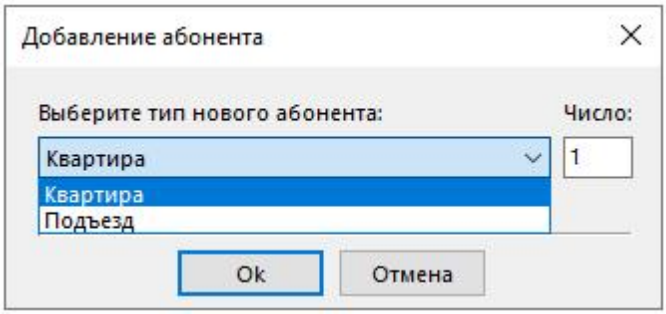
3.4. Укажем Город, Улица, Дом и Корпус. Обратите внимание, что поле Адрес сформируется автоматически после заполнения расположенных ниже полей. Широту и Долготу можно заполнить, чтобы объект начал отображаться на карте в web-клиенте.



4. Добавим Подъезд/Квартиру

4.1. Выберем "Здание" и нажмем кнопку  "Добавить объект".

4.2. Из появившегося списка выберем тип объекта "Квартира" или "Подъезд" и нажмем "Ok". **В примере мы не будем добавлять "Подъезд".**

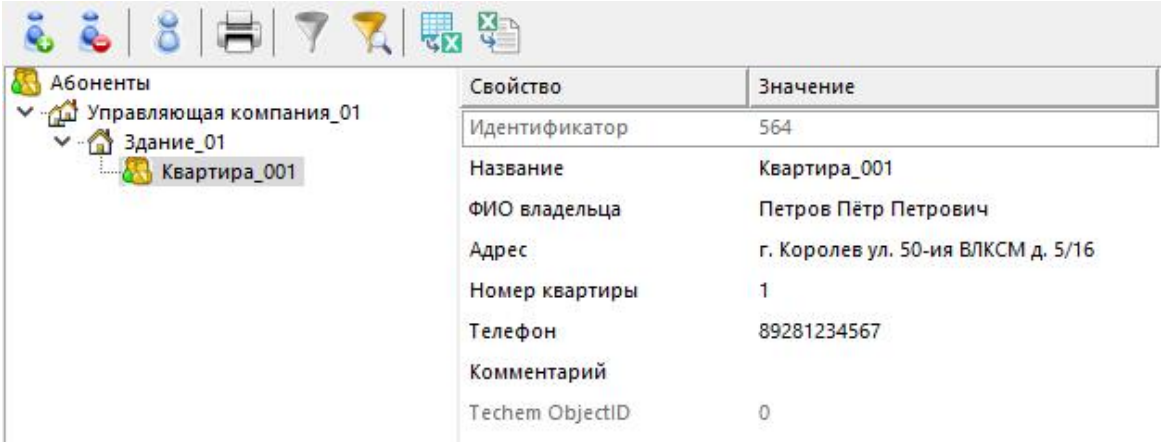


4.3. Выделим только что созданную "Квартиру".

4.4. Укажем ФИО владельца, Номер квартиры и Телефон. Обратите внимание, поле

© 2025 BOLID

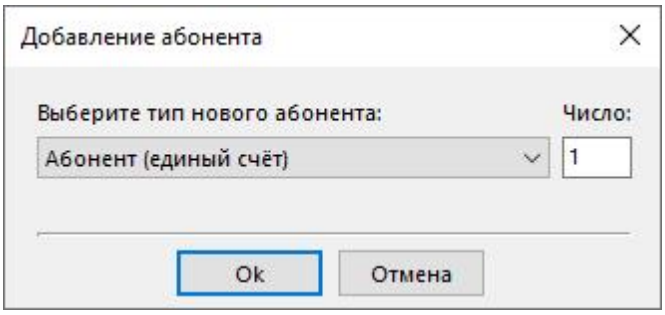
Адрес наследуется от поля Адрес объекта "Здание".



5. Добавим Абонента

5.1. Выберем "Квартира" и нажмем кнопку  "Добавить объект"

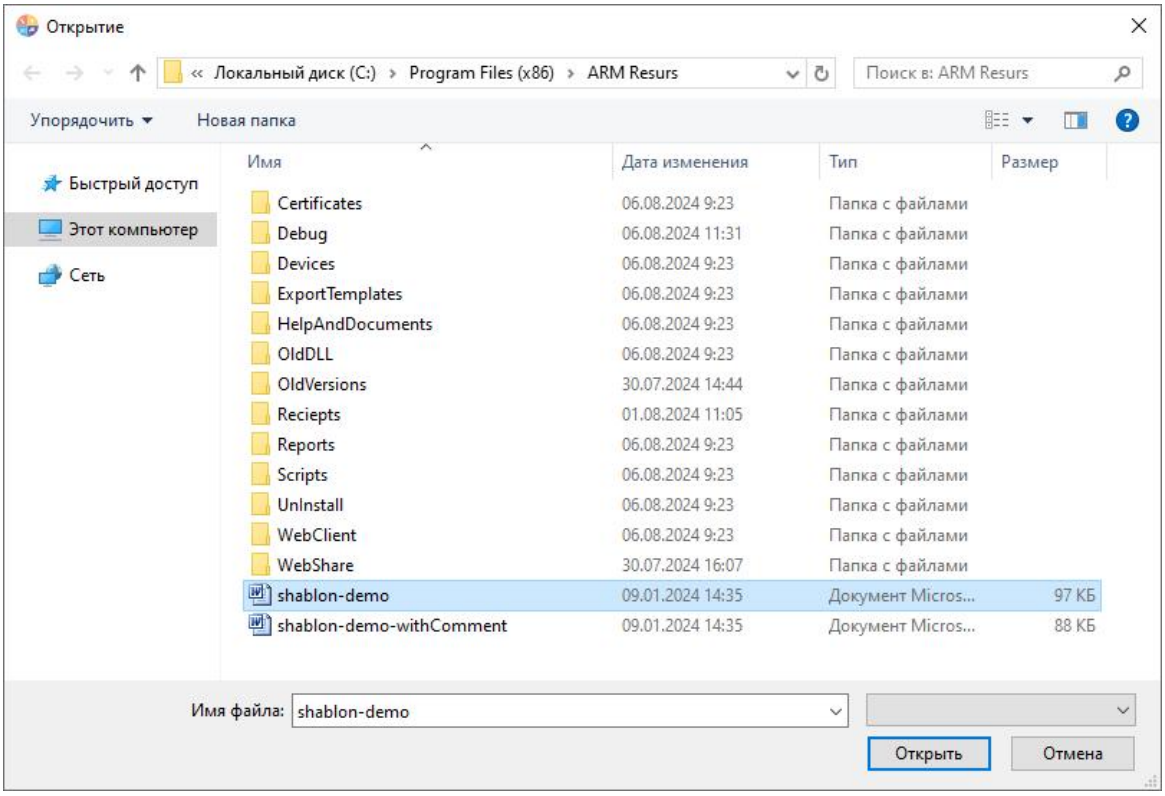
5.2. Из появившегося списка выберем тип абонента "Абонент (единый счёт)".



5.3. Выделим только что созданный Единый счёт.

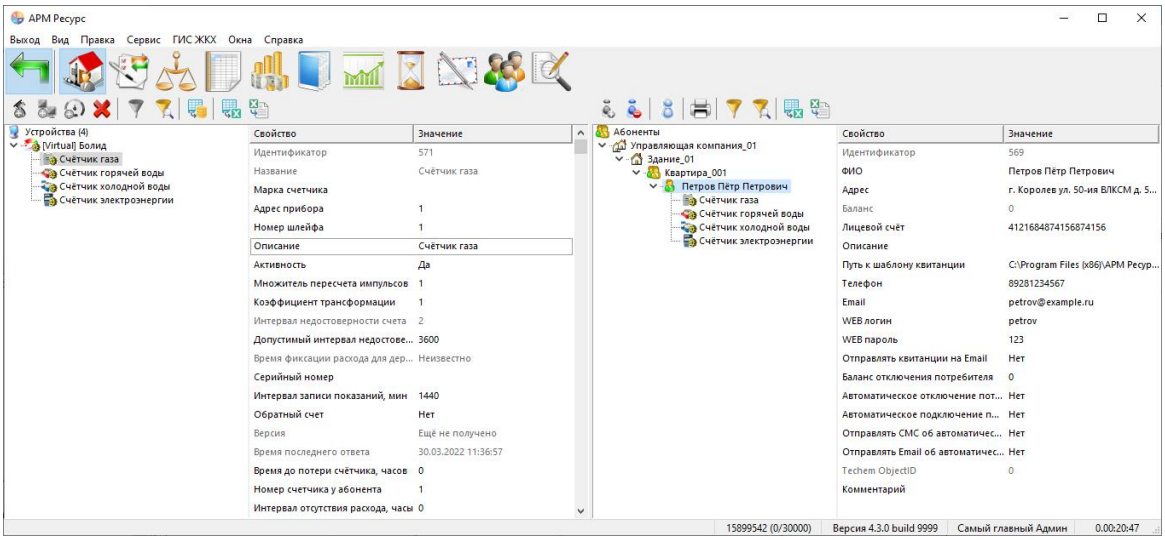
5.4. Укажем путь к шаблону квитанции, используя диалоговое окно.

© 2025 BOLID



6. Привяжем Счётчики к Абоненту

Теперь осталось связать счётчики с абонентом. Из левой части программы (из окна "Устройства") перетащим счётчик электроэнергии, счётчики холодной и горячей воды на созданного абонента.



© 2025 BOLID

Смотрите также:

Окно "Абоненты"
Типы абонентов
Примеры построения дерева абонентов
Управляющие компании

2.7.3 Примеры построения дерева абонентов

Примеры построения дерева абонентов

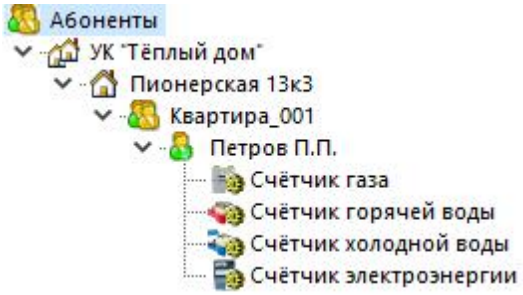
Вариант построения дерева абонентов зависит от способа оплаты абонентами различных ресурсов - единой квитанцией или отдельной квитанцией по каждому типу ресурса.

В первом случае используется "Абонент (единый счёт)", во втором "Абонент (мульти счёт)". При этом во втором случае для каждого типа ресурса создается отдельный "Счёт".

Вариант построения дерева также зависит от потребности в объединении квартир в группы (например, по подъездам).

Абоненты Управляющая квартира Здание Квартира Абонент (единый счёт) Счётчик

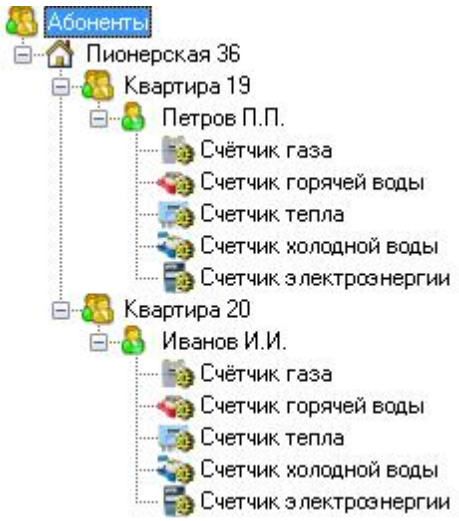
Вариант дерева для случая, когда необходимо разграничить дома по разным управляющим компаниям.



© 2025 BOLID

Абоненты Здание Квартира Абонент (единый счёт) Счётчик

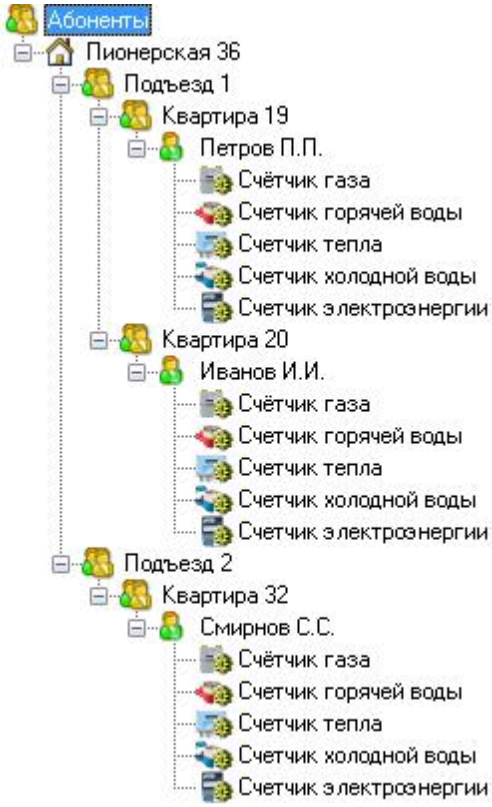
Вариант дерева для случая, когда абонент за все типы ресурсов платит одной квитанцией.



Абоненты Здание Подъезд Квартира Абонент (единый счёт) Счётчик

Вариант дерева для случая, когда абонент за все типы ресурсов платит одной квитанцией. Для объединения квартир в подъезды использован тип абонента "Подъезд".

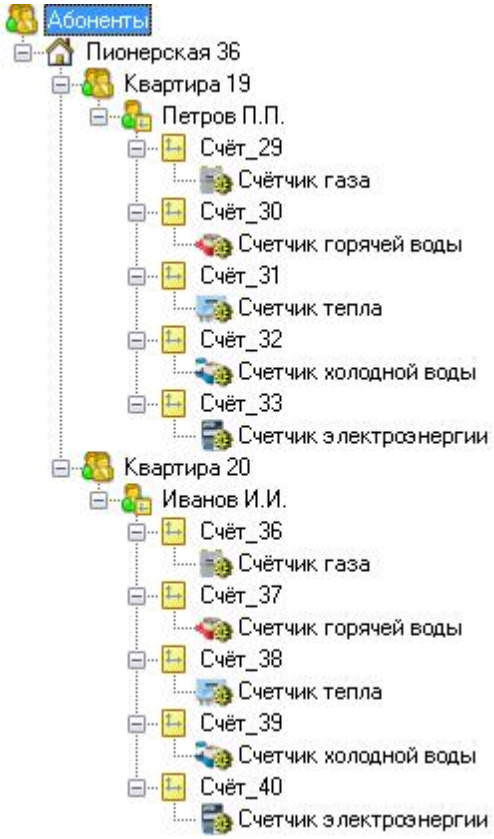
© 2025 BOLID



Абоненты Здание Квартира Абонент (мульти счёт) Счёт Счётчик

Вариант дерева для случая, когда абонент платит отдельной квитанцией за каждый тип ресурса.

© 2025 BOLID



Принцип работы

1. Создать Управляющую компанию / Здание

Вариант А. Создать Управляющие компании

- Абоненты
  - Управляющая компания 1
  - Управляющая компания 2
  - Управляющая компания ..
  - Управляющая компания N

Вариант В. Создать Дома

- Абоненты
  - Здание 1
  - Здание 2
  - Здание ..
  - Здание N

2. Создать Подъезд / Квартиру

© 2025 BOLID

Вариант А. Создать Квартиры

- Здание
  - Квартира 1
  - Квартира 2
  - Квартира ..
  - Квартира N

Вариант В. Создать Подъезды и в них создать Квартиры

- Здание
  - Подъезд 1
    - Квартира 1
    - Квартира 2
    - Квартира ..
    - Квартира N
  - Подъезд
    - Квартира 1
    - Квартира 2
    - Квартира ..
    - Квартира N

3. Создать Единый счёт / Мульти счёт

Вариант А. Создать для квартиры единый счёт. Прикрепить к единому счёту счётчики.

- Квартира
  - Абонент (единый счёт)
    - Счётчик газа
    - Счётчик горячей воды
    - Счётчик тепла
    - Счётчик холодной воды
    - Счётчик электроэнергии

Вариант В. Создать для квартиры мульти счёт. Создать счета для каждого счётчика. Прикрепить счётчики к соответствующим счетам.

- Квартира
  - Абонент (мульти счёт)
    - Счёт за газ
      - Счётчик газа
    - Счёт за горячую воду
      - Счётчик горячей воды
    - Счёт за тепло

© 2025 BOLID

Счётчик тепла
Счёт за холодную воду
Счётчик холодной воды
Счёт за электроэнергию
Счётчик электроэнергии

Смотрите также:

Типы абонентов
Управляющие компании

2.8 Добавление тарифов

Добавление тарифов

В качестве примера добавим многотарифный учёт электроэнергии и однотарифный учёт холодной и горячей воды.

1. Перейдем в окно "Тарифы"

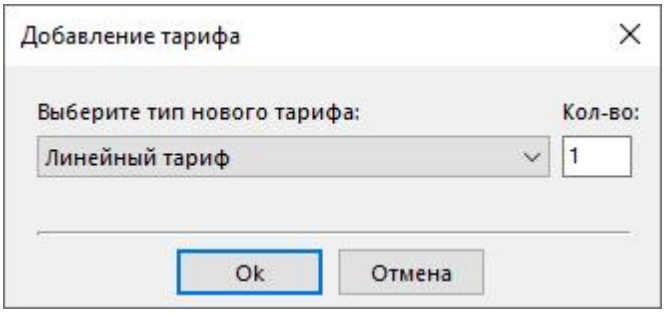
С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Тарифы".

2. Добавим тарифы

Добавим тарифы для расчёта электроэнергии, холодной и горячей воды.

2.1. Нажмем кнопку  "Добавить тариф", далее выберем "Линейный тариф" и нажмем кнопку "Ok".

© 2025 BOLID



2.2. Выделим только что созданный тариф.

2.3. Переименуем его и укажем, число тарифов и цену по каждому из них.

3. Привяжем Счётчики к Тарифам

Из правой части программы (из окна "Абоненты") перетащим счётчики на соответствующие им тарифы в окне "Тарифы".

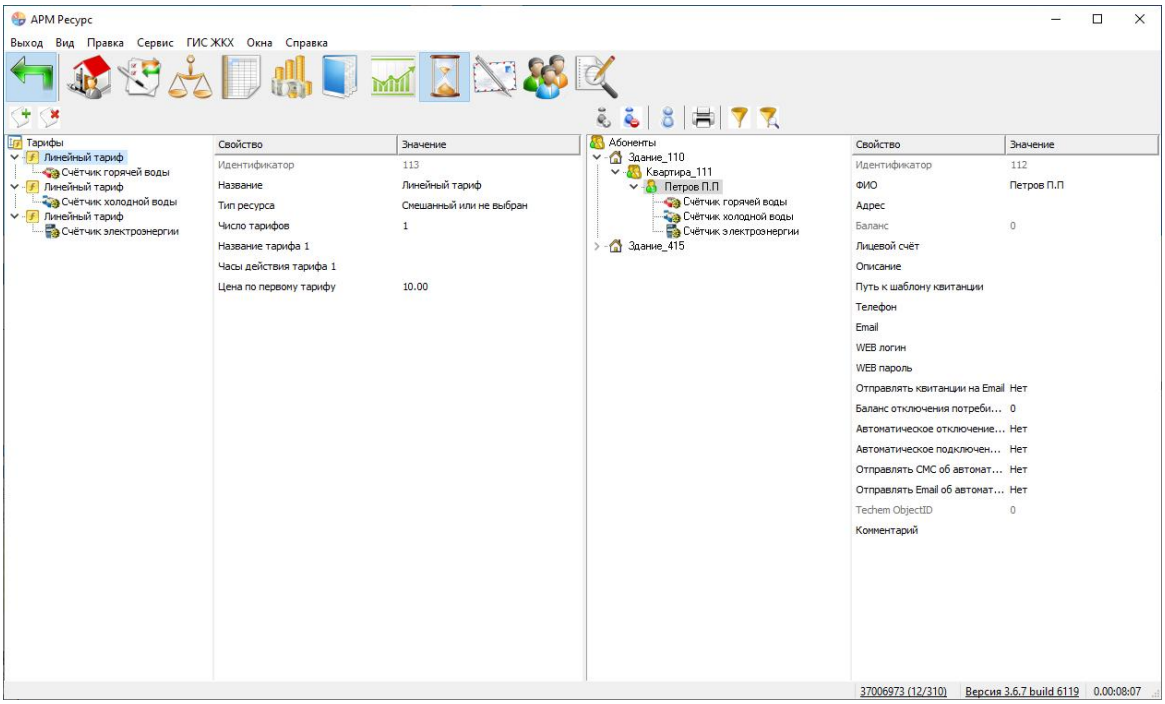
3.1. Перетащим счётчик холодной воды на линейный тариф "Холодная вода".

3.2. Перетащим счётчик горячей воды на линейный тариф "Горячая вода".

3.3. Перетащим счётчик электроэнергии на линейный тариф "Электроэнергия".

© 2025 BOLID

Результат



Смотрите также:

[Окно "Тарифы"]

2.9 Печать квитанции

Печать квитанции

Распечатаем квитанцию для проверки правильности проделанной настройки.

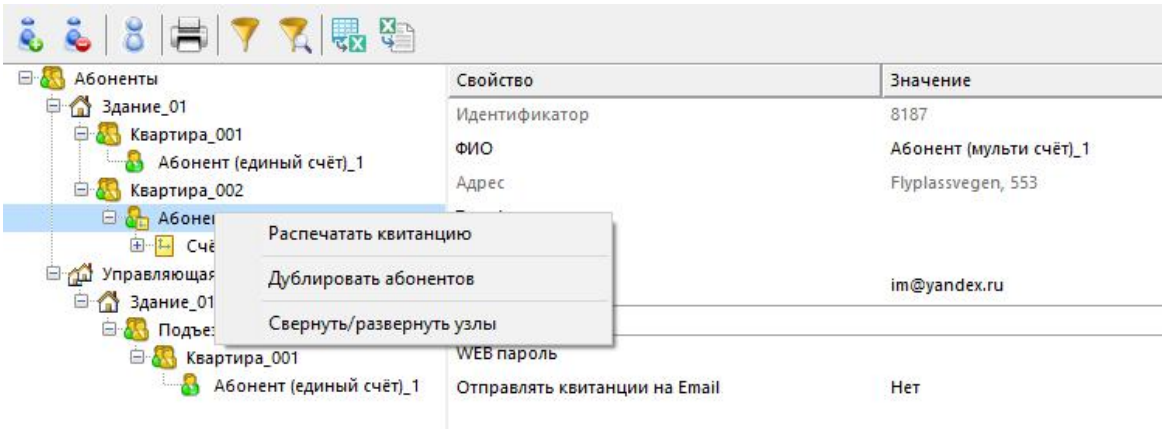
1. Перейдем в окно "Абоненты"

С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Абоненты".

2. Распечатаем квитанцию

Выделим абонента, откроем контекстное меню и выберем "Распечатать квитанцию".

© 2025 BOLID



Квитанция сформируется и сразу отправится на печать на принтер, установленный в системе по умолчанию.

Извещение

ОАО "Название" СПЭК
(наименование получателя платежа)
ИНН 77365240080 КПП 7736101001 р/с 40702810600125110108 7
в КБ "банк" (ООО) г.Москва
БИК 0445792121 к/с 30101810500000000212 1

лицевой счет	код тарифа

до (кВт.ч)			
тариф(руб)			

Ф.И.О. **Петров П.П.**
Адрес: **г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв. 19**

Показания счетчика 1 и 2	текущее	31756	64726
	предыдущее	3458	55196
Расход эл.энергии (кВт.ч)		28298	9530

сумма к оплате:
189641,59
21.12.2012 17:19:55

Наименование платежа: за электроэнергию за
При расчете учтены льготы, предусмотренные законодательством
Подпись абонента:

Кассир

Извещение

ОАО " Название " СПЭК
(наименование получателя платежа)
ИНН 77365240080 КПП 7736101001 р/с 40702810600125110108 7
в КБ "Трансинвестбанк" (ООО) г.Москва
БИК 0445792121 к/с 30101810500000000212 1

лицевой счет	код тарифа

до (кВт.ч)			
тариф(руб)			

Ф.И.О. **Петров П.П.**
Адрес: **г. Королев ул. Пионерская д. 36 кв. 19**

Показания счетчика 1 и 2	текущее	31756	64726
	предыдущее	3458	55196
Расход эл.энергии (кВт.ч)		28298	9530

сумма к оплате:
189641,59
21.12.2012 17:19:55

Наименование платежа: за электроэнергию за
При расчете учтены льготы, предусмотренные законодательством
Подпись абонента:

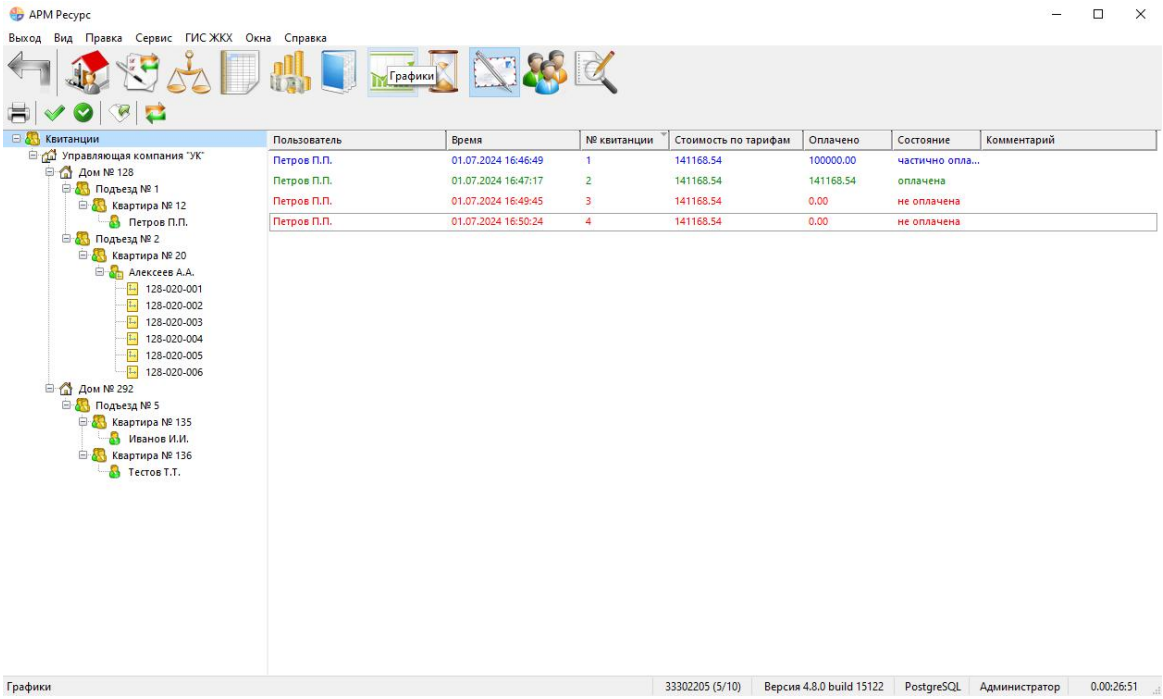
Кассир

Просмотрим квитанций

В окне "Квитанции" появится сформированная квитанция. С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Квитанции" и убедимся в том, что квитанция

© 2025 BOLID

там появилась.



При необходимости повторно распечатать квитанцию, надо выделить квитанцию и нажать "Повторная печать квитанции".

Смотрите также:

Окно "Квитанции"

Печать квитанций, пополнение баланса

2.10 Добавление оператора

Добавление оператора

Для ограничения доступа к настройкам программы создадим учётную запись оператора-пользователя.

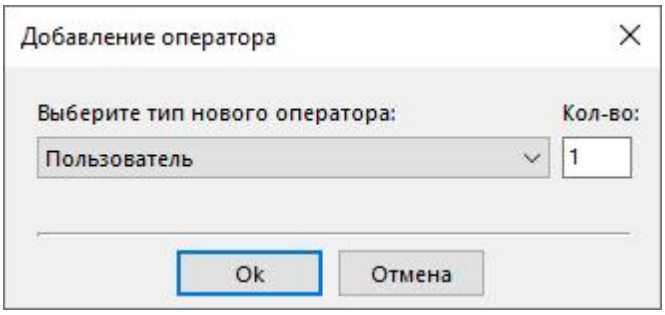
1. Перейдем в окно "Операторы"

С помощью кнопки на главной панели перейдем в окно "Операторы".

© 2025 BOLID

2. Добавим оператора

Нажмем кнопку  "Добавить оператора" и из появившегося списка выберем тип оператора "Пользователь".



Тип оператора "Пользователь" - имеет ограниченные права по работе с системой. У него отсутствует возможность создания\настройки\удаления объектов.

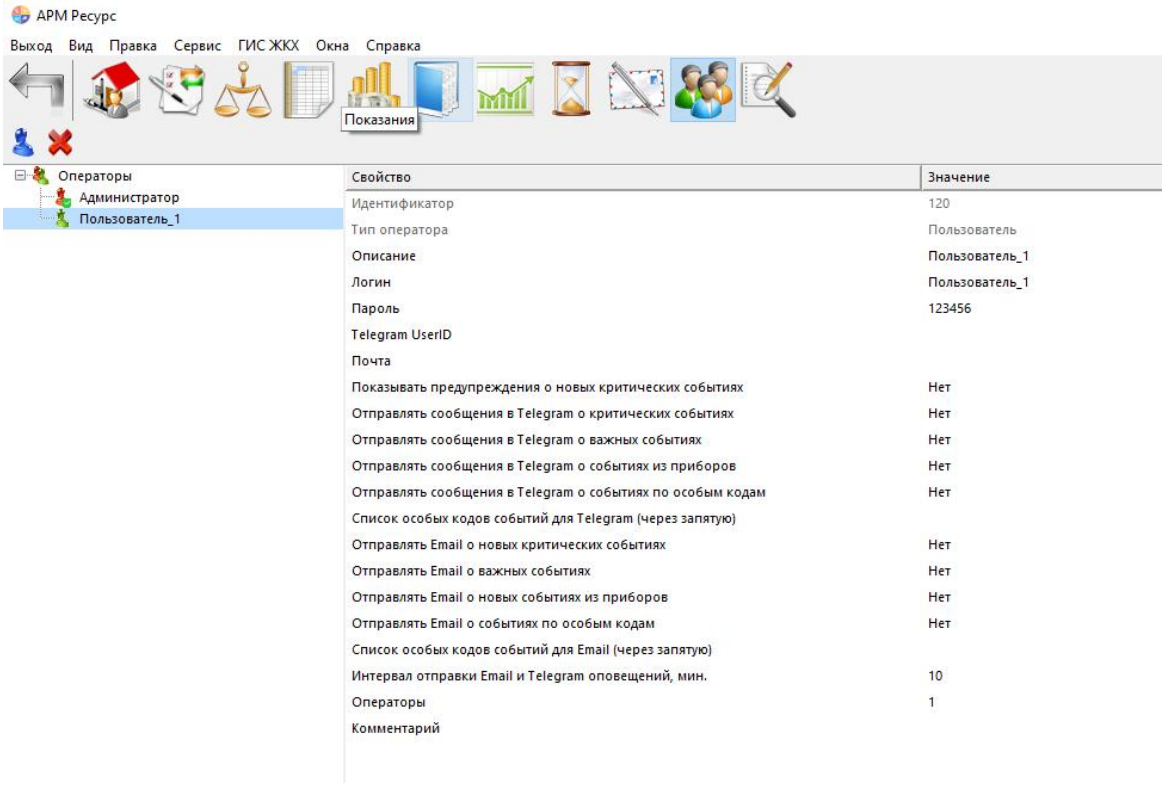
3. Присвоим логин и пароль

3.1. Выделим только что созданного оператора.

3.2. Укажем Логин и Пароль.

© 2025 BOLID

Результат



Смотрите также:

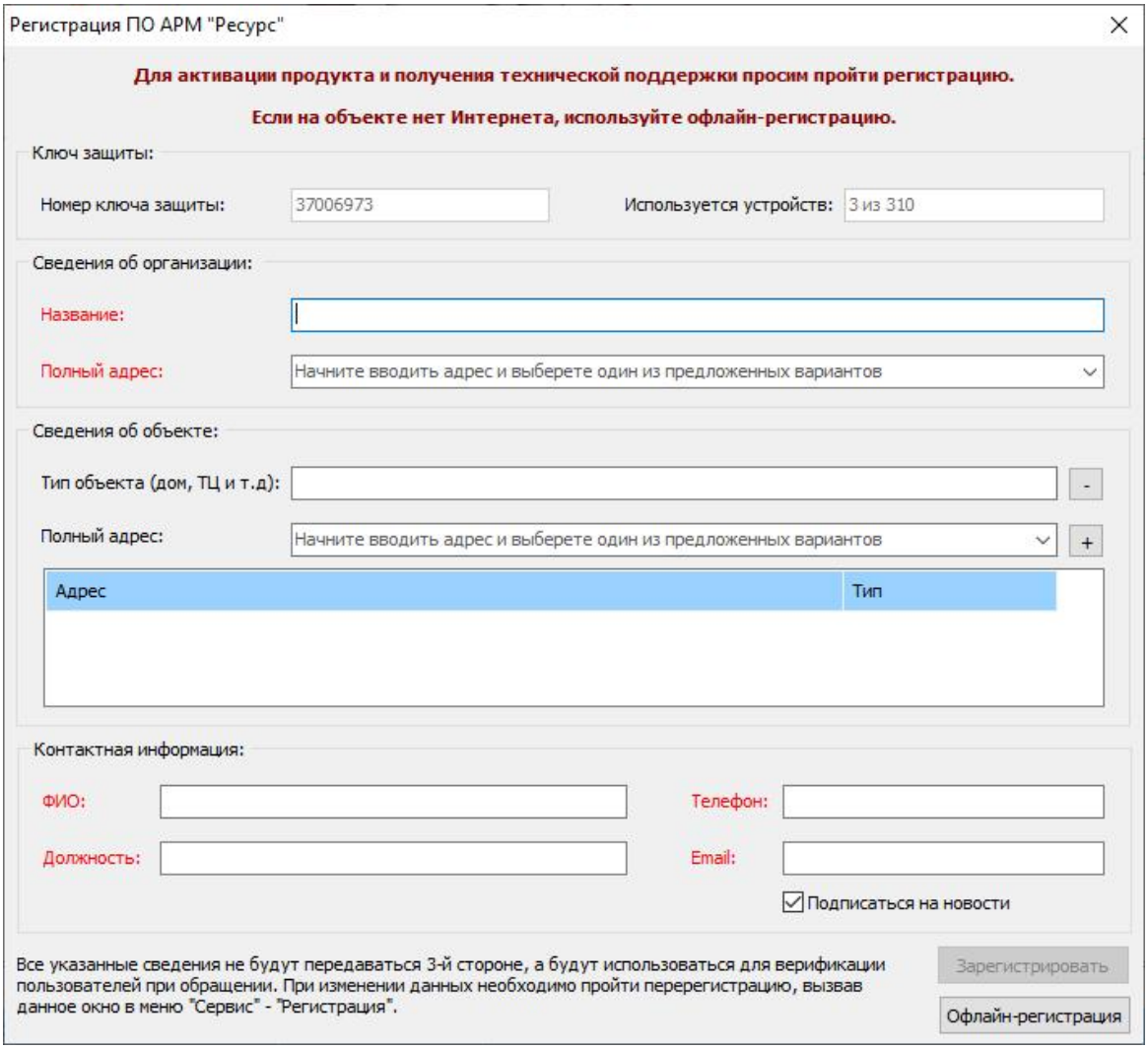
[Окно "Операторы"]

2.11 Регистрация ПО АРМ Ресурс

Регистрация ПО АРМ "Ресурс" через Интернет

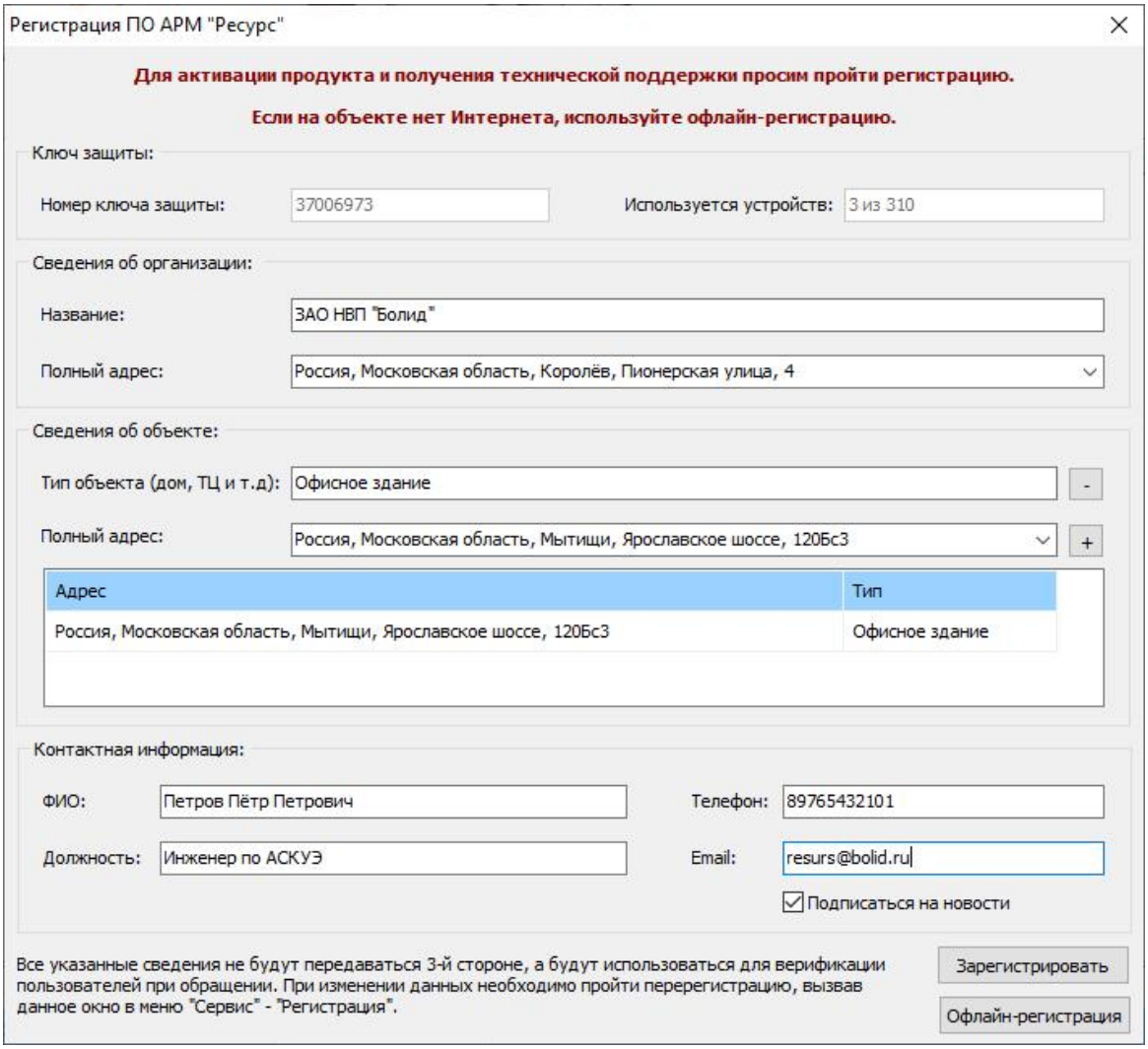
Для продолжительного использования АРМ "Ресурс", необходимо заполнить небольшую анкету.

© 2025 BOLID



Заполняем все поля и нажимаем "Зарегистрировать".

© 2025 BOLID



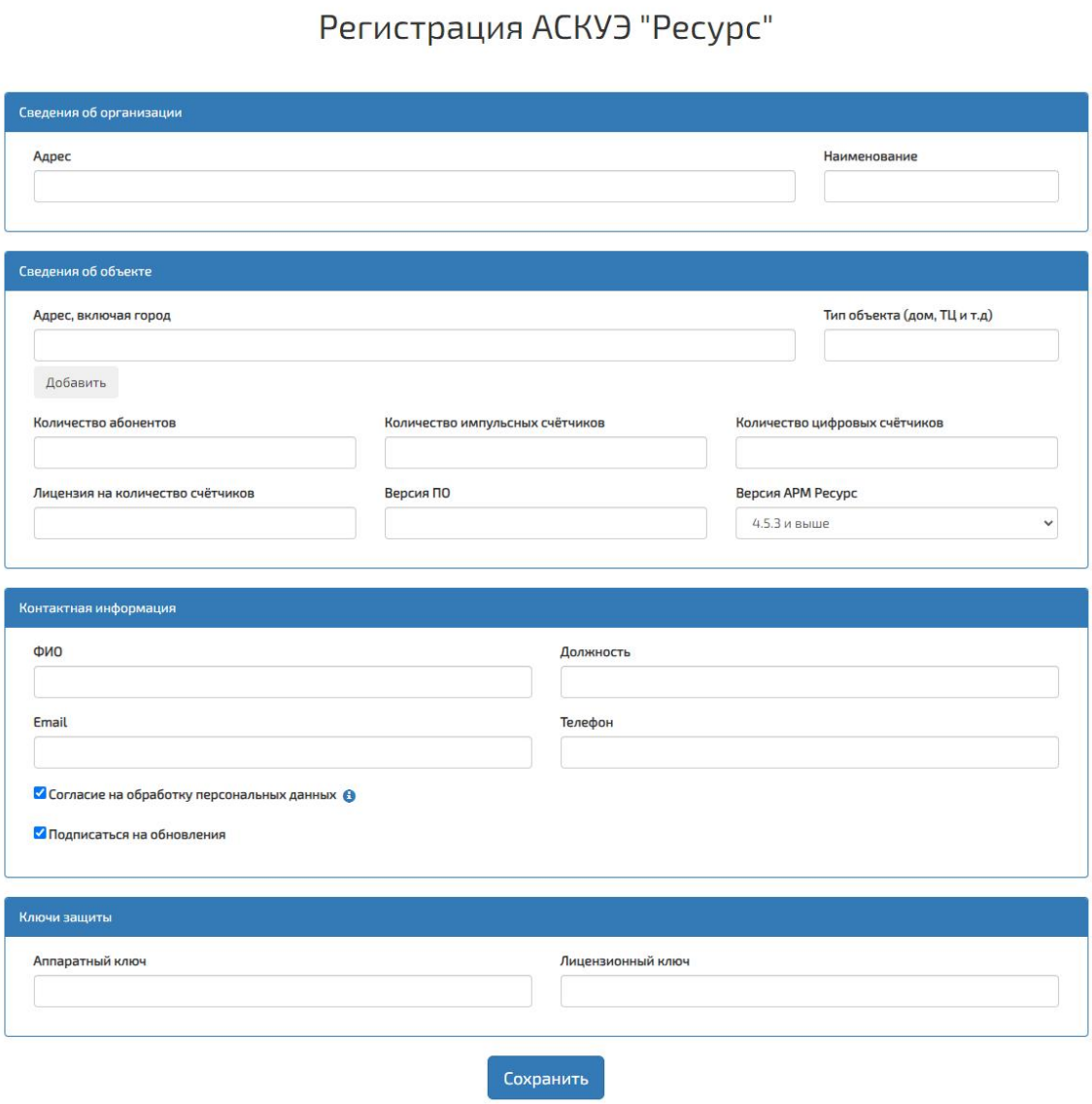
Если Вы используете ПО АРМ "Ресурс" на разных объектах, то необходимо указать сведения обо всех объектах.

Регистрация ПО АРМ "Ресурс" через сайт

В случае если на объекте нет Интернета, Вы можете воспользоваться офлайн-регистрацией. Для этого достаточно перейти во вкладку "Сервис", раздел "Регистрация ПО АРМ "Ресурс" через сайт".
Перед Вами появится диалоговое окно с Вашим Аппаратным ключом защиты и Лицензионным ключом защиты.
Вам необходимо в адресной строке браузера ввести https://resurs.bolid.ru/reg (или https://resurs.bolid.ru/registration/web/main/create) на устройстве с выходом в Интернет.

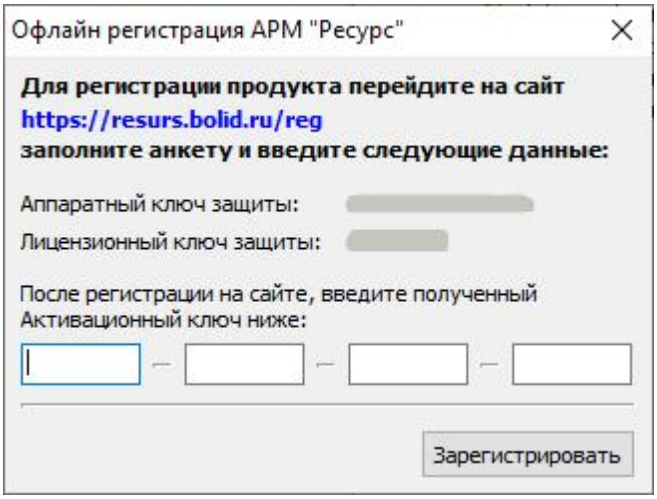
© 2025 BOLID

Затем заполнить форму регистрации.



После регистрации на сайте, Вы получите активационный ключ, который нужно ввести в соответствующем поле.

© 2025 BOLID


Офлайн регистрация АРМ "Ресурс"
Для регистрации продукта перейдите на сайт
https://resurs.bolid.ru/reg
заполните анкету и введите следующие данные:
Аппаратный ключ защиты:
Лицензионный ключ защиты:
После регистрации на сайте, введите полученный
Активационный ключ ниже:
Зарегистрировать

© 2025 BOLID

Окна программы

Глава



3 Окна программы

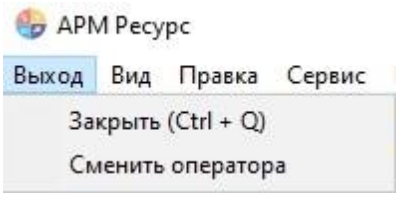
3.1 Главное меню

Главное меню

Предназначено для вызова главных функций и окон программы. Состоит из следующих разделов:

Выход

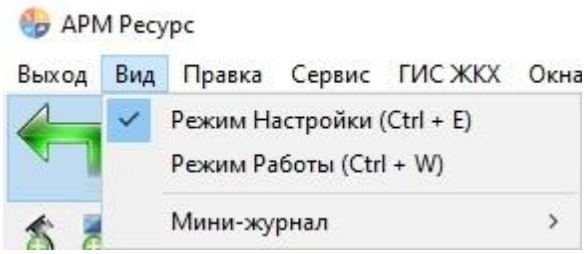
Предназначен для закрытия программы или смены оператора.



Пункт меню	Описание
Закрыть	Закрывает АРМ "Ресурс", либо сворачивает приложение в иконку в трей (в случае активации данного параметра в Настройках).
Сменить оператора	Позволяет сменить оператора, если ранее был установлен флаг "Запомнить" в окне авторизации.

Вид

Предназначен для изменения режима работы в программе и работы с журналом.

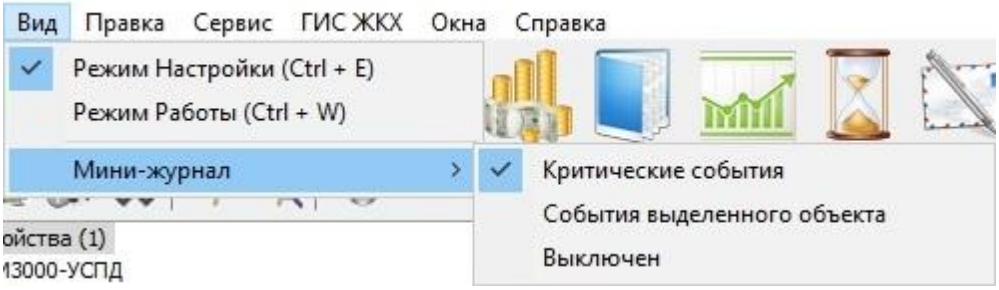


© 2025 BOLID

Пункт меню	Описание
Режим Настройки	Основной режим с возможностью внесения изменений. Более подробно - тут.
Режим Работы	Упрощенный режим с самыми необходимыми функциями. Не позволяет вносить изменения. Более подробно - тут.

Мини-журнал

Вызов мини-журнала, который будет отображаться в нижней части приложения. Более подробно можно почитать тут.

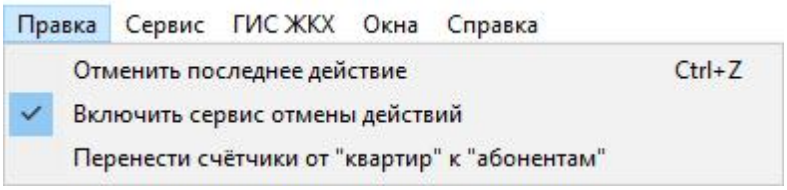


Опции мини-журнала	Описание
Критические события	Показывает все критические ошибки по всем объектам.
События выделенного объекта	Показывает ошибки только выделенного объекта.
Выключен	Вкл/выкл отображение мини-журнала.

Правка

Предназначен для отмены действий в программе и переноса счетчиков.

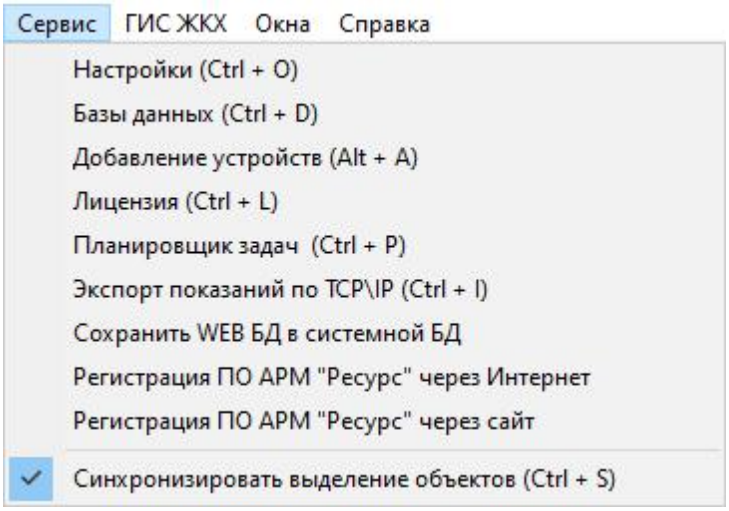
© 2025 BOLID



Пункт меню	Описание
Отменить последнее действие	Отмена последнего действия совершенного в программе (Ctrl+Z).
Включить сервис отмены действий	Кнопка активации режима вкл\откл отмены последнего действия.
Перенести счетчики от "квартир" к "абонентам"	Добавляет недостающих абонентов и переносит к ним все счётчики, которые на данный момент закреплены за квартирами. Одновременно произойдет очистка и восстановление БД WEB. **Перед осуществлением данной операции рекомендуем сделать резервную копию БД!**

Сервис

Предназначен для внесения необходимых настроек, работы с базами данных, добавления новых устройств, планирования задач, экспорта показаний и регистрации ПО в сети.



© 2025 BOLID

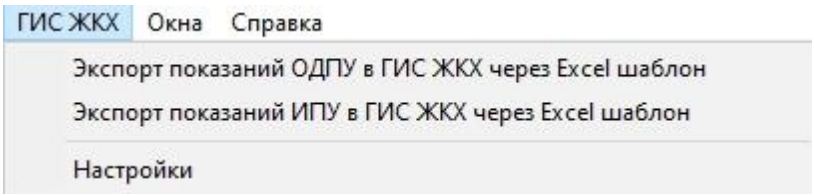
Пункт меню	Описание
Настройки	Открывает окно настроек программы. Подробно тут.
Базы данных	Работа с базой данных. Вызывается сочетанием горячих клавиш, либо выбором в контекстном меню - доступ к работе с БД будет доступен после нажатия "Да" в контекстном окне и перезапуска АРМ "Ресурс".
Добавление устройств	Добавление устройств к уже подключенным или подключаемому интерфейсу. Так же имеется возможность добавления большего количества устройств одновременно. Информация о массовом добавлении устройств тут.
Лицензия	В разделе представлена информация о количестве счетчиков, номере ключа защиты и срок действия лицензии.
Планировщик задач	Открывает окно планировщика. Подробно о вкладке можно почитать тут.
Экспорт показаний по TCP\IP	Открывает окно настройки экспорта через TCP\IP. Более подробно о вкладке можно почитать тут.
Сохранить WEB БД в системной БД	Сохранение WEB БД в том виде, котором она существует. При перезаписи старая WEB БД удаляется.
Регистрация ПО АРМ "Ресурс" через Интернет	Регистрация через АРМ "Ресурс" на устройстве, имеющим выход в сеть.
Регистрация ПО АРМ "Ресурс" через сайт	Выводит окно, содержащие необходимые данные для регистрации. Используется для объектов, на которых АРМ "Ресурс" не имеет выход в сеть.
Синхронизировать выделение объектов	Выделение элемента в обоих частях экрана АРМ "Ресурс" слева-справа.

ГИС ЖКХ

Предназначено для передачи показаний в ГИС ЖКХ, а так же для изменения

© 2025 BOLID

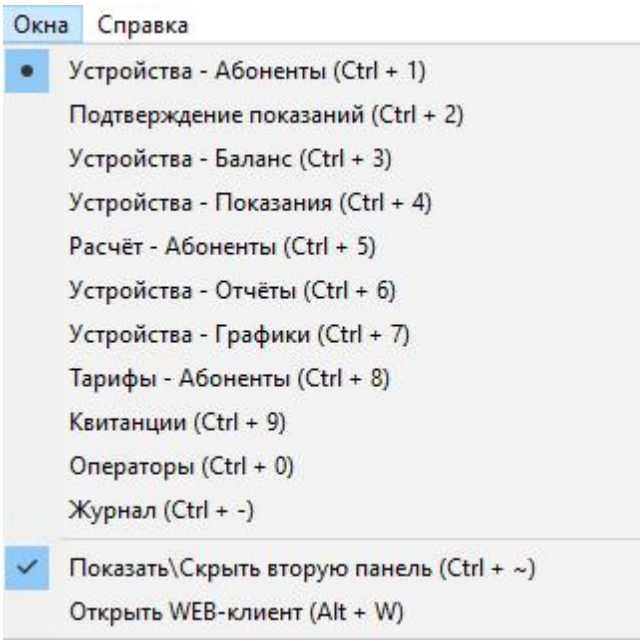
настроек.



Пункт меню	Описание
Экспорт показаний ОДПУ в ГИС ЖКХ через Excel шаблон	Предоставляет возможность формирования Excel отчета с данными общедомовых приборов учета и его отправки в ГИС ЖКХ. Более детальная информация тут.
Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ через Excel шаблон	Предоставляет возможность формирования Excel отчета с данными индивидуальных приборов учета и его отправки в ГИС ЖКХ. Более детальная информация тут
Настройки	Открывает окно настроек интеграции с ГИС ЖКХ

Окна

Предназначен для переключения между окнами в программе.



© 2025 BOLID

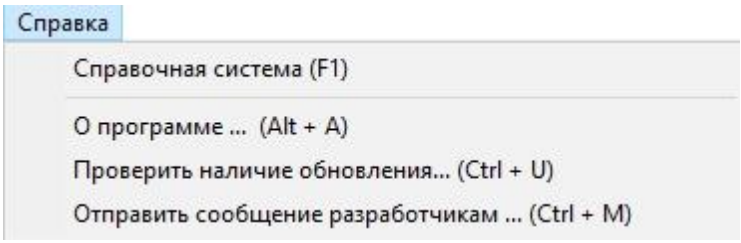
Пункт меню	Описание
Устройства - Абоненты	Выводит окна с устройствами и абонентами.
Подтверждение показаний	Выводит окно для подтверждения показаний.
Устройства - Баланс	Выводит окно для отображения баланса.
Устройства - Показания	Выводит окно отображения показаний счётчиков.
Расчёт - Абоненты	Выводит окно расчета абонентов.
Устройства - Отчёты	Выводит окно для формирования отчета по выбранным устройствам.
Устройства - Графики	Выводит окно для формирования графиков по выбранным устройствам.
Тарифы - Абоненты	Выводит окно с тарифами.
Квитанции	Выводит окно с квитанциями.
Операторы	Выводит окно со списком операторов учетной записи.
Журнал	Выводит журнал на экрана.
Показать\скрыть вторую панель	Выводит\убирает вторую панель, разделяя экран на две части.
Открыть WEB-клиент (Alt + W)	Открывает WEB-клиент.

Справка

В разделе представлена справочная информация, обновление программы и форма

© 2025 BOLID

обратной связи.



Пункт меню	Описание
Справочная система	Выводит на экран справочное руководство по программе АРМ "Ресурс".
О программе	Выводит информацию о версии программы.
Проверить наличие обновлений	Проверяет наличие новых версий АРМ "Ресурс".
Отправить сообщение разработчикам	Открывает форму обратной связи с разработчиками. Дополнительная информация - тут.

3.2 Окно "Абоненты"

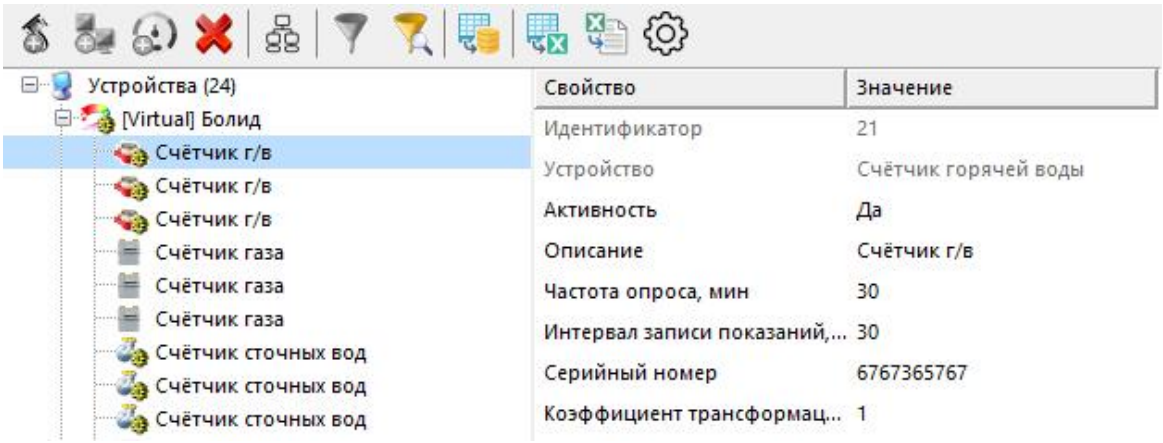
3.2.1 Панель "Устройства"



Панель "Устройства"

Панель "Устройства" предназначена для добавления, удаления, настройки элементов системы и управления ими, а так же экспорта показаний приборов.

© 2025 BOLID



Дерево устройств

Элемент	Описание
Группа объектов	Элемент, обеспечивающий группировку каналов связи и интерфейсов, работающих без канала связи.
Канал связи	Элемент, обеспечивающий связь с приборами через соответствующую среду (COM-порт, Ethernet и т.д.).
Интерфейс	Элемент, обеспечивающий обмен информацией с устройствами по индивидуальному протоколу или эмулирующий их.
Счётчик или оконечное устройство	Элемент, отвечающий за визуальное отображение состояния устройства и его параметров. Обеспечивает возможность получения значений расхода и подачи команд соответствующему устройству.
Регистратор	Элемент, являющийся промежуточным устройством, обеспечивающим работу некоторых счётчиков. Очень часто - может отсутствовать.

При построении системы необходимо добавить в дерево "Устройств" группы, каналы связи, интерфейсы и все счётчики, с которыми предполагается работать, а затем настроить их. Для начала опроса приборов необходимо активировать

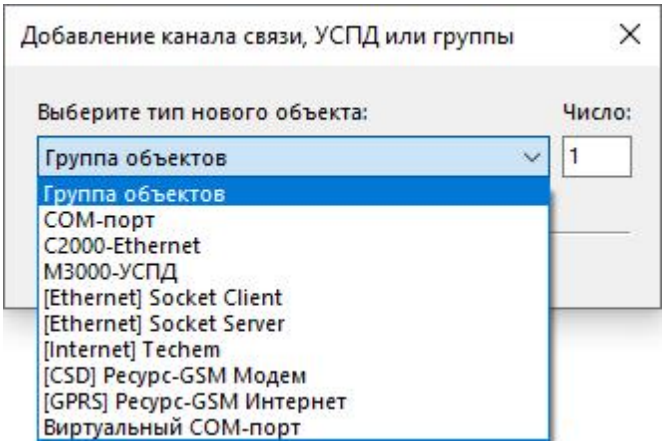
© 2025 BOLID

объекты. Свойства каналов связи, интерфейсов, счётчиков и других устройств описываются в соответствующих разделах справочной системы.

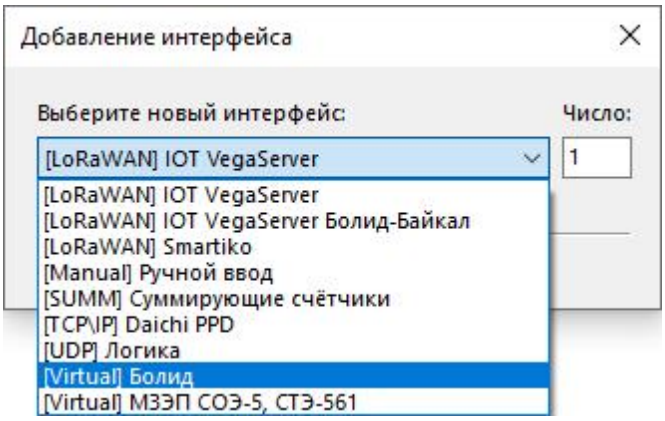
Панель инструментов



Кнопка добавления нового канала связи, УСПД или группы. Для выбора типа канала связи служит следующее окно.



Кнопка добавления нового интерфейса. Для выбора типа интерфейса служит следующее окно.

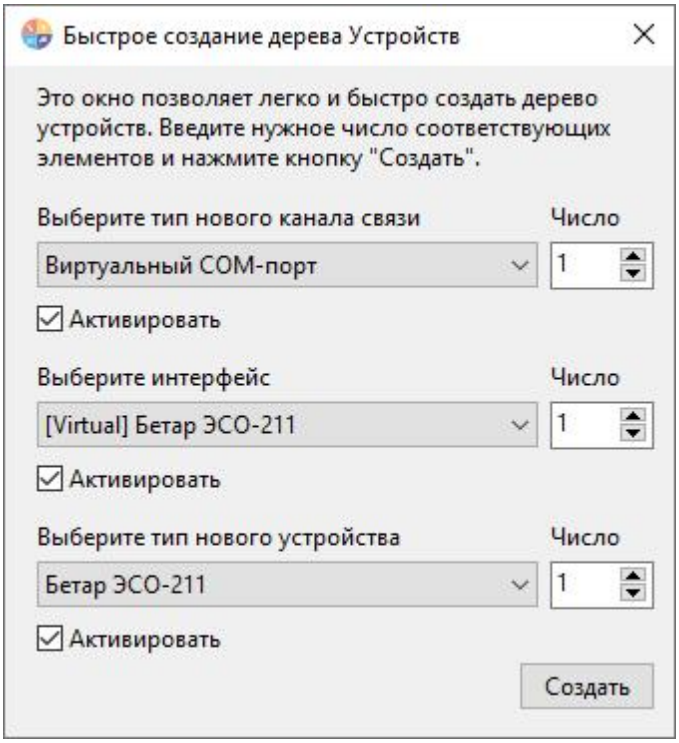


Вызывает окно добавления нового устройства (счётчика\реле) из доступных выделенному интерфейсу.

© 2025 BOLID

Удаление выделенного устройства (счётчика\реле), интерфейса или канала связи.

Позволяет легко и быстро создать дерево устройств



Выделяет активные и все нижележащие узлы дерева. *

Вызывает окно выбора объектов на основе их свойств. *

Кнопка экспорта показаний счетчиков. Вызывает окно "Экспорт показаний" для дальнейшей настройки экспорта.

Кнопка экспорта дерева устройств в Excel-документ

Кнопка импорта дерева устройств из Excel-документа

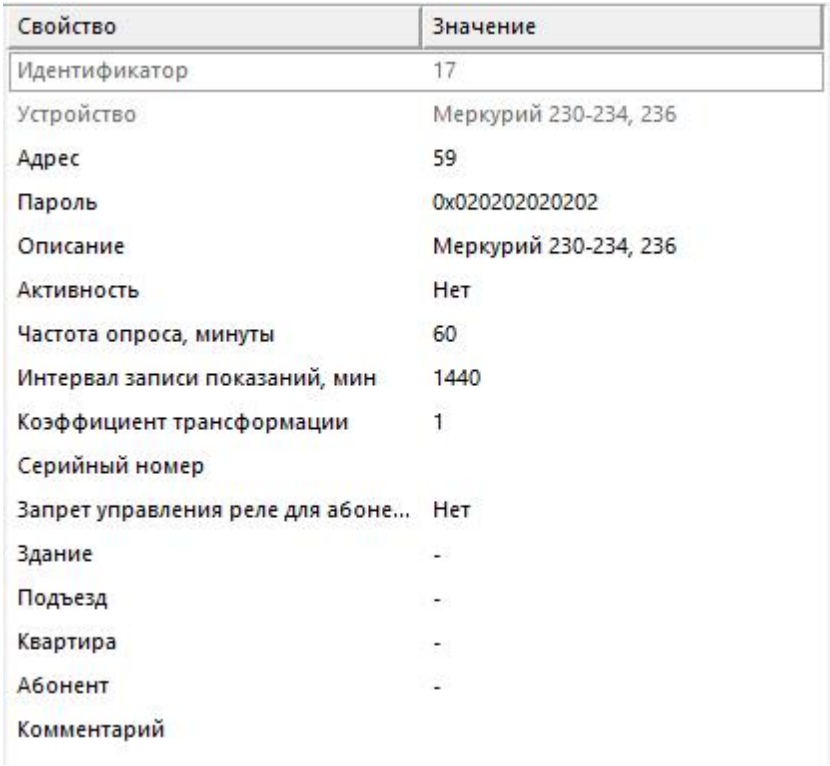
Открывает окно с дополнительными настройками объекта

** При этом в менеджере свойств объектов отображаются только общие свойства выделенных объектов, доступные для группового редактирования.*

© 2025 BOLID

Редактирование свойств объектов

Для редактирования свойств объектов служит менеджер свойств в правой части панели.



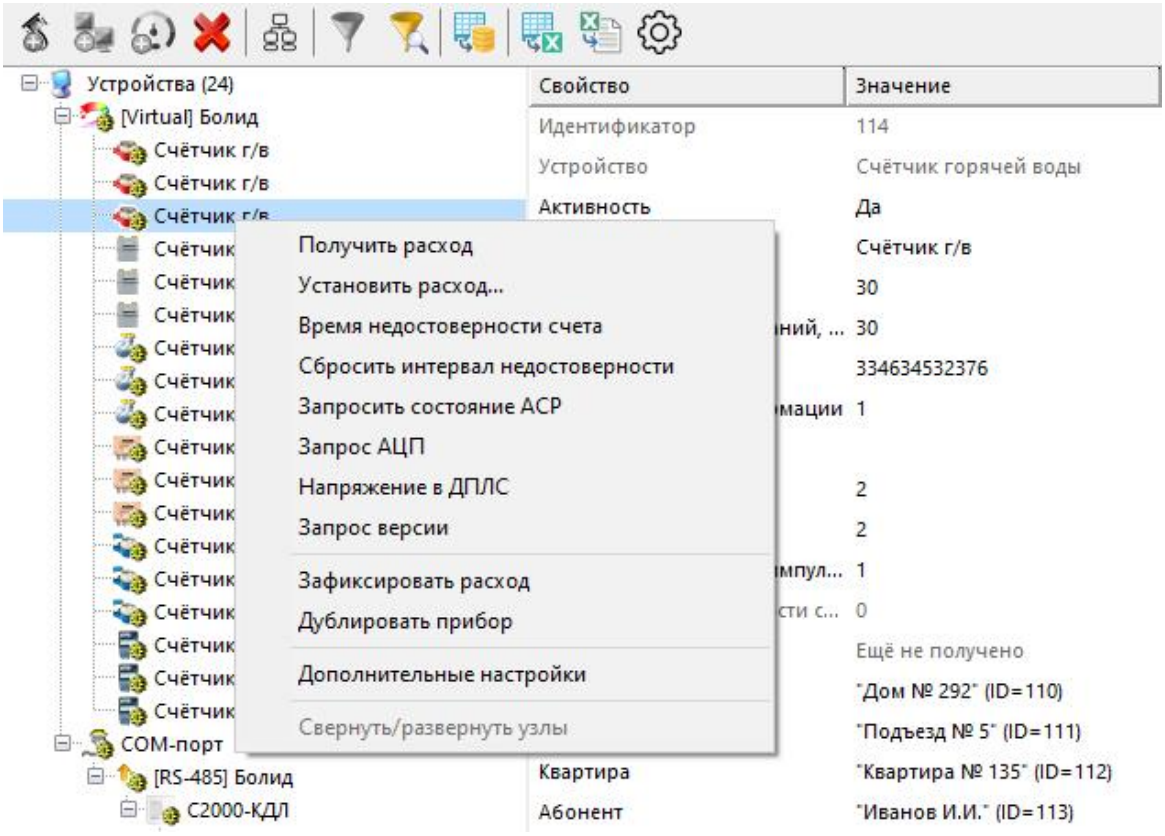
Свойство	Значение
Идентификатор	17
Устройство	Меркурий 230-234, 236
Адрес	59
Пароль	0x020202020202
Описание	Меркурий 230-234, 236
Активность	Нет
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Запрет управления реле для абоне...	Нет
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

Список доступных свойств зависит от типа объекта. Подробное описание свойств приведено отдельно - для каждого канала связи\устройства\интерфейса.

Подача команд

Для получения списка доступных команд следует щёлкнуть правой кнопкой мыши на нужном объекте.

© 2025 BOLID



Подробное описание команд приведено отдельно для каждого канала связи\устройства\интерфейса.

Смотрите также:

Счётчики
Интерфейсы

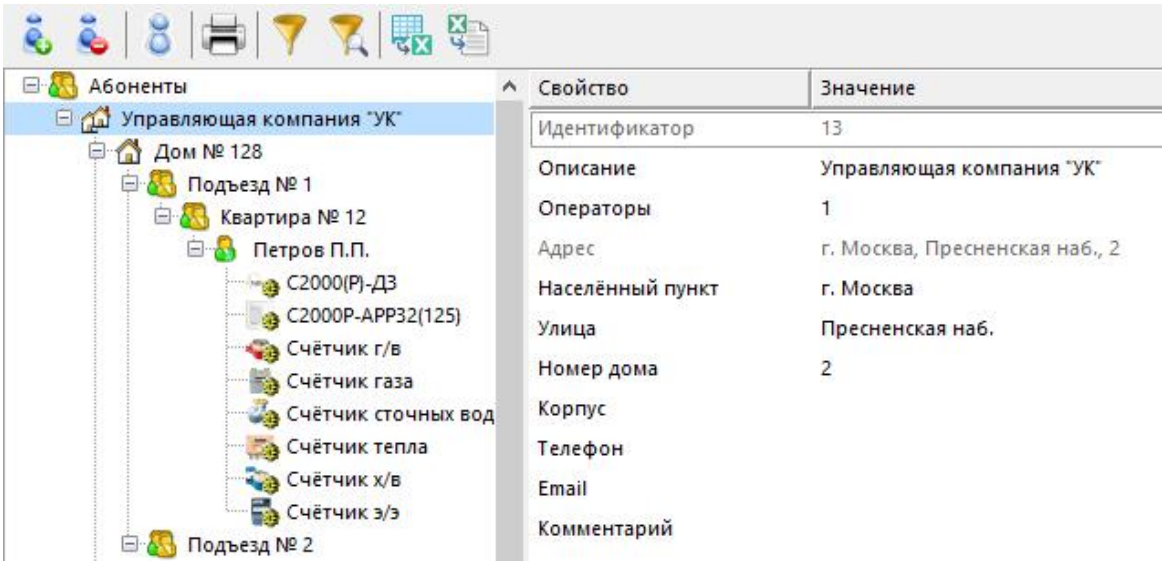
3.2.2 Панель "Абоненты"



Панель "Абоненты"

Предназначена для добавления, удаления и настройки абонентов и закрепления счётчиков за ними.

© 2025 BOLID



Панель инструментов





Вызывает окно выбора типа абонента для добавления. Позволяет указать нужное количество создаваемых объектов.

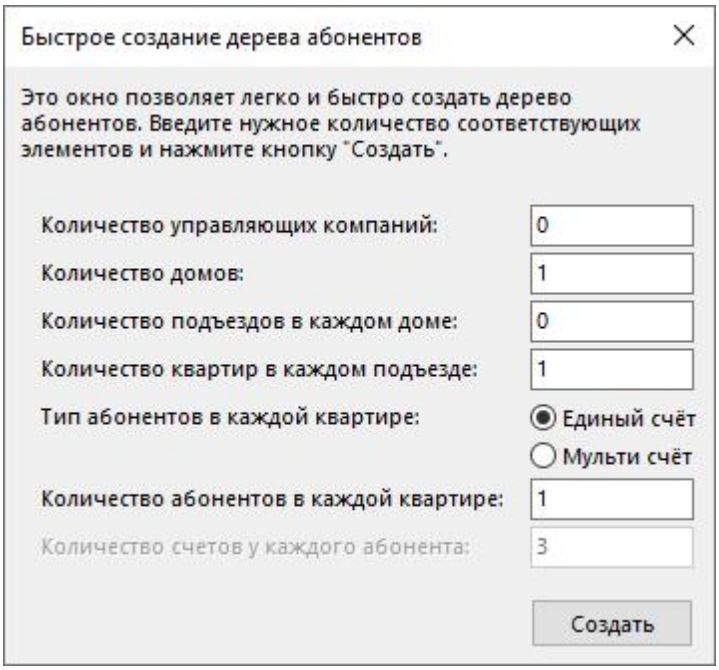


Удаляет выделенный объект.



Вызывает окно быстрого создания дерева абонентов.

© 2025 BOLID



Вызывает печать квитанции для выделенного и нижележащих абонентов.

Выделяет активный и все нижележащие узлы дерева. *

Вызывает окно выбора объектов на основе их свойств. *

Вызывает экспорт дерева абонентов в Excel-документ.

Вызывает импорт дерева абонентов из Excel-документа.

* *При этом в менеджере свойств объектов отображаются только общие свойства выделенных объектов, доступные для группового редактирования.*

Дерево абонентов

Абонентам можно добавлять счётчики и другие устройства путём перетаскивания их из дерева устройств.

Тип абонента	Описание
Управляющая компания **Здание** **Группа**	Объекты предназначенные для упорядочивания абонентов по группам.

© 2025 BOLID

Квартира **Подъезд**	
Абонент (единый счёт)	Потребитель с единым общим лицевым счётом. Данный тип абонента используется для привязки нескольких счётчиков и печати по всем им единой квитанций.
Абонент (мульти счёт)	Потребитель с несколькими лицевыми счётами. Данный тип абонента используется для группировки счётов и позволяет наследовать свои свойства вложенным счётам. Для каждого вложенного счёта - формируется отдельная квитанция.
Счёт	Тип абонента, который может принадлежать только "Абоненту (мульти счёт)". Содержит значение лицевого счёта абонента. Например, у одного жильца могут быть отдельные счета за газ, свет, воду и т.д.

Подробнее о типах абонентов и примерах построения дерева абонентов - читайте в отдельных главах.

Смотрите также:

Печать квитанций
Пополнение баланса
Типы абонентов
Примеры построения дерева абонентов
Окно "Квитанции"

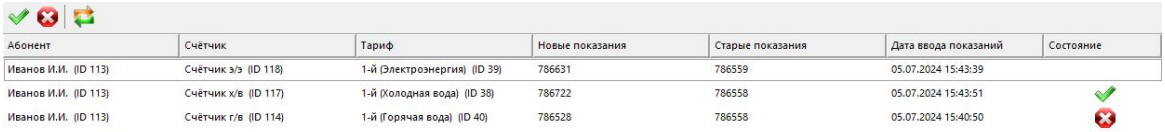
3.3 Окно "Подтверждение переданных абонентами показаний"



Окно "Подтверждение переданных абонентами показаний"

Предназначено для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков.

© 2025 BOLID



Абонент	Счётчик	Тариф	Новые показания	Старые показания	Дата ввода показаний	Состояние
Иванов И.И. (ID 113)	Счётчик э/э (ID 118)	1-й (Электроэнергия) (ID 39)	786631	786559	05.07.2024 15:43:39	
Иванов И.И. (ID 113)	Счётчик х/в (ID 117)	1-й (Холодная вода) (ID 38)	786722	786558	05.07.2024 15:43:51	✓
Иванов И.И. (ID 113)	Счётчик г/в (ID 114)	1-й (Горячая вода) (ID 40)	786528	786558	05.07.2024 15:40:50	✗

В таблице отображаются введенные абонентами показания счётчиков. Оператор может их принимать, редактировать, или не принимать. После этих операций необходимо нажать , чтобы сохранить результат.

Панель инструментов



Помечает показание, как "принятое" оператором.

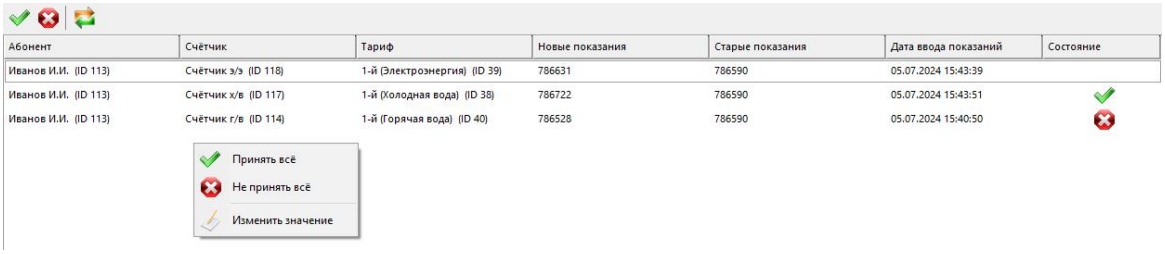
Помечает показание, как "не принятое" оператором.

Сохраняет текущие изменения, а так же загружает новые введенные абонентами значения счётчиков.

Примечание. *Кроме кнопок для принятия\отклонения показаний, можно так же использовать двойной клик мыши.*

Контекстное меню

Если сделать правый клик на любой строке с показаниями - появится всплывающее меню:



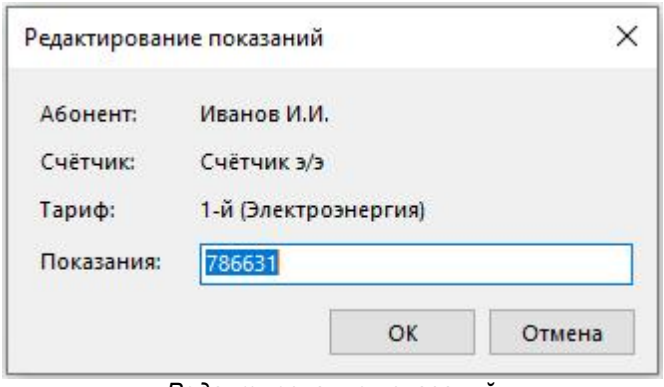
Абонент	Счётчик	Тариф	Новые показания	Старые показания	Дата ввода показаний	Состояние
Иванов И.И. (ID 113)	Счётчик э/э (ID 118)	1-й (Электроэнергия) (ID 39)	786631	786590	05.07.2024 15:43:39	
Иванов И.И. (ID 113)	Счётчик х/в (ID 117)	1-й (Холодная вода) (ID 38)	786722	786590	05.07.2024 15:43:51	✓
Иванов И.И. (ID 113)	Счётчик г/в (ID 114)	1-й (Горячая вода) (ID 40)	786528	786590	05.07.2024 15:40:50	✗

Помечает ВСЕ показания, как "принятые" оператором.

Помечает ВСЕ показания, как "не принятые" оператором.

Вызывает окно редактирования введенных абонентом показаний.

© 2025 BOLID



Редактирование показаний

После редактирования, если нажата OK - выбранное показание автоматически помечается как "отредактированное". Дальнейшее изменение состояния становится невозможным.

Смотрите также:

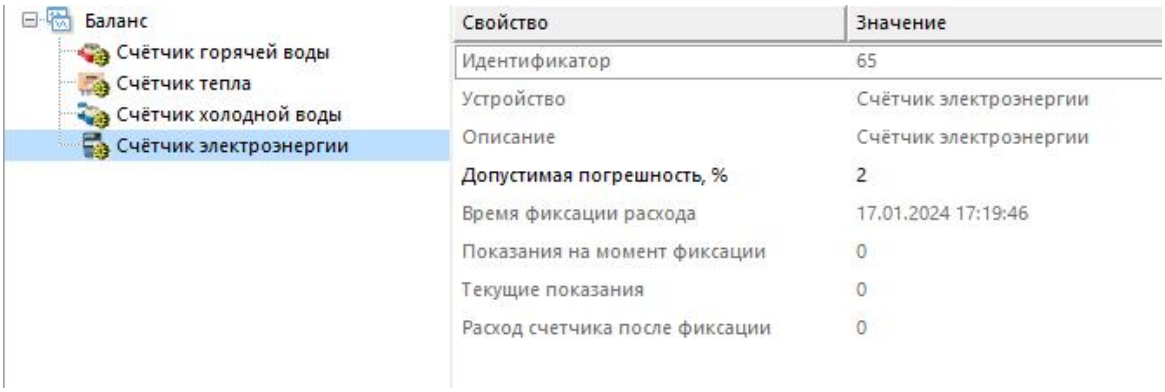
Счётчики с ручным вводом показаний
Интерфейс для счётчиков с ручным вводом показаний
Передача показаний вручную

3.4 Окно "Баланс"



Окно "Баланс"

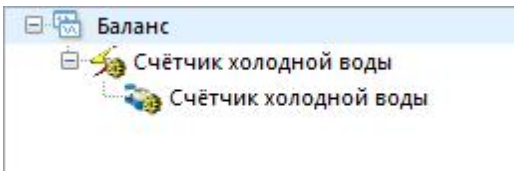
Предназначено для наглядного отображения сходимости баланса потребления ресурсов в системе.



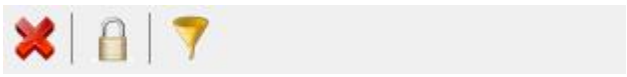
© 2025 BOLID

Принцип работы

Например, в корень дерева помещается счётчик электроэнергии, который фиксирует расход электроэнергии, поступающей в дом. К корню прикрепляются (переносятся из дерева устройств) все квартирные счётчики. Проверка баланса заключается в сравнении значений входного счётчика и суммы поквартирных потреблений. Отсутствие баланса ( ) означает утечку или незаконное потребление.



Панель инструментов



Кнопка удаления выделенного счётчика или группы счётчиков.

Кнопка сброса (фиксации) значений изначально накопленной энергии на текущие показания для выделенного и всех нижележащих счётчиков. Её следует использовать после окончания формирования дерева баланса с целью сохранения "начальных" показаний счётчиков для последующего контроля сходимости баланса. При этом, чтобы зафиксировать показания всех счётчиков, нужно выделить корень дерева (его самый верхний элемент, который называется "Баланс").

Кнопка выделения текущего и всех нижележащих узлов дерева. *

** При этом в менеджере свойств объектов отображаются только общие свойства выделенных объектов, доступные для группового редактирования.*

Менеджер свойств

Отображает данные по расходу выбранного и нижележащий счётчиков.

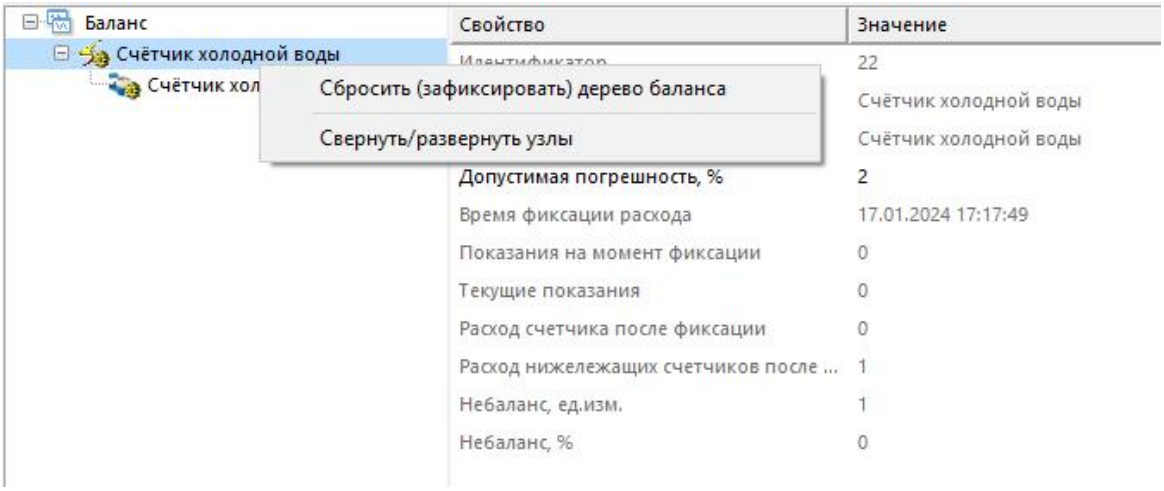
© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	22
Устройство	Счётчик холодной воды
Описание	Счётчик холодной воды
Допустимая погрешность, %	2
Время фиксации расхода	17.01.2024 17:17:49
Показания на момент фиксации	0
Текущие показания	0
Расход счетчика после фиксации	0
Расход нижележащих счетчиков после ...	1
Небаланс, ед.изм.	1
Небаланс, %	0

Свойство	Описание
Допустимая погрешность, %	Задает максимально допустимую погрешность счётчика. **Примечание.** *Так как любые счётчики считают с погрешностью, то абсолютно точно, баланс совпадать не может, поэтому есть возможность внести максимально допустимую величину схождения баланса.*

Менеджер команд

Контекстное меню позволяющее работать с приборами учёта ресурсов.



© 2025 BOLID

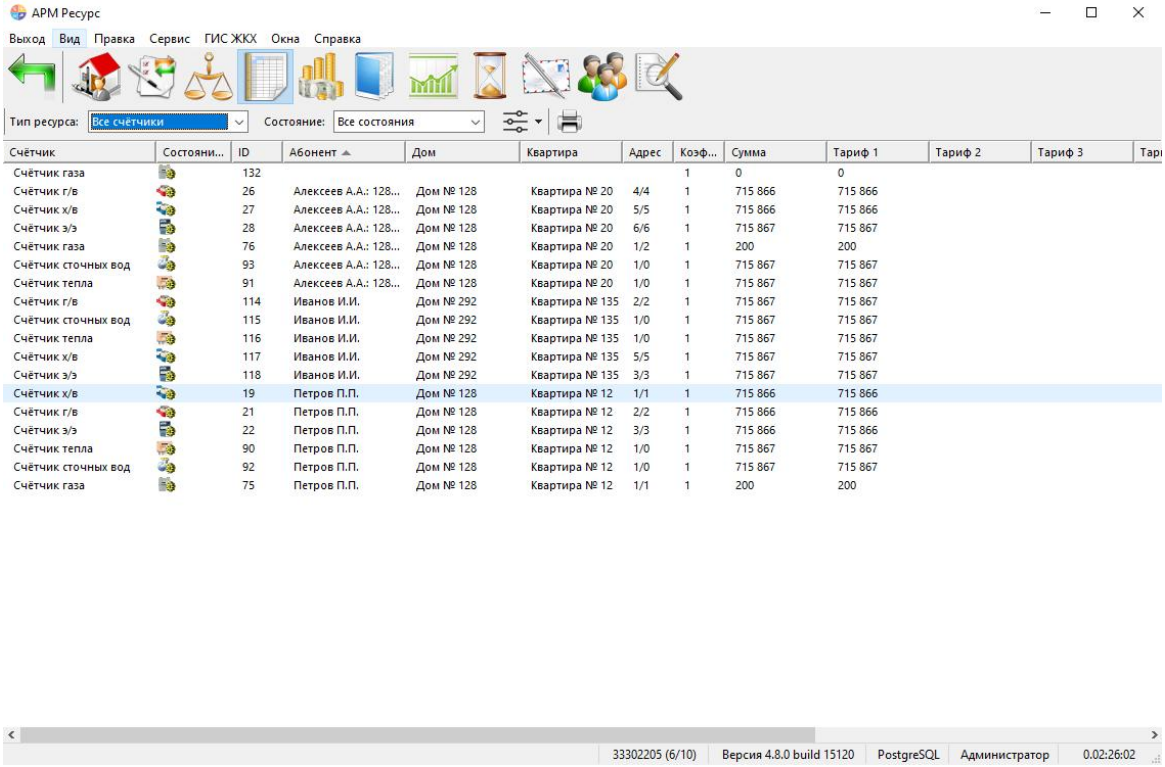
Команда	Описание
Сбросить (зафиксировать) дерево баланса	Позволяет выполнить фиксацию показаний выделенного и нижележащих счётчиков. Команда аналогична нажатию кнопки на панели инструментов.

3.5 Окно "Показания"



Окно "Показания"

Предназначено для отображения текущих показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков пользователям.



© 2025 BOLID

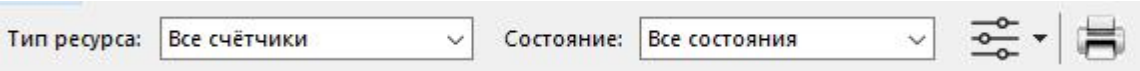
Столбцы панели

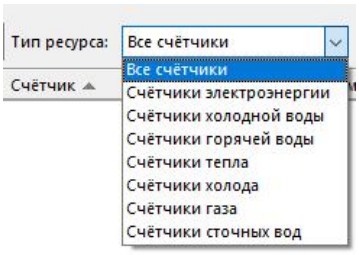
Название столбца	Описание
Счётчик	Название устройства.
Состояние счётчика (...)	Иконка состояния устройства
ID	Уникальный номер объекта в системе.
Абонент	Абонент, которому принадлежит счётчик
Дом	Номер дома.
Квартира	Номер квартиры.
Адрес	Адрес устройства на интерфейсе, а так же номер шлейфа для импульсных приборов учёта.
Коэф. трансформации	Коэффициент пересчёта показаний счётчика (например, для счётчиков с трансформаторным включением).
Сумма	Сумма показаний по всем тарифам.
Частота опроса	Позволяет задавать как часто следует опрашивать выбранное устройство. Задаётся в минутах.
Последний ответ	Время последнего ответа прибора
Комментарий	Используется для заметок Оператора
Комментарий 2	Используется для заметок Оператора
Тариф 1 (2, 3..8)	Показания расхода счётчиков по соответствующим тарифам.

Примечание. *Количество тарифов и отображаемые столбцы задаются в окне Общие настройки.*

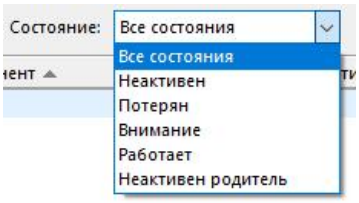
© 2025 BOLID

Панель инструментов





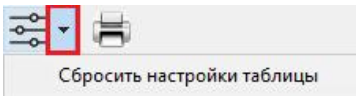
Позволяет отфильтровать данные по типу ресурса из выпадающего меню



Позволяет отфильтровать данные по состоянию прибора



Вызывает окно с настройками отображаемых столбцов



Позволяет сбросить все настройки таблицы



Предназначена для печати квитанции для выделенного в таблице счётчика

Смотрите также:

Общие настройки

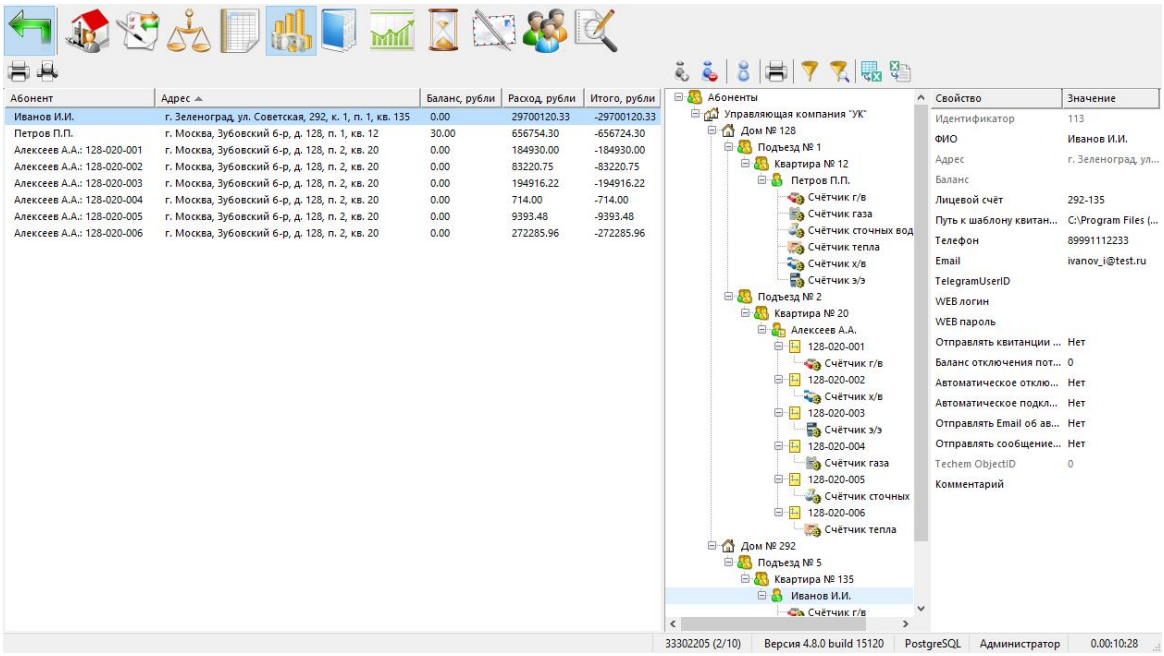
3.6 Окно "Расчёт"



Окно "Расчёт"

Предназначено для отображения состояния счетов абонентов.

© 2025 BOLID



Столбцы панели

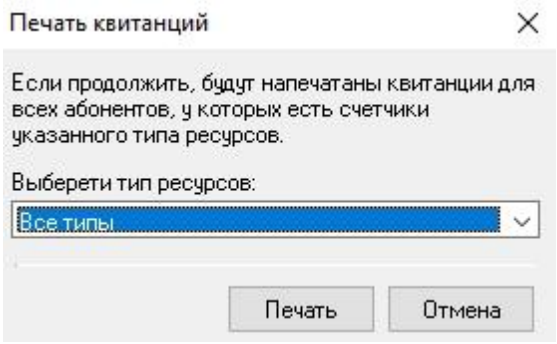
Название столбца	Описание
Абонент	Наименование абонента в "деревьях" и таблицах. У Абонента (мульти счет) так же указывается номер лицевого счета, к которому привязан счетчик. Задается в свойствах абонента. См. описание свойств абонентов.
Адрес	Адрес абонента.
Баланс, рубли	Состояние счёта пользователя в рублях на момент последнего пополнения баланса или выписки квитанции.
Расход, рубли	Расход средств в рублях с момента последней выписки квитанции.
Итого, рубли	Остаток после списания расхода в рублях.

© 2025 BOLID

Панель инструментов

Печать квитанции для выделенного в таблице абонента.

Вызов окна печати квитанций для всех абонентов. Квитанции можно печатать сразу для всех счётчиков, только электросчётчиков, счётчиков холодной воды, горячей воды и т.д.

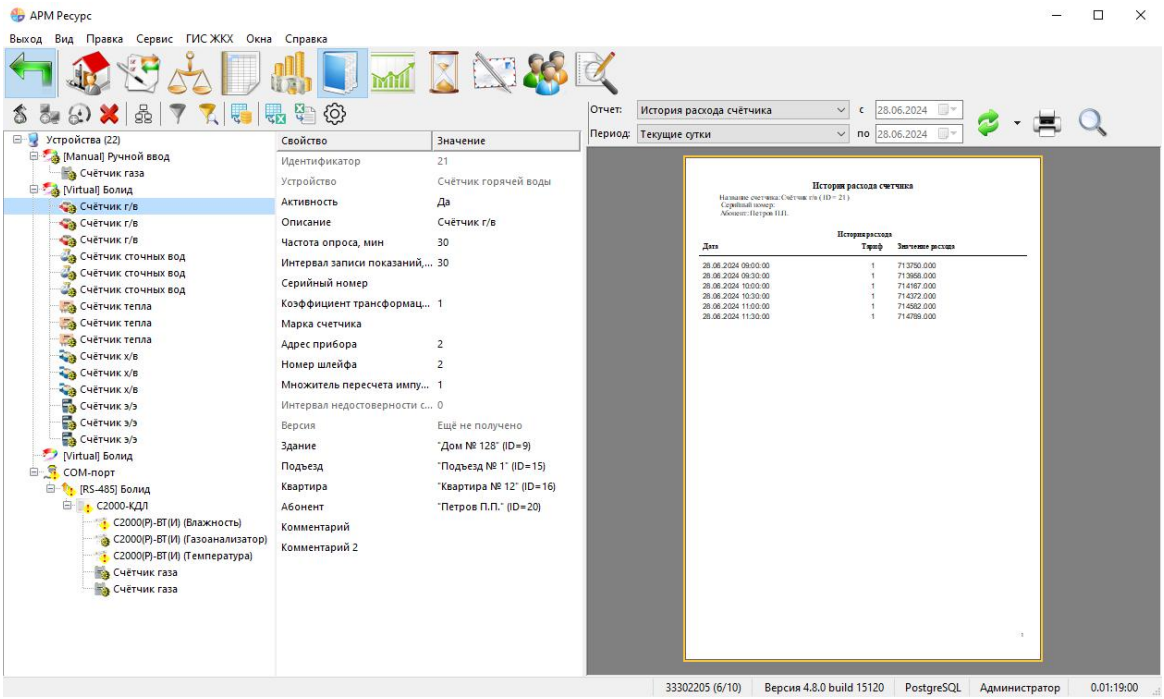


3.7 Окно "Отчёты"

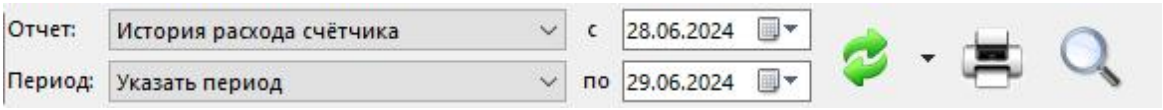
Окно "Отчёты"

Предназначено для создания отчётов по расходу счётчиков и других данных.

© 2025 BOLID



Панель инструментов



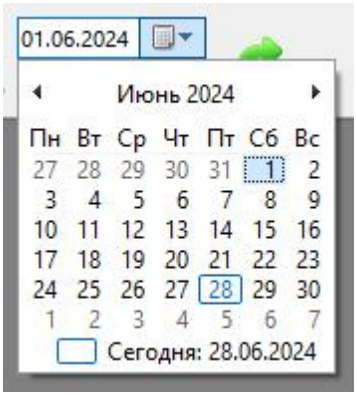
Формирует отчёт на основе выбранных данных.

Отправляет на печать сформированный отчёт.

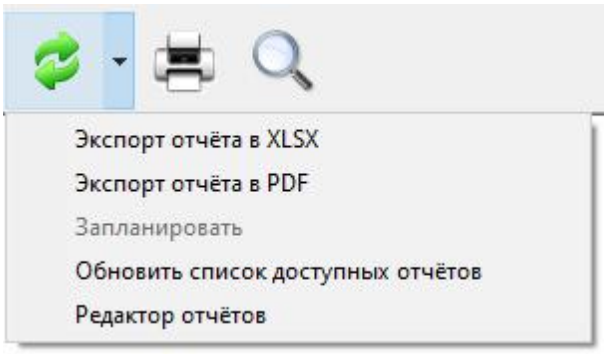
Позволяет масштабировать отчёт для более удобного просмотра.

Выпадающий список с календарем позволяет выбрать период для построения отчёта.

© 2025 BOLID



Выпадающий список на кнопке "Обновить" позволяет выбрать дополнительные настройки построения отчёта.

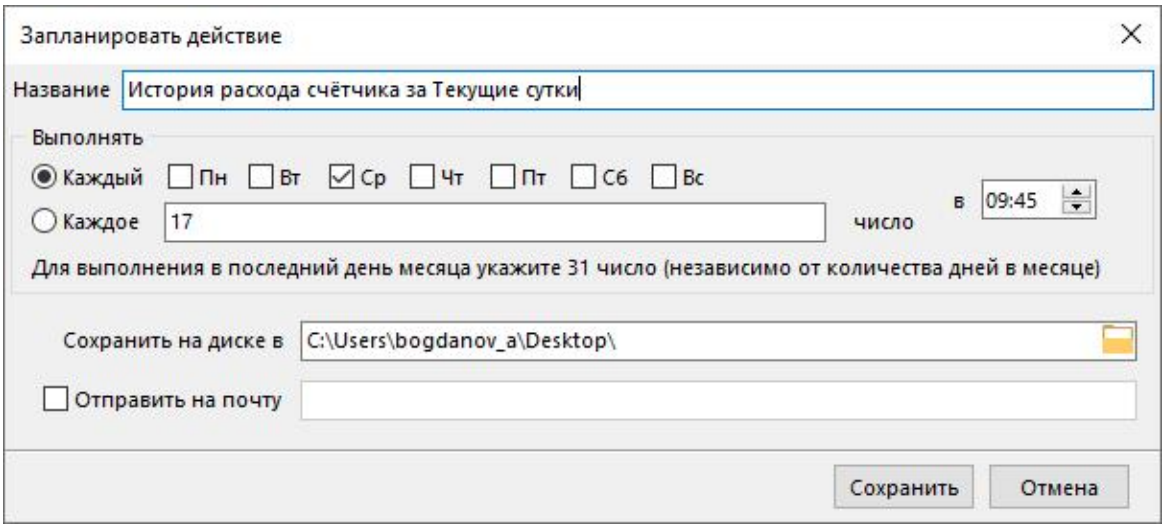


Планирование задач (отчётов)

Пункт меню "Запланировать" позволяет настроить автоматическое создание отчётов по расписанию (через планировщик задач). Планировщик предназначен для автоматического экспорта отчётов на электронную почту и любые другие носители (по умолчанию отчёты сохраняются в корневой папке АРМ "Ресурс"). Экспорт отчётов может производится, как в определенные дни недели, так и в определенное число месяца.

Планировщик задач можно вызвать через главное меню "Сервис"- > "Планировщик задач".

© 2025 BOLID



Окно добавления задачи

Внимание! *Для автоматического экспорта отчётов, необходима постоянная работа программы АРМ Ресурс. Планировщик задач работает только в фиксированных промежутках времени.*

Описание типов отчёта

Отчёт	Описание
История расхода счётчика	Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика за выбранный период. Пример отчёта..
История расхода счётчика по всем дням	Показывает насколько изменились показания счётчиков по всем дням (включая даже те дни, для которых показаний в базе данных нет - у них будут пустые ячейки) за выбранный период. Пример отчёта..
История расхода счётчика заполненным дням	Показывает насколько изменились показания счётчиков по дням (только для дней, для которых имеются показания в базе данных) за выбранный период. Пример отчёта..
Изменение расхода выделенного счётчика(ов)	Показывает, насколько изменились показания выделенного счётчика или всех счётчиков (если выбран корень дерева Устройств) за выбранный период. Пример

© 2025 BOLID

	отчёта..
Изменение расхода выделенного счётчика(ов) по тарифам	Показывает, насколько изменились показания выделенного счётчика или всех счётчиков (если выбран корень дерева Устройств) за выбранный период с разбивкой по тарифам.
Изменение расхода по разным тарифам	Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. Каждый тариф счётчика выводится отдельно. Пример отчёта..
Изменение расхода по сумме тарифов	Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам счётчика. Пример отчёта..
Изменение расхода по квартирам	Показывает насколько изменились показания счётчиков за выбранный период с группировкой по квартирам. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам счётчика. Пример отчёта..
Отчёт по неиспользуемым счётчикам	Выводит перечень счётчиков, расход по которым не менялся с выбранного момента времени. Пример отчёта..
Отчёт по изменению баланса	Выводит отчёт по всем изменениям баланса абонента (пополнение/списание средств). Пример отчёта..
Отчёт по должникам	Выводит перечень абонентов с отрицательным балансом. Пример отчёта..
Отчёт по квитанциям	Выводит отчёт по всем напечатанным квитанциям. Пример отчёта..
Отчёт по всем С2000-ВТ, С2000-ВТИ	Показывает насколько изменились показания устройств С2000-ВТ, С2000-ВТИ за определённый промежуток времени. Пример отчёта..
Отчет по ГВС, ХВС и электроэнергии	Выводит отчёт о потреблении ГВС, ХВС и электроэнергии за выбранный период. Примеры отчётов.

© 2025 BOLID

Описание периодов

Период	Описание
Указать период	Показывает отчёт по расходу за произвольный период.
Текущие сутки	Показывает отчёт по расходу за текущие сутки.
Предыдущие сутки	Показывает отчёт по расходу за предыдущие сутки.
Текущий период (месяц)	Показывает отчёт по расходу с начала текущего месяца.
Предыдущий период (месяц)	Показывает отчёт по расходу за прошлый месяц.

Смотрите также:

Виды отчётов

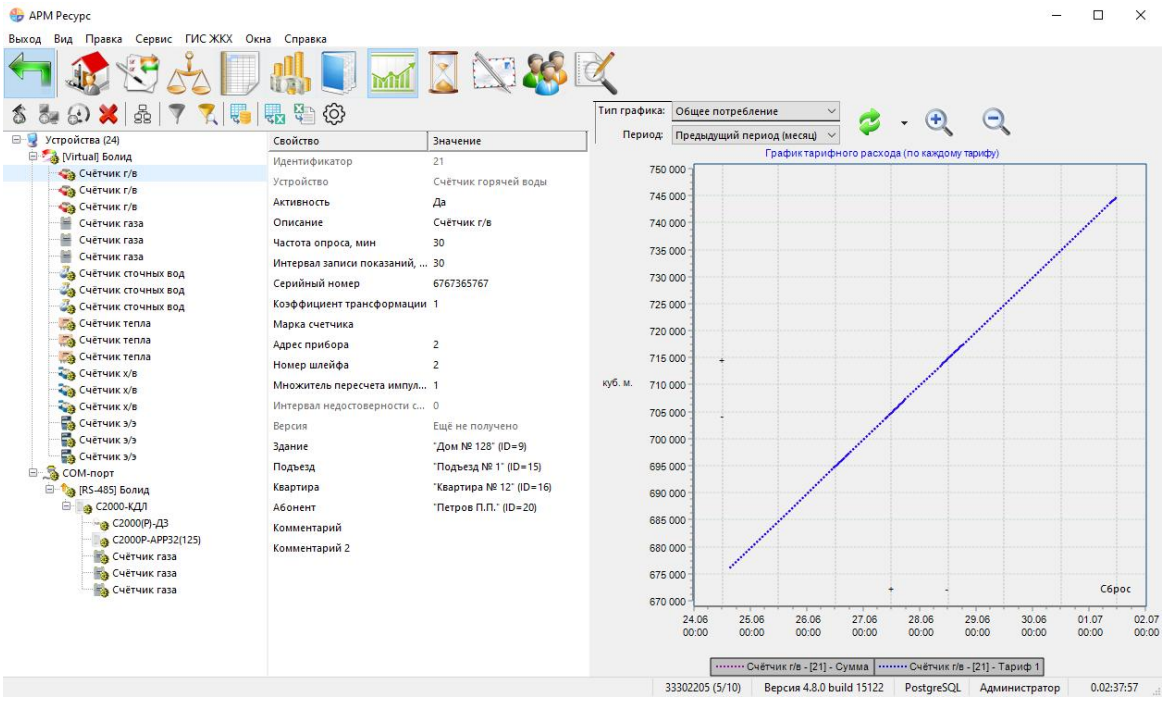
3.8 Окно "Графики"



Окно "Графики"

Предназначено для построения графиков расхода.

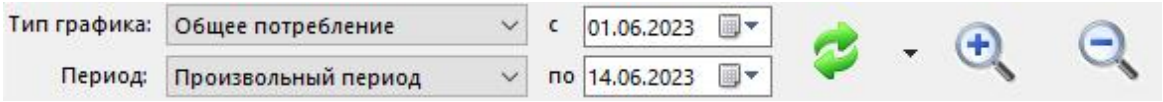
© 2025 BOLID



Принцип работы

Для построения графика необходимо выбрать нужный счётчик на панели **"Устройства"**, указать Тип графика, задать Период и нажать кнопку **Построить график**.
После построения, можно выделить отдельный участок графика для увеличения.
Для масштабирования Вы можете использовать как специальные кнопки увеличения  , так и колесо мышки.

Панель инструментов



- Задаёт тип графика.
- Задаёт за какой период будет формироваться график.

© 2025 BOLID

 Даёт возможность установить вручную, за какой период формировать график.

 Построение графика. Формирует график на основе выбранных счётчиков.

 При выборе типа "Настраиваемый" допускается возможность настраивать тип данных, форму отображения и количество тарифов.

 Окно дополнительных настроек графика.

 Позволяет масштабировать график для более удобного просмотра.

Описание типов графика

Тип графика	Описание
Общее потребление	Линейный график за все время накопления данных.
Получасовое потребление	Данные по расходу в виде столбцов. Каждый столбец соответствует 30 минутам. Для корректной работы необходимо выставить в свойстве "Интервал записи показаний" не менее 30 минут.
Почасовое потребление	Данные по расходу в виде столбцов. Каждый столбец соответствует 1 часу. Для корректной работы необходимо выставить в свойстве "Интервал записи показаний" не менее 60 минут.
Посуточное потребление	Данные по расходу в виде столбцов. Каждый столбец соответствует 1 суткам. Для корректной работы необходимо выставить в свойстве "Интервал записи показаний" не менее 1440 минут.
Настраиваемый	Линейный настраиваемый график. Возможно построить как по показаниям счётчика, так и по его технологическим параметрам (если таковые имеются).

© 2025 BOLID

Описание периодов

Период	Описание
Произвольный период	Показывает отчёт по расходу за произвольный период.
Текущие сутки	Показывает график расхода за текущие сутки.
Предыдущие сутки	Показывает график расхода за предыдущие сутки.
Текущий месяц	Показывает график расхода с начала текущего месяца.
Предыдущий месяц	Показывает график расхода за прошлый месяц.

Построение графиков по технологическим параметрам

Для некоторых(!) счётчиков электроэнергии можно строить графики по технологическим параметрам (мощность, сила тока, напряжение и угол между фазами). Выбор типа данных осуществляется с помощью переключателей: **"Расход"; "Мощность"; "Сила тока"; "Напряжение"; "Угол между фазами"; "Параметры С2000Р".**

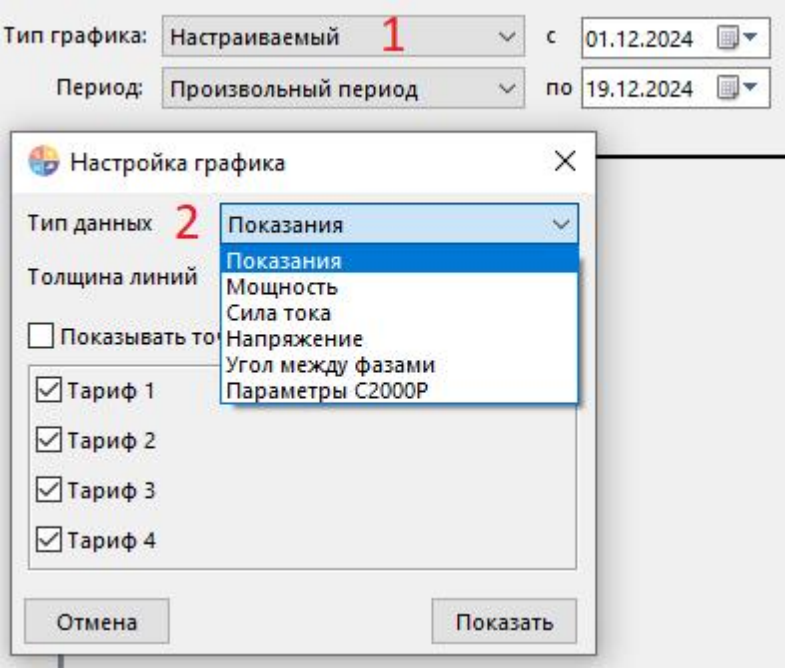
Для построения графиков по технологическим параметрам, необходимо в свойствах счётчика указать: **"Записывать технологические параметры" - "Да"; "Запрашивать технологические параметры" - "Да".** Если таких параметров нет, значит данный счётчик пока не поддерживает этот функционал.

Построение графиков по технологическим параметрам возможно только для типа график "Общее потребление".

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Устройство	Меркурий 230-234, 236
Идентификатор	4
Адрес	90
Пароль	0x020202020202
Описание	Меркурий 230-234, 236
Подключен ли счетчик	Да
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	0
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	21233290
Последнее время опроса	01.06.2018 16:44:25
Последнее время ответа	01.06.2018 16:44:29
Частота опроса, минуты	1
Записывать технологические параметры	Да
Запрашивать технологические параметры	Да
Мощность по 1-й фазе, Вт	7,76
Мощность по 2-й фазе, Вт	26
Мощность по 3-й фазе, Вт	35,85
Напряжение по 1-й фазе, В	231,52
Напряжение по 2-й фазе, В	233,84
Напряжение по 3-й фазе, В	228,89

© 2025 BOLID

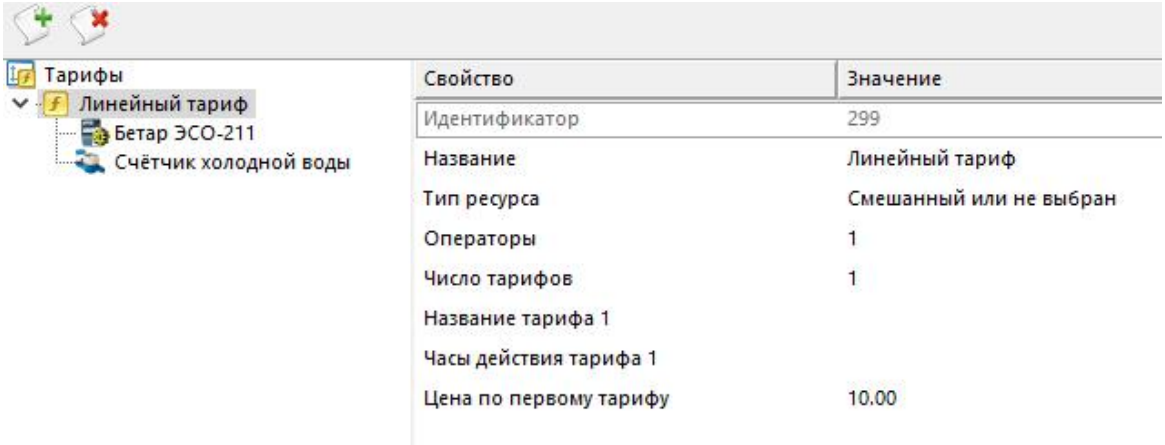


3.9 Окно "Тарифы"



Окно "Тарифы"

Предназначено для добавления, удаления и настройки тарифных планов.



© 2025 BOLID

Дерево тарифов

Элемент	Описание
Линейный тариф	Линейный тарифный план для 1-4 тарифных счётчиков. Без льгот.

Панель инструментов



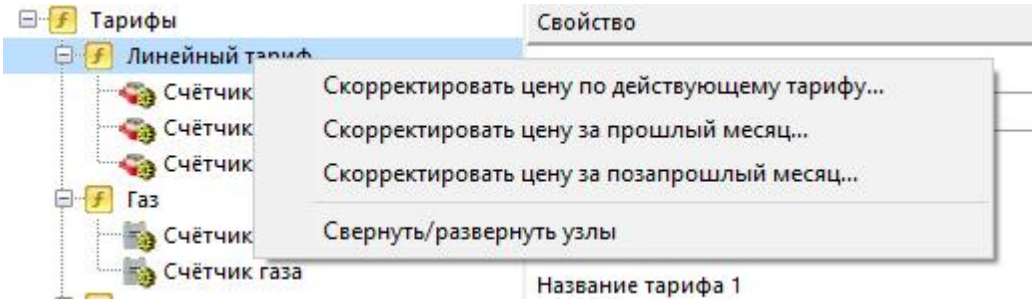
 Добавление тарифа.

 Добавление тарифа.

 Сохранение внесенных в тариф изменений.

Команды тарифа

При нажатии на тариф правой клавишей мыши всплывает окно с командами.

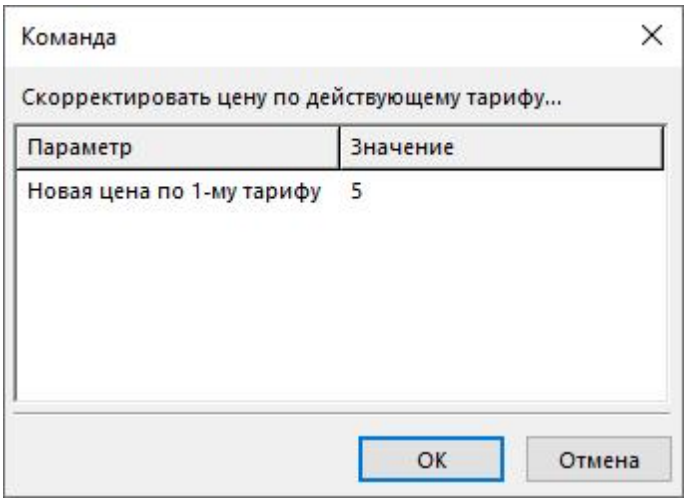


Название	Описание
Скорректировать цену по действующему тарифу	Позволяет произвести перерасчёт стоимости за текущий расчётный месяц.

© 2025 BOLID

Скорректировать цену за прошлый месяц	Позволяет *произвести перерасчёт стоимости за прошлый расчётный месяц.*
Скорректировать цену за позапрошлый месяц	Позволяет *произвести перерасчёт стоимости за позапрошлый расчётный месяц.*

После нажатия на необходимую команду появляется окно. В поле значение вводим новую цену на тариф и нажимаем "ОК".



Далее АРМ "Ресурс" выполнит перерасчёт согласно новой цене на тариф.



Смотрите также:

Общие настройки

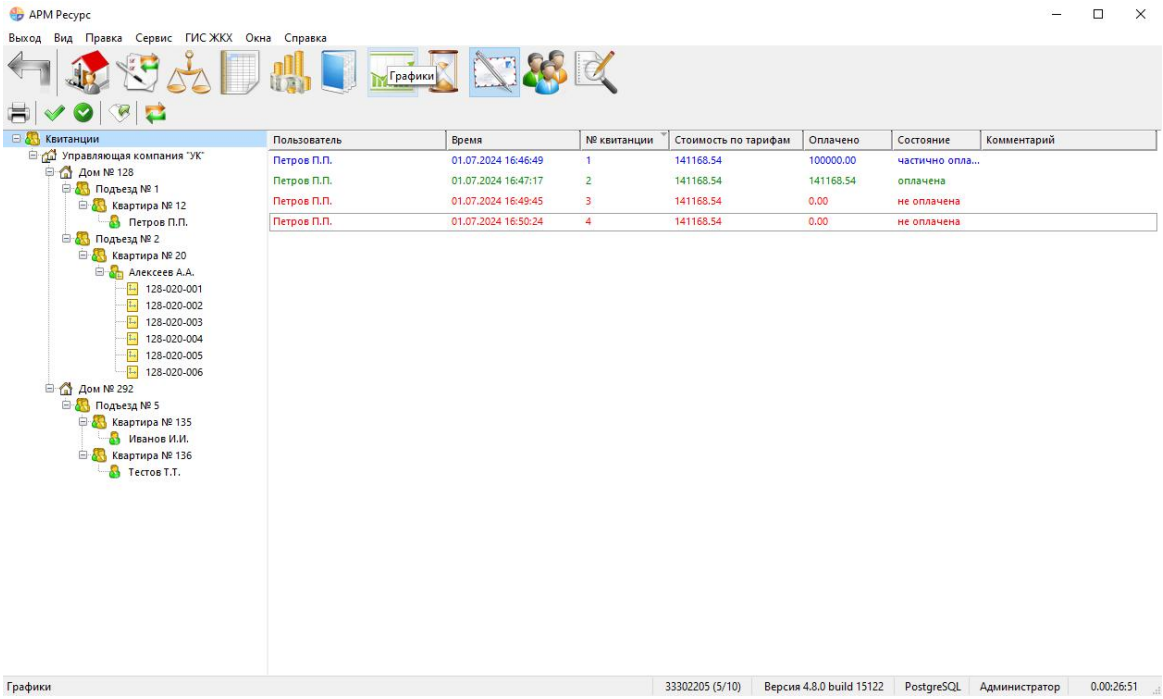
© 2025 BOLID

3.10 Окно "Квитанции"



Окно "Квитанции"

Предназначено для отображения выписанных абонентам квитанций и работы с ними.



Дерево квитанций

Повторяет дерево "Абонентов" (за исключением принадлежащих абонентам счётчиков). Выбирая отдельного пользователя или группу, можно просматривать принадлежащие им квитанции в таблице в правой части окна.

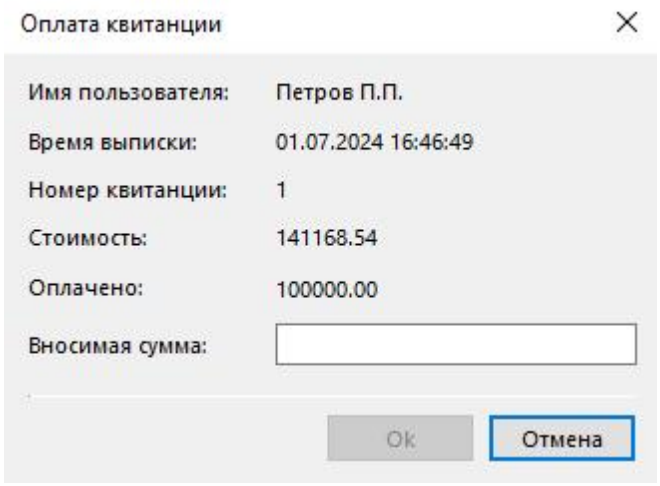
Панель инструментов



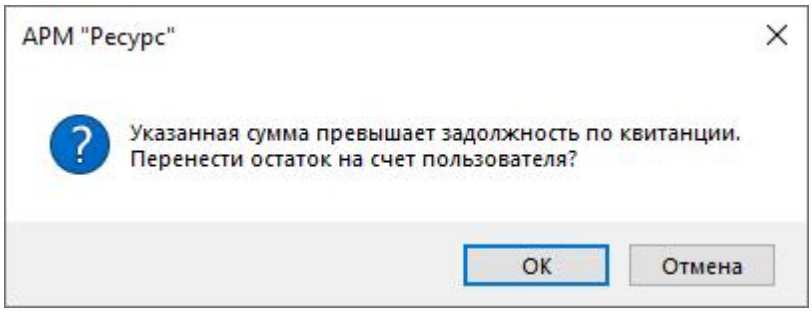
© 2025 BOLID

Повторная печать выделенной квитанции.

Частичная оплата квитанции. Вызывает окно для указания оплаченной суммы.



При указании суммы, превышающей "задолженность" по квитанции появится следующее окно.



При выборе:

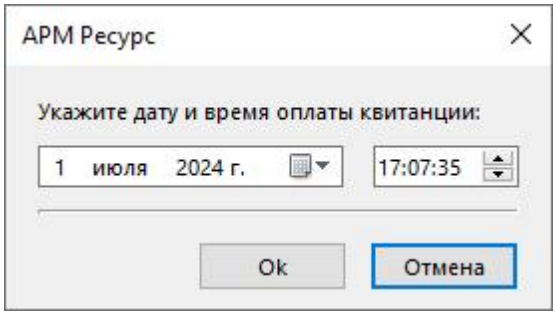
"ОК" - Происходит погашение задолженности по квитанции и оставшаяся от этого сумма перечисляется на счёт пользователя.

"Отмена" - Оплата квитанции отменяется.

В случае, если частичная оплата была внесена ошибочно в квитанцию другого абонента или произошла ошибка при вводе размера суммы - с помощью кнопки частичной оплаты квитанции, посредством ввода отрицательной суммы, можно скорректировать баланс квитанции абонента до необходимого.

© 2025 BOLID

Полная оплата квитанции. Помечает квитанцию, как полностью оплаченную.



Экспорт. Сохраняет данные по квитанциям в текстовый файл.

Проверка онлайн-оплаты квитанций через WEB-интерфейс.

Смотрите также:

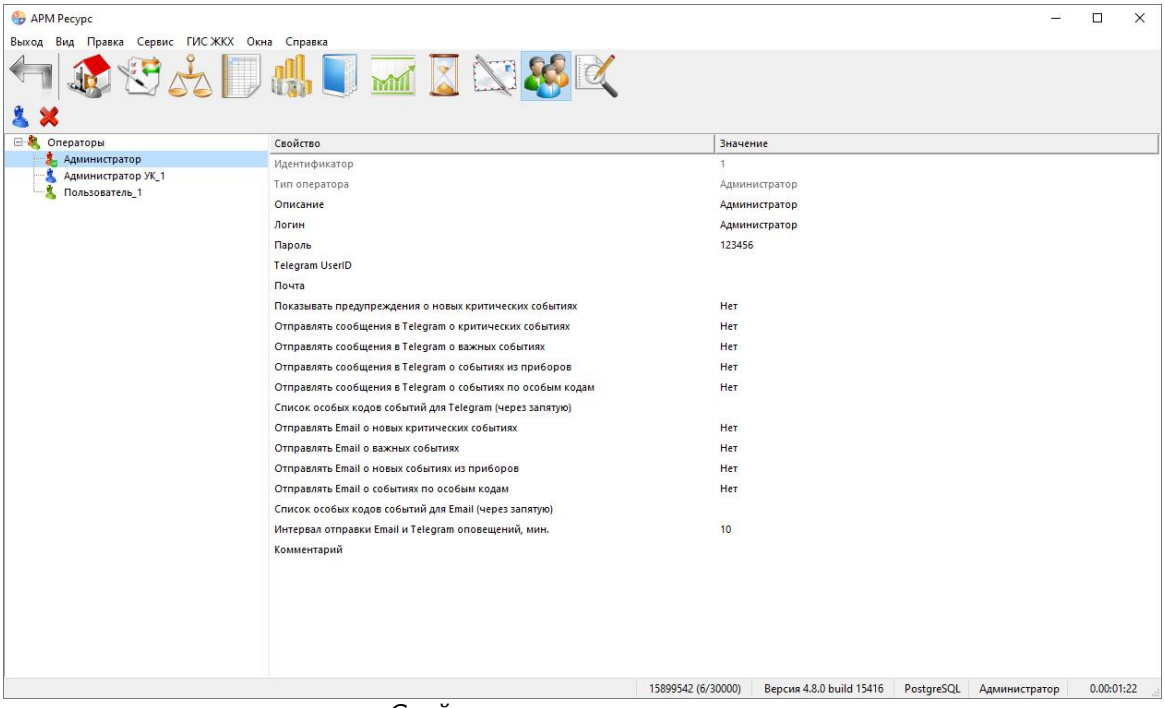
Печать квитанций, пополнение баланса
Окно "Абоненты"

3.11 Окно "Операторы"

Окно "Операторы"

Предназначено для создания и настройки операторов системы.

© 2025 BOLID



Свойства операторов системы

Свойство	Описание
Идентификатор	Указывает ID оператора в системе.
Тип оператора	Указывает тип оператора в системе.
Описание	Описание оператора.
Логин	Логин оператора в системе.
Пароль	Пароль оператора в системе.
Telegram UserID	Идентификатор пользователя Telegram.
Почта	Почта оператора, на которую будут приходить тревожные сообщения.
Показывать предупреждения о новых критических событиях	Если включено будет выводиться сообщение о новых важных событиях в журнале.

© 2025 BOLID

Отправлять сообщение в Telegram о критических событиях	Свойство определяет, будут ли отправляться критические события оператору в Telegram. **(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются красным цветом)**
Отправлять сообщение в Telegram о важных событиях	Свойство определяет, будут ли отправляться важные события оператору в Telegram. **(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются желтым цветом цветом)**
Отправлять сообщение в Telegram о событиях из приборов	Свойство определяет, будут ли отправляться события из приборов оператору в Telegram. **(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются синим цветом)**
Отправлять сообщение в Telegram о событиях по особым кодам	Свойство определяет, будут ли отправляться события по особым кодам оператору в Telegram.
Список особых кодов событий для Telegram (через запятую)	Свойство определяет конкретные события, которые будут отправляться оператору в Telegram.
Отправлять email о новых критических событиях	Свойство определяет, будут ли отправляться критические события на почту оператору. **(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются красным цветом цветом)**
Отправлять email о важных событиях	Свойство определяет, будут ли отправляться важные события на почту оператору. **(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются желтым цветом цветом)**
Отправлять email о новых событиях из приборов	Свойство определяет, будут ли отправляться события из приборов на почту оператору. **(В АРМ "Ресурс" эти события выделяются синим цветом)**
Отправлять email о событиях по особым кодам	Свойство определяет, будут ли отправляться события по особым кодам на почту оператору.

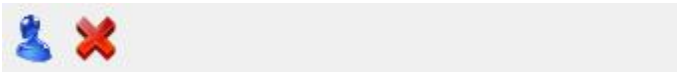
© 2025 BOLID

Список особых кодов событий для email (через запятую)	Свойство определяет конкретные события, которые будут отправляться на почту оператору.
Интервал отправки email и Telegram оповещений, мин	Интервал отправки сообщений о тревоге оператору. По умолчанию 10 минут.

Принцип работы

Для создания нового оператора системы необходимо нажать кнопку добавления оператора и выбрать его тип. После создания, указать логин и пароль для доступа оператора к системе.

Панель инструментов



 Добавление нового оператора.

 Удаление выделенного оператора.

Типы операторов

Тип оператора	Описание
Администратор	Может всё. Распределяет зону ответственности для "Администраторов УК".
Администратор УК	Может работать со счётчиками и абонентами, которые закрепил за ним "Администратор", иначе свойства "чужих" объектов будет недоступны для редактирования и просмотра.
Пользователь	Может работать только в режиме "Работы". Соответственно не имеет возможности что-либо

© 2025 BOLID

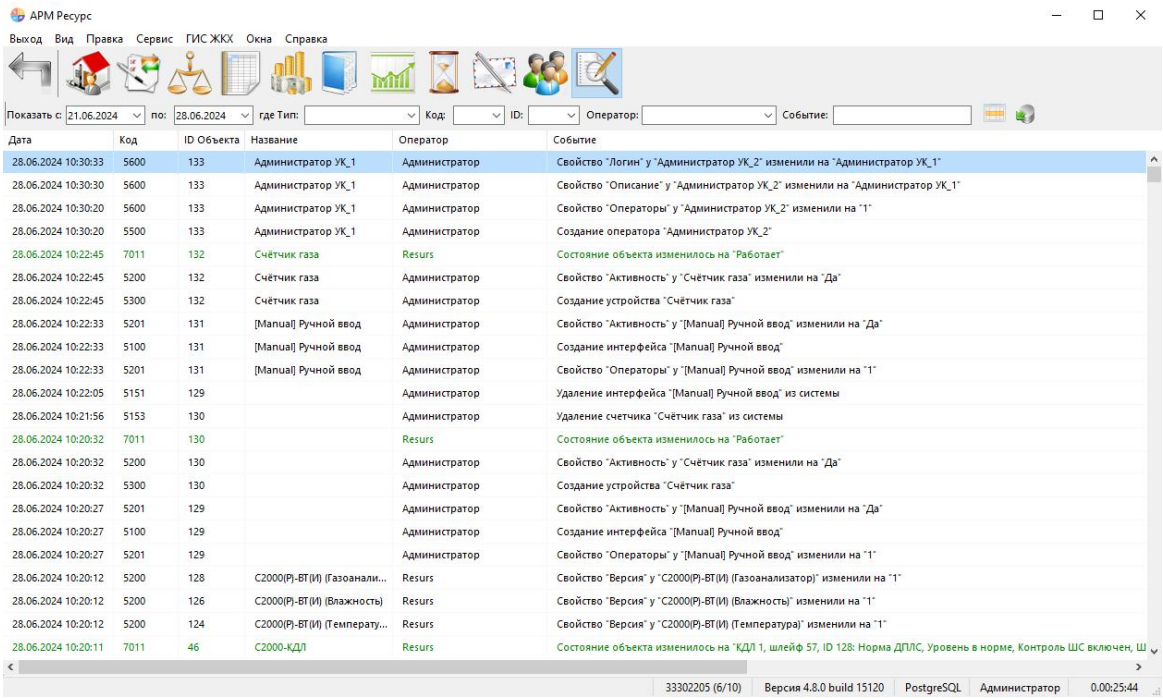
	настраивать.

3.12 Окно "Журнал" и "Мини-журнал"



Окно "Журнал"

Предназначено для отображения изменений, происходящих в системе, и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий.



Название столбца	Описание
Дата	Время события.
Код	Цифровое обозначение типа события.
ID Объекта	Идентификационный номер объекта, над которым производилось какое-либо действие. Так как действие может выполняться не

© 2025 BOLID

	только над объектами, но и над всей системой в целом (например, запуск\закрытие программы) то поле может быть пустым.
Название	Название объекта над которым произошло действие. Может быть пустым.
Оператор	Оператор, выполнивший действие.
Событие	Текстовое описание события.

Панель инструментов



Сброс фильтров. Очистка поля параметров фильтрации.

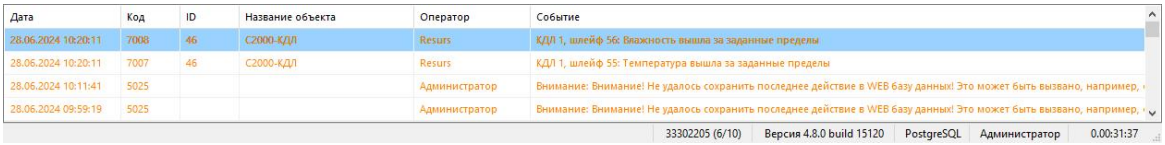
Экспорт журнала в Excel

Строка фильтров позволяет отбирать отображаемые события по:

- Дате события;
- Типу события;
- Коду события;
- ID объекта;
- Оператору;
- Тексту события.

Мини-журнал

Отображает последние произошедшие события с выделенным объектом. Так же мини-журнал может отображать критические события. Его можно скрыть\показать\настроить через меню *Вид*.



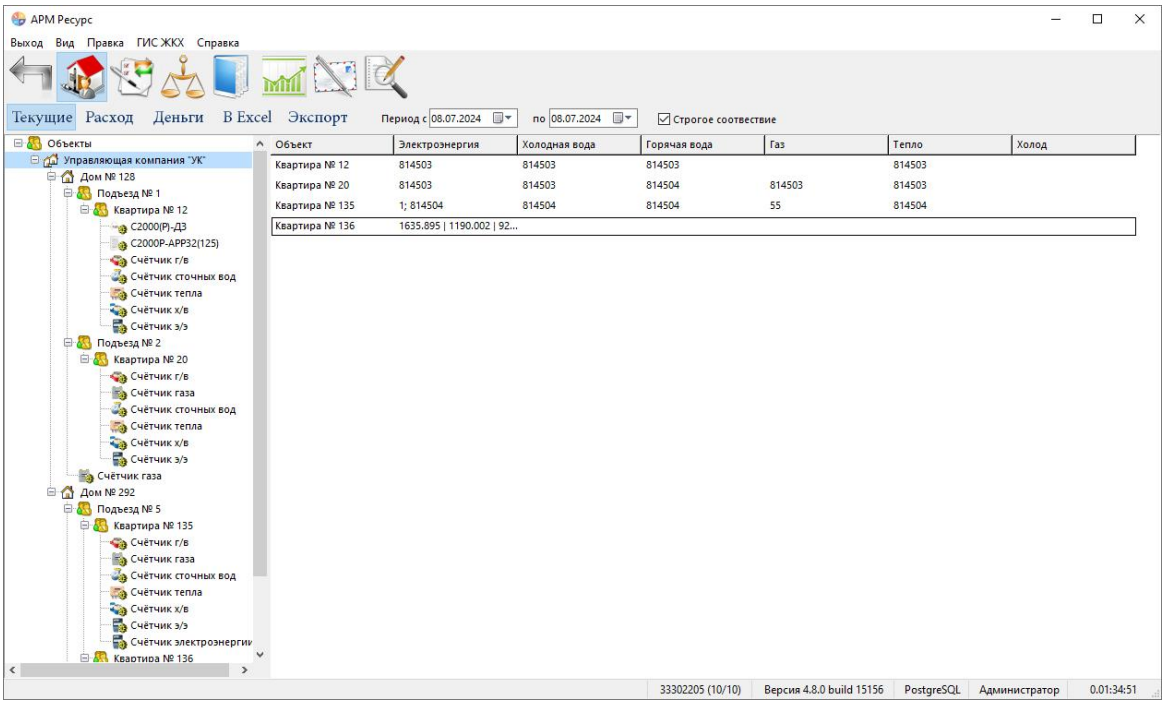
© 2025 BOLID

3.13 Окно "Абоненты и счётчики"



Окно "Абоненты и счётчики"

Доступно только в Режиме работы и предназначено для отслеживания показаний счётчиков и сумм к оплате.



В зависимости от типа выбранного узла в дереве объектов в таблице отображаются следующие данные:

Выбранный объект	Отображаемые данные
Объекты *(Корень дерева)* **Управляющая компания** **Здание** **Подъезд**	Сводная таблица показаний счётчиков. В каждой строке таблицы - показания счётчиков в отдельной квартире. *, **
Квартира	Подробная таблица со всеми данными по выделенной

© 2025 BOLID

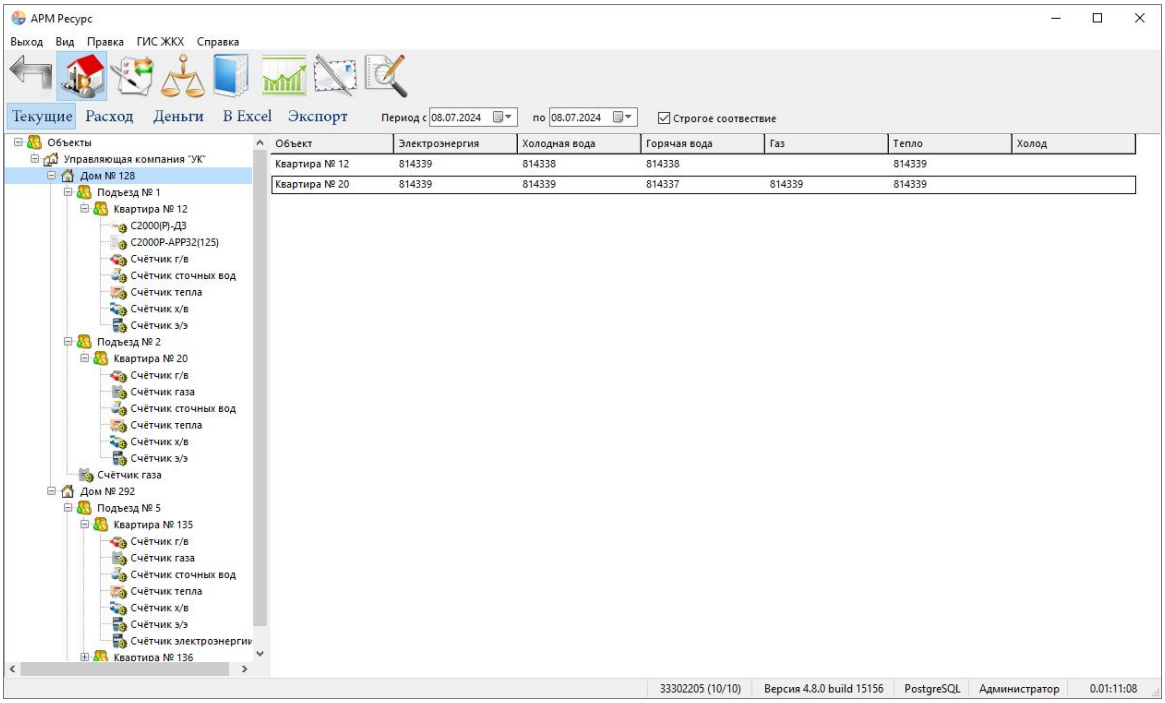
	квартире. *, **
Счётчики	Подробная информация по выделенному прибору. *

** Показания многотарифных счётчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.*

*** Если в квартире есть несколько счётчиков одного и того же типа ресурсов, то их показания разделяются с помощью точки с запятой, например, "2312 | 12 | 34 | 00 ; 312 | 2 | 4 | 0".*

Объекты / Управляющая компания / Здание

Сводная таблица показаний счётчиков. В каждой строке таблицы - показания счётчиков по отдельной квартире. *, **



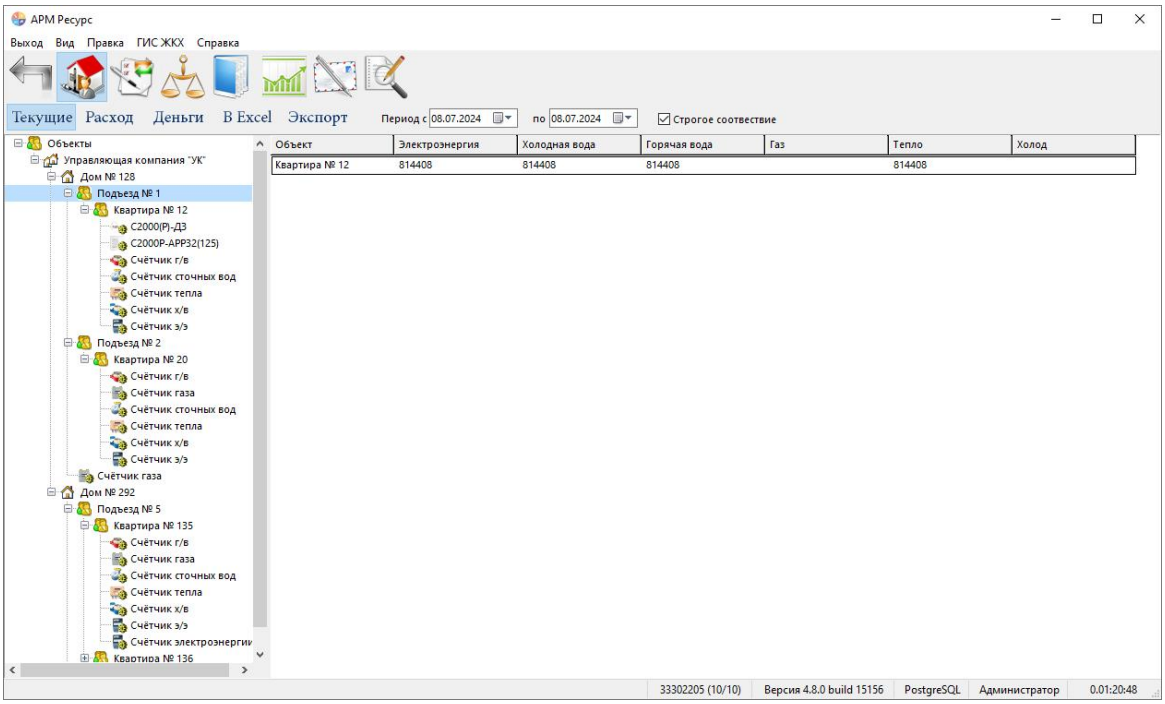
© 2025 BOLID

** Показания много тарифных счётчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.*

*** Если в квартире есть несколько счётчиков одного и того же типа ресурсов, то их показания разделяются с помощью точки с запятой, например, "2312 | 12 | 34 | 00 ; 312 | 2 | 4 | 0".*

Объекты / Управляющая компания / Здание / Подъезд

Сводная таблица показаний счётчиков. В каждой строке таблицы - показания счётчиков по отдельной квартире. *, **



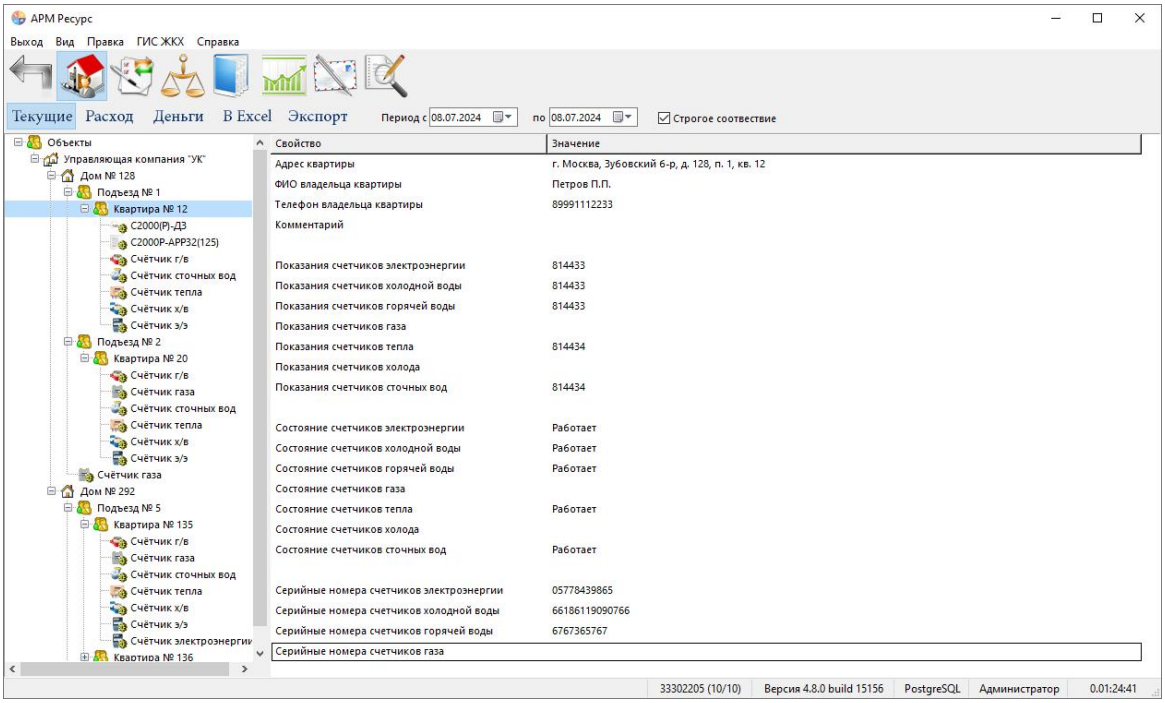
© 2025 BOLID

** Показания много тарифных счётчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.*

*** Если в квартире есть несколько счётчиков одного и того же типа ресурсов, то их показания разделяются с помощью точки с запятой, например, "2312 | 12 | 34 | 00 ; 312 | 2 | 4 | 0".*

Объекты / Управляющая компания / Здание / Подъезд / Квартира

Подробная таблица со всеми данными по выделенной квартире. *, **



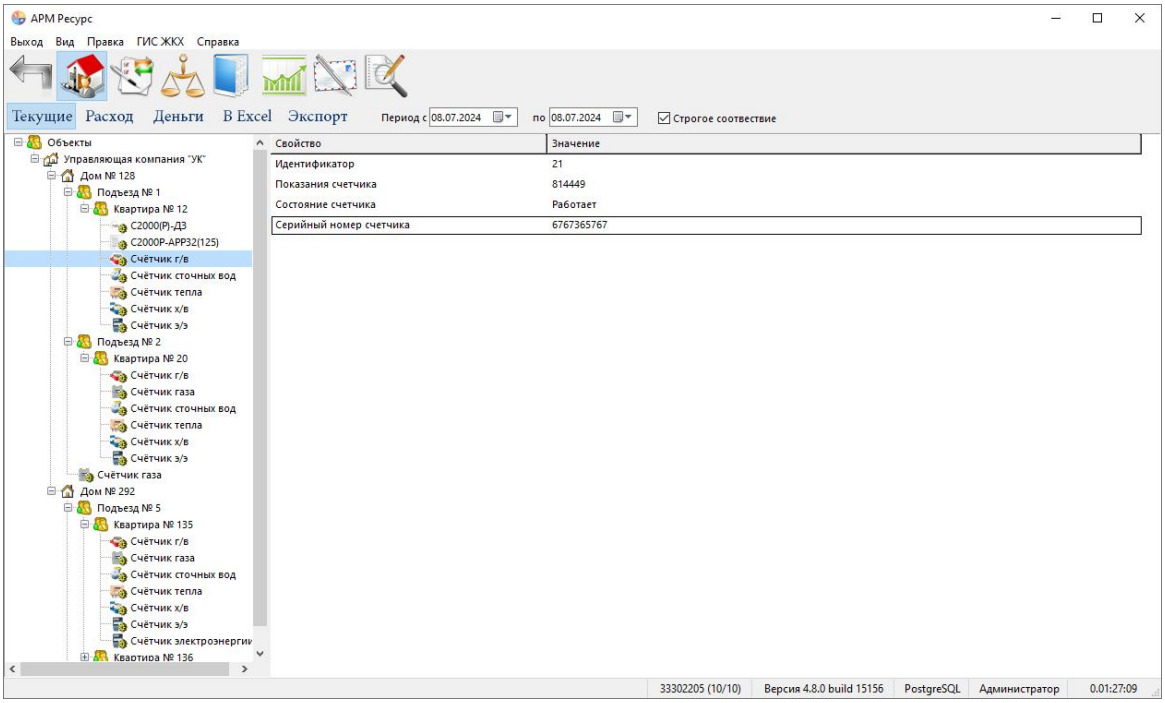
© 2025 BOLID

** Показания много тарифных счётчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.*

*** Если в квартире есть несколько счётчиков одного и того же типа ресурсов, то их показания разделяются с помощью точки с запятой, например, "2312 | 12 | 34 | 00 ; 312 | 2 | 4 | 0".*

Объекты / Управляющая компания / Здание / Подъезд / Квартира / Счётчик

Подробная информация по выделенному прибору. *

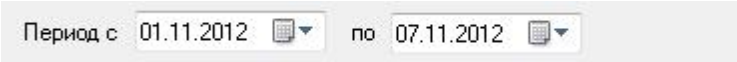
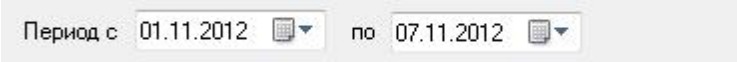


** Показания много тарифных счётчиков выводятся в виде "2312 | 12 | 34 | 0", где 2312 - значение по первому тарифу, 12 по второму и т.д.*

Панель режимов отображения



© 2025 BOLID

Режим	Описание
Текущие	Отображает показания счётчиков на текущий момент времени.
Расход	Отображает показания счётчиков за выбранный период времени в физических единицах измерения. Выбор периода осуществляется с помощью панели следующего вида: 
Деньги	Отображает показания счётчиков за выбранный период времени в денежных единицах изменения. Выбор периода осуществляется с помощью панели следующего вида: 
В Excel	Сохраняет текущие отображаемые данные в MS Excel.
Экспорт	Выводит в Excel содержимое таблицы с данными. Используется для последующего вывода на печать или сохранения с целью передачи данных в другие приложения.

Смотрите также:

Права доступа

Режимы Работы и Настройки

© 2025 BOLID

Работа с программой



4 Работа с программой

4.1 Отчёты

4.1.1 Виды отчётов

Виды отчётов

Стандартные виды отчётов представлены ниже:

Отчёт	Описание
История расхода счётчика	Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика за выбранный период. Пример отчёта..
История расхода счётчика по всем дням	Показывает насколько изменились показания счётчиков по всем дням (включая даже те дни, для которых показаний в базе данных нет - у них будут пустые ячейки) за выбранный период. Пример отчёта..
История расхода счётчика заполненным дням	Показывает насколько изменились показания счётчиков по дням (только для дней, для которых имеются показания в базе данных) за выбранный период. Пример отчёта..
Изменение расхода выделенного счётчика(ов)	Показывает, насколько изменились показания выделенного счётчика или всех счётчиков (если выбран корень дерева Устройств) за выбранный период. Пример отчёта..
Изменение расхода выделенного счётчика(ов) по тарифам	Показывает, насколько изменились показания выделенного счётчика или всех счётчиков (если выбран корень дерева Устройств) за выбранный период с разбивкой по тарифам.
Изменение расхода по разным тарифам	Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. Каждый тариф счётчика выводится отдельно. Пример отчёта..
Изменение расхода по сумме тарифов	Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам счётчика. Пример отчёта..

© 2025 BOLID

Изменение расхода по квартирам	Показывает насколько изменились показания счётчиков за выбранный период с группировкой по квартирам. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам счётчика. Пример отчёта..
Отчёт по неиспользуемым счётчикам	Выводит перечень счётчиков, расход по которым не менялся с выбранного момента времени. Пример отчёта..
Отчёт по изменению баланса	Выводит отчёт по всем изменениям баланса абонента (пополнение/списание средств). Пример отчёта..
Отчёт по должникам	Выводит перечень абонентов с отрицательным балансом. Пример отчёта..
Отчёт по квитанциям	Выводит отчёт по всем напечатанным квитанциям. Пример отчёта..
Отчёт по всем С2000-ВТ, С2000-ВТИ	Показывает насколько изменились показания устройств С2000-ВТ, С2000-ВТИ за определённый промежуток времени. Пример отчёта..
Отчет по ГВС, ХВС и электроэнергии	Выводит отчёт о потреблении ГВС, ХВС и электроэнергии за выбранный период. Примеры отчётов.

Примеры отчётов:

История расхода счётчика

Показывает все сохраненные данные по изменению показаний выбранного счётчика за выбранный период.

© 2025 BOLID

История расхода счетчика

Название счетчика: Счётчик тепла (ID = 90)
Серийный номер: 66186119090938
Абонент: Петров П.П.

История расхода

Дата	Тариф	Значение расхода
28.06.2024 09:00:00	1	713747.000
28.06.2024 10:00:00	1	714167.000
28.06.2024 11:00:00	1	714583.000
28.06.2024 12:00:00	1	715000.000
28.06.2024 13:00:00	1	715414.000
28.06.2024 14:00:00	1	715833.000

Столбец	Описание
Дата	Дата и время записи.
Тариф	Номер тарифа.
Значение расхода	Значение расхода счётчика в момент записи.

История расхода счётчика по всем дням

Показывает насколько изменились показания счётчиков по всем дням (включая даже те дни, для которых показаний в базе данных нет - у них будут пустые ячейки) за выбранный период.

© 2025 BOLID

История расхода счетчика по дням

Название счетчика: Счётчик тепла (ID = 90)
Серийный номер: 66186119090938
Абонент: Петров П.П.

Дата	Значение расхода	Изменение расхода
25.06.2024		
26.06.2024		
27.06.2024	704165.000	0.000
28.06.2024	713747.000	9582.000
29.06.2024		

Столбец	Описание
Дата	Дата и время записи.
Значение расхода	Значение расхода счётчика в момент записи.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

История расхода счётчика по заполненным дням

Показывает насколько изменились показания счётчиков по дням (только для ней для которых имеются показания в базе данных) за выбранный период.

История расхода счетчика по дням

Название счетчика: Счётчик тепла (ID = 90)
Серийный номер: 66186119090938
Абонент: Петров П.П.

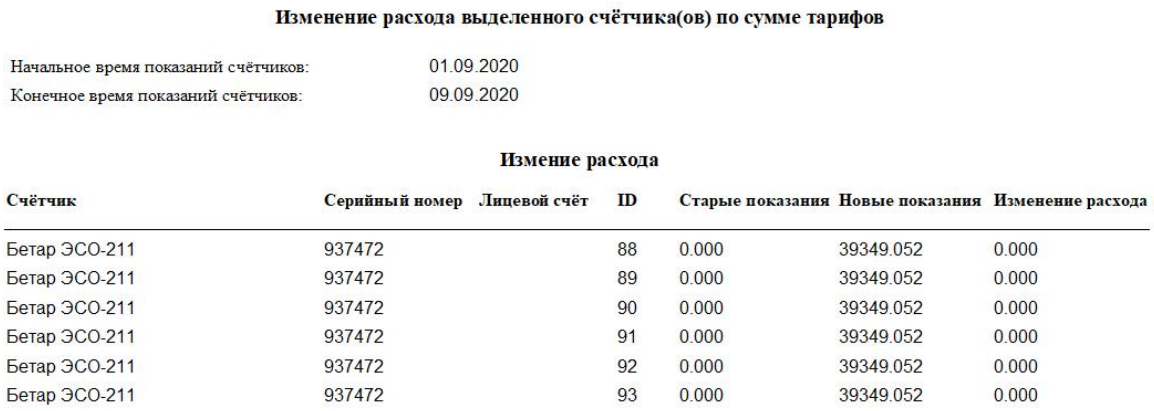
Дата	Значение расхода	Изменение расхода
27.06.2024	704165.000	0.000
28.06.2024	713747.000	9582.000

© 2025 BOLID

Столбец	Описание
Дата	Дата и время записи.
Значение расхода	Значение расхода счётчика в момент записи.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

Изменение расхода выделенного счётчика(ов)

Показывает, насколько изменились показания выделенного счётчика или всех счётчиков (если выбран корень дерева Устройств) за выбранный период.



Изменение расхода выделенного счётчика(ов) по сумме тарифов

Начальное время показаний счётчиков: 01.09.2020
Конечное время показаний счётчиков: 09.09.2020

Измение расхода

Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Бетар ЭСО-211	937472		88	0.000	39349.052	0.000
Бетар ЭСО-211	937472		89	0.000	39349.052	0.000
Бетар ЭСО-211	937472		90	0.000	39349.052	0.000
Бетар ЭСО-211	937472		91	0.000	39349.052	0.000
Бетар ЭСО-211	937472		92	0.000	39349.052	0.000
Бетар ЭСО-211	937472		93	0.000	39349.052	0.000

Столбец	Описание
Счётчик	Наименование счётчика.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Лицевой счёт	Значение поля "Счёт" для абонентов типа "Единый счёт" или значение поля "Счёт" у абонента "Счёт" (который принадлежит абоненту типа "Мульти счёт").
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Старые показания	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.

© 2025 BOLID

Новые показания	Показания счётчика на конец выбранного периода времени.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

Изменение расхода выделенного счётчика(ов) по тарифам

Показывает, насколько изменились показания выделенного счётчика или всех счётчиков (если выбран корень дерева Устройств) за выбранный период.

Изменение расхода выделенного счётчика(ов) по тарифам

Начальное время показаний счётчиков: 28.06.2024
Конечное время показаний счётчиков: 28.06.2024

Измение расхода

Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Тариф	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Счётчик г/в		292-135	114	1	713747.000	716250.000	2503.000
Счётчик г/в		128-020-001	26	1	713750.000	716249.000	2499.000
Счётчик г/в		128-012	21	1	713750.000	716249.000	2499.000

Столбец	Описание
Счётчик	Наименование счётчика.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Лицевой счёт	Значение поля "Счёт" для абонентов типа "Единый счёт" или значение поля "Счёт" у абонента "Счёт" (который принадлежит абоненту типа "Мульти счёт").
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Тариф	Номер тарифа.
Старые показания	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.
Новые показания	Показания счётчика на конец выбранного периода времени.

© 2025 BOLID

Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

Изменение расхода по разным тарифам

Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. Каждый тариф счётчика выводится отдельно.

Изменение расхода счетчиков по тарифам

Начальное время показаний счётчиков:	28.06.2024
Конечное время показаний счётчиков:	28.06.2024
Суммарный расход по счётчикам электроэнергии:	7503.000
Суммарный расход по счётчикам холодной воды:	7503.000
Суммарный расход по счётчикам горячей воды:	7501.000
Суммарный расход по счётчикам тепла:	7507.000
Суммарный расход по счётчикам газа:	0.000
Суммарный расход по счётчикам холода:	0.000

Измение расхода

Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Тариф	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Счётчик г/в			21	1	713750.000	716249.000	2499.000
Счётчик г/в			26	1	713750.000	716249.000	2499.000
Счётчик г/в			114	1	713747.000	716250.000	2503.000
Счётчик газа			135	1	200.000	200.000	0.000
Счётчик газа			141	1	200.000	200.000	0.000
Счётчик газа			75	1	200.000	200.000	0.000
Счётчик газа			76	1	200.000	200.000	0.000
Счётчик сточных вод	66186119090		92	1	713747.000	716249.000	2502.000
Счётчик сточных вод	66186119090		93	1	713747.000	716250.000	2503.000
Счётчик сточных вод	66186119090		115	1	713747.000	716250.000	2503.000

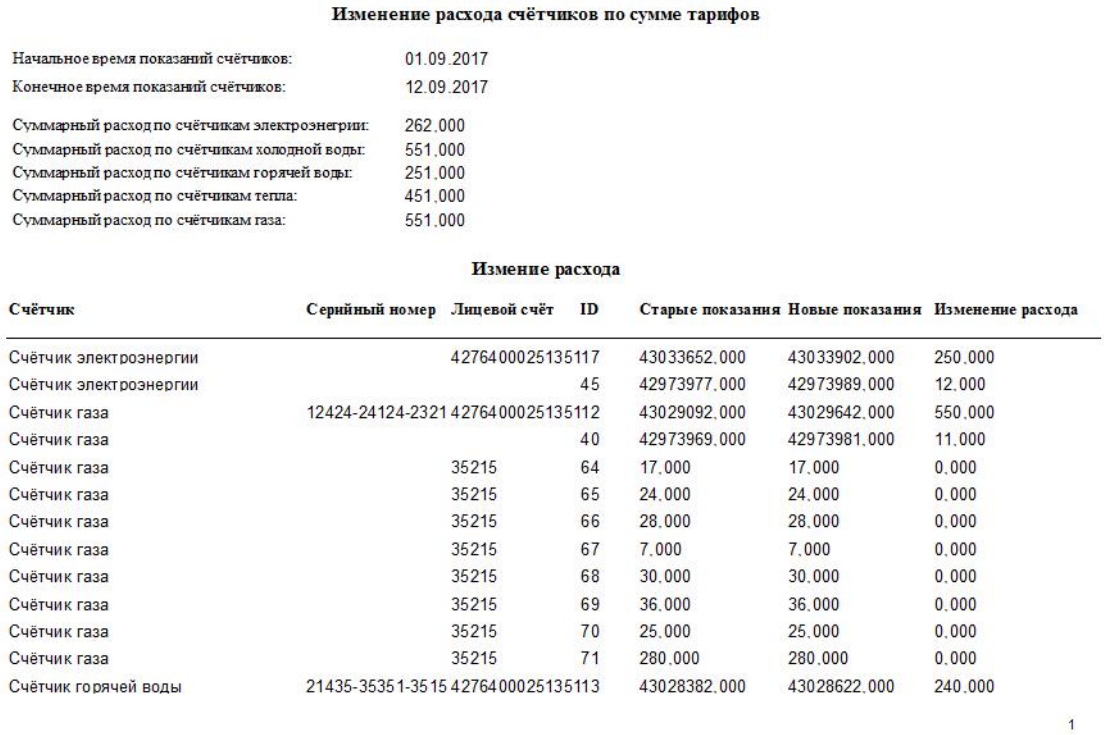
Столбец	Описание
Счётчик	Наименование счётчика.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Лицевой счёт	Значение поля "Счёт" для абонентов типа "Единый счёт" или значение поля "Счёт" у абонента "Счёт" (который принадлежит абоненту типа "Мульти счёт").
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Тариф	Номер тарифа.

© 2025 BOLID

Старые показания	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.
Новые показания	Показания счётчика на конец выбранного периода времени.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

Изменение расхода по сумме тарифов

Показывает, насколько изменились показания счётчиков за выбранный период. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам счётчика.



Изменение расхода счётчиков по сумме тарифов

Начальное время показаний счётчиков: 01.09.2017
Конечное время показаний счётчиков: 12.09.2017

Суммарный расход по счётчикам электроэнергии: 262,000
Суммарный расход по счётчикам холодной воды: 551,000
Суммарный расход по счётчикам горячей воды: 251,000
Суммарный расход по счётчикам тепла: 451,000
Суммарный расход по счётчикам газа: 551,000

Измение расхода

Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Счётчик электроэнергии		4276400025135	117	43033652,000	43033902,000	250,000
Счётчик электроэнергии			45	42973977,000	42973989,000	12,000
Счётчик газа	12424-24124-2321	4276400025135	112	43029092,000	43029642,000	550,000
Счётчик газа			40	42973969,000	42973981,000	11,000
Счётчик газа		35215	64	17,000	17,000	0,000
Счётчик газа		35215	65	24,000	24,000	0,000
Счётчик газа		35215	66	28,000	28,000	0,000
Счётчик газа		35215	67	7,000	7,000	0,000
Счётчик газа		35215	68	30,000	30,000	0,000
Счётчик газа		35215	69	36,000	36,000	0,000
Счётчик газа		35215	70	25,000	25,000	0,000
Счётчик газа		35215	71	280,000	280,000	0,000
Счётчик горячей воды	21435-35351-3515	4276400025135	113	43028382,000	43028622,000	240,000

1

Столбец	Описание
Счётчик	Наименование счётчика.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный

© 2025 BOLID

	номер в программе.
Лицевой счёт	Значение поля "Счёт" для абонентов типа "Единый счёт" или значение поля "Счёт" у абонента "Счёт" (который принадлежит абоненту типа "Мульти счёт").
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Старые показания	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.
Новые показания	Показания счётчика на конец выбранного периода времени.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

Изменение расхода по квартирам

Показывает насколько изменились показания счётчиков за выбранный период с группировкой по квартирам. В качестве показаний используется сумма по всем тарифам счётчика.

Изменение показаний счётчиков по квартирам

Начальное время показаний счётчиков:	01.09.2020
Конечное время показаний счётчиков:	08.09.2020
Суммарный расход по счётчикам электроэнергии:	0.000
Суммарный расход по счётчикам холодной воды:	0.000
Суммарный расход по счётчикам горячей воды:	0.000
Суммарный расход по счётчикам тепла:	0.000
Суммарный расход по счётчикам газа:	0.000
Суммарный расход по счётчикам холода:	0.000

Измение расхода

Помещение	Счётчик	Серийный номер	Лицевой счёт	ID	Старые показания	Новые показания	Изменение расхода
Квартира_001	Бетар ЭСО-211	937472		35	0.000	39309.120	0.000
Квартира_001	Бетар ЭСО-211	937472		29	0.000	39309.108	0.000
Квартира_001	Бетар ЭСО-211	937472		28	0.000	39309.108	0.000
Квартира_001	Бетар ЭСО-211	937472		27	0.000	39309.108	0.000
Квартира_002	Бетар ЭСО-211	937472		38	0.000	39309.120	0.000
Квартира_002	Бетар ЭСО-211	937472		37	0.000	39309.120	0.000
Квартира_002	Бетар ЭСО-211	937472		36	0.000	39309.120	0.000
Квартира_002	Бетар ЭСО-211	937472		34	0.000	39309.120	0.000

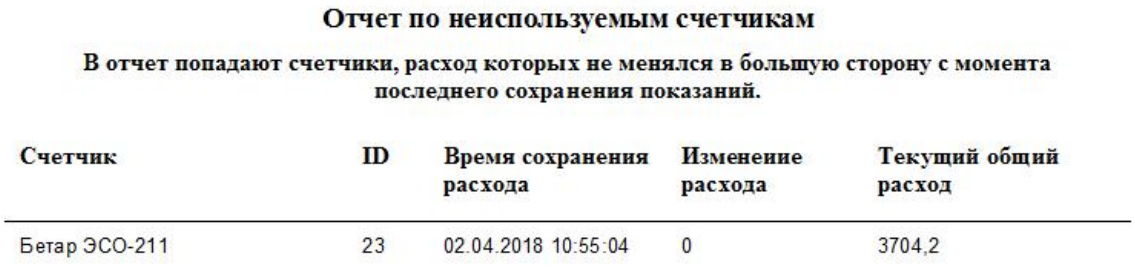
Столбец	Описание

© 2025 BOLID

Помещение	Описание квартиры.
Счётчик	Наименование счётчика.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Лицевой счёт	Значение поля "Счёт" для абонентов типа "Единый счёт" или значение поля "Счёт" у абонента "Счёт" (который принадлежит абоненту типа "Мульти счёт").
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Старые показания	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.
Новые показания	Показания счётчика на конец выбранного периода времени.
Изменение расхода	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями.

Отчёт по неиспользуемым счётчикам

Выводит перечень счётчиков, расход по которым не менялся с выбранного момента времени.



Отчет по неиспользуемым счетчикам

В отчет попадают счетчики, расход которых не менялся в большую сторону с момента последнего сохранения показаний.

Счетчик	ID	Время сохранения расхода	Изменение расхода	Текущий общий расход
Бетар ЭСО-211	23	02.04.2018 10:55:04	0	3704,2

Столбец	Описание
Счётчик	Наименование счётчика.
ID	Идентификационный номер объекта в системе.

© 2025 BOLID

Время сохранения расхода	Значение времени в момент сохранения показаний расхода счётчиков.
Изменение расхода	На сколько изменились показания счётчика (всегда 0 для данного отчёта).
Текущий общий расход	Текущие показания счётчиков (сумма по всем тарифам).

Отчёт по изменению баланса

Выводит отчёт по всем изменениям баланса абонента (пополнение/списание средств).

Изменение баланса абонента

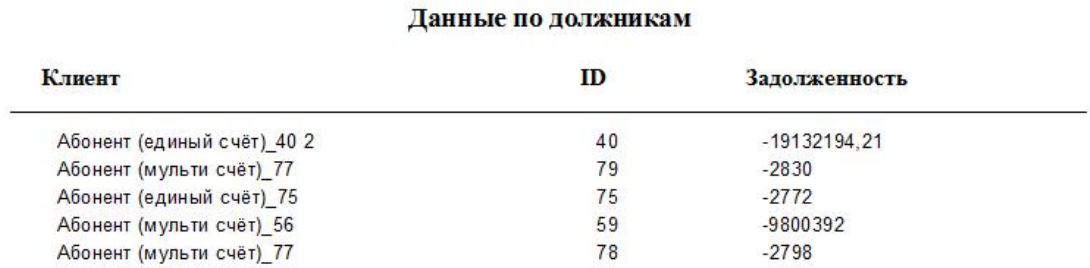
№ лицевого счета	Ф.И.О. абонента	Дата пополнения	Сумма	Оператор (логин, под которым вносились изменения в баланс)
573783	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:04:46	0	Администратор
	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:05:09	141	Администратор
	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:05:21	0	Администратор
	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:48:50	9318	Администратор
	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:49:27	5324	Администратор
	Абонент (единый счёт)_20	02.04.2018 11:49:36	512	Администратор
	Абонент (единый счёт)_24	02.04.2018 11:50:40	0	Администратор

Столбец	Описание
№ лицевого счета	Значение поля "Счёт" для абонентов типа "Единый счёт" или значение поля "Счёт" у абонента "Счёт" (который принадлежит абоненту типа "Мульти счёт").
Ф.И.О. абонента	Наименование абонента.
Дата пополнения	Время когда произошло пополнение/списание средств.
Сумма	Остаток средств на счету абонента после изменения баланса.
Оператор	Логин, под которым вносились изменения в баланс абонента.

© 2025 BOLID

Отчёт по должникам

Выводит перечень абонентов с отрицательным балансом.



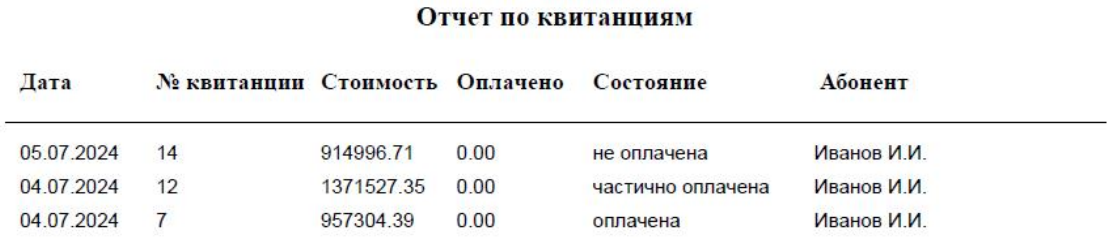
Данные по должникам

Клиент	ID	Задолженность
Абонент (единый счёт)_40 2	40	-19132194,21
Абонент (мульти счёт)_77	79	-2830
Абонент (единый счёт)_75	75	-2772
Абонент (мульти счёт)_56	59	-9800392
Абонент (мульти счёт)_77	78	-2798

Столбец	Описание
Клиент	Наименование клиента.
ID	Идентификационный номер объекта в системе.
Задолженность	Сумма задолженности.

Отчёт по квитанциям

Выводит отчёт по всем напечатанным квитанциям.



Отчет по квитанциям

Дата	№ квитанции	Стоимость	Оплачено	Состояние	Абонент
05.07.2024	14	914996.71	0.00	не оплачена	Иванов И.И.
04.07.2024	12	1371527.35	0.00	частично оплачена	Иванов И.И.
04.07.2024	7	957304.39	0.00	оплачена	Иванов И.И.

Столбец	Описание
Дата	Дата формирования квитанции.

© 2025 BOLID

№ квитанции	Порядковый номер квитанции в системе.
Стоимость	Сумма к оплате по квитанции.
Оплачено	Оплаченная по квитанции сумма.
Состояние	Статус квитанции. Возможны варианты: "*оплачена*", "*не оплачена*", "*частично оплачена*".
Абонент	Абонент, на имя которого выставлена квитанция.

Отчёт по всем С2000-ВТ, С2000ВТИ

Показывает насколько изменились показания устройств С2000-ВТ, С2000-ВТИ за определённый промежуток времени.



ОТЧЁТ ПО ВСЕМ С2000-ВТ

ID объекта	КДЛ	Шлейф	Дата записи	Температура	Влажность	Имя пользователя
60	3	100	30.08.2018 11:43:55	28,5		Абонент (единый счёт)_35
62	3	101	30.08.2018 11:43:59		33	Абонент (единый счёт)_35
64	3	106	30.08.2018 11:43:59	26,75		Абонент (единый счёт)_35
66	3	107	30.08.2018 11:43:59		35	Абонент (единый счёт)_35

Столбец	Описание
ID объекта	Идентификационный номер объекта в системе.
КДЛ	Контроллер, на который прикреплён датчик.
Шлейф	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.
Дата записи	Дата и время записи показаний с устройства.
Температура	Измеренная температура.
Влажность	Измеренная влажность.
Концентрация угарного газа	Измеренная концентрация угарного газа.

© 2025 BOLID

Имя пользователя	Абонент, за которым закреплено устройство С2000-ВТ или С2000-ВТИ.

Отчёт по ГВС, ХВС и электроэнергии

Выводит отчёт о потреблении ГВС, ХВС и электроэнергии за выбранный период.

Счётчики ГВС, ХВС и Электроэнергия - отчёт о потреблении за период с 24.05.2022 по 24.05.2022

№	Квартира	Название счётчика	Заводской № счётчика	Начало	Конец	Расход
1	Квартира_001	Счётчик горячей воды	0987654	234.45	244.45	10.00
		Счётчик холодной воды	7654321	567.66	650.00	82.34
		Счётчик электроэнергии	1234567	22233.23	22300.00	66.77

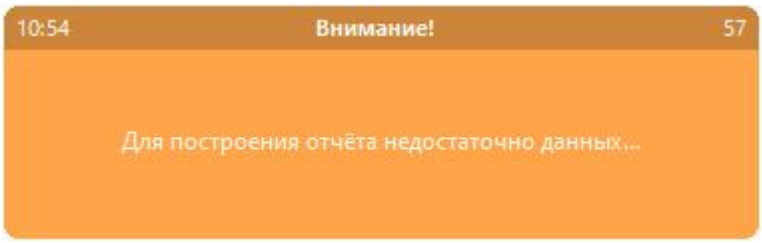
Столбец	Описание
?	Номер в списке.
Квартира	Название квартиры.
Название счётчика	Наименование счётчика.
Заводской № счётчика	Серийный номер счётчика.
Начало	Показания счётчика на начало выбранного периода времени.
Конец	Показания счётчика на конец выбранного периода времени
Расход	Разница между "новыми" и "старыми" показаниями..

Возможные сообщения

При формировании отчёта используются даты, заданные пользователем. Если данные расхода счётчиков не сохранялись в выбранном периоде, то появится

© 2025 BOLID

следующее сообщение.



Смотрите также:

Окно "Отчёты"

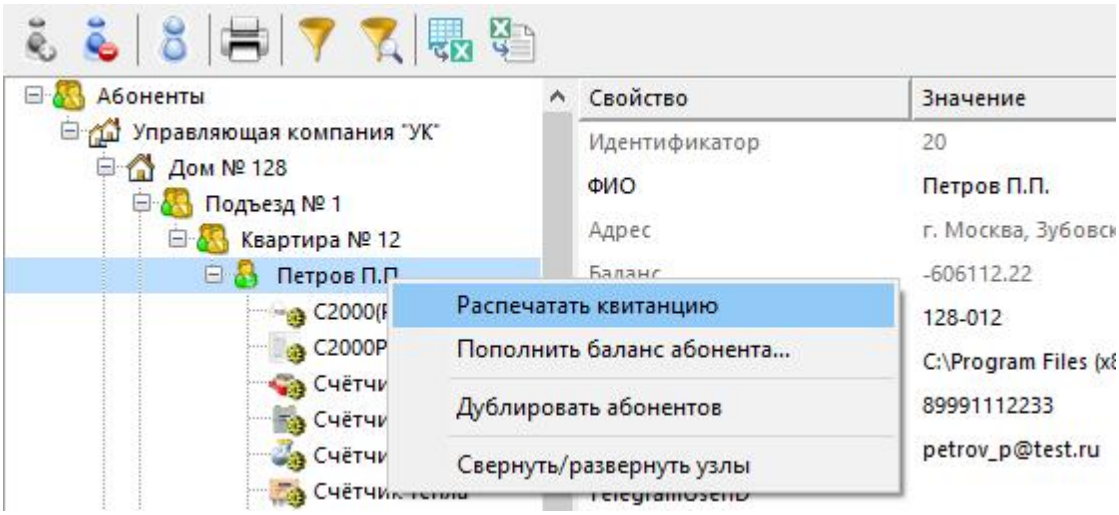
4.2 Печать квитанций

4.2.1 Печать квитанций

Печать квитанций

Для печати квитанций можно:

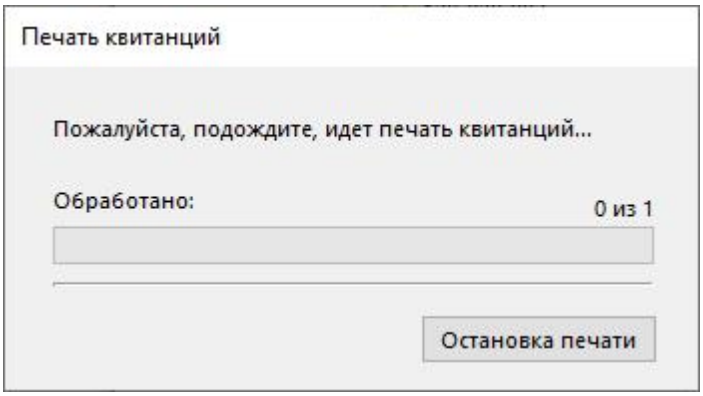
- Воспользоваться контекстным меню Абонента (правый клик), выбрав соответствующий пункт.
- Нажать кнопку печати квитанций .



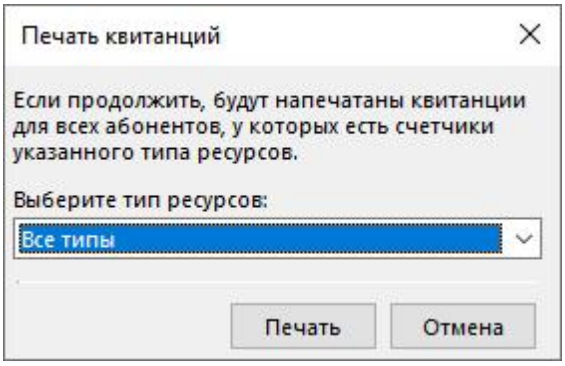
В том и другом случае будут напечатаны квитанции для выделенного и всех ниже

© 2025 BOLID

лежащих абонентов.



Кроме того, на панели "*Расчёт*" есть кнопка печати квитанций сразу для всех счётчиков указанного типа. Можно печатать квитанции только для абонентов, у которых есть электросчётчики, счётчики холодной и горячей воды, газа, тепла или сразу по всем приборам учёта.



Смотрите также:

Окно "Абоненты"
Создание шаблона квитанций
Общие настройки

4.2.2 Создание шаблона квитанций

Создание шаблона квитанций

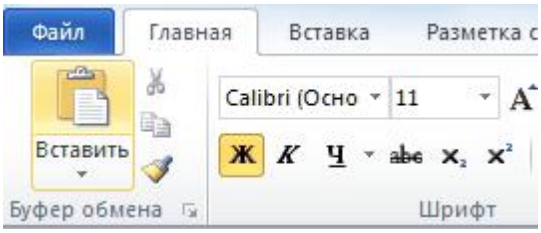
Выписка квитанций осуществляется на основании шаблона. Шаблон представляет собой документ формата MS Word. Документ может иметь произвольный вид. Для вывода значений в документ используется набор полей со строго определенными

© 2025 BOLID

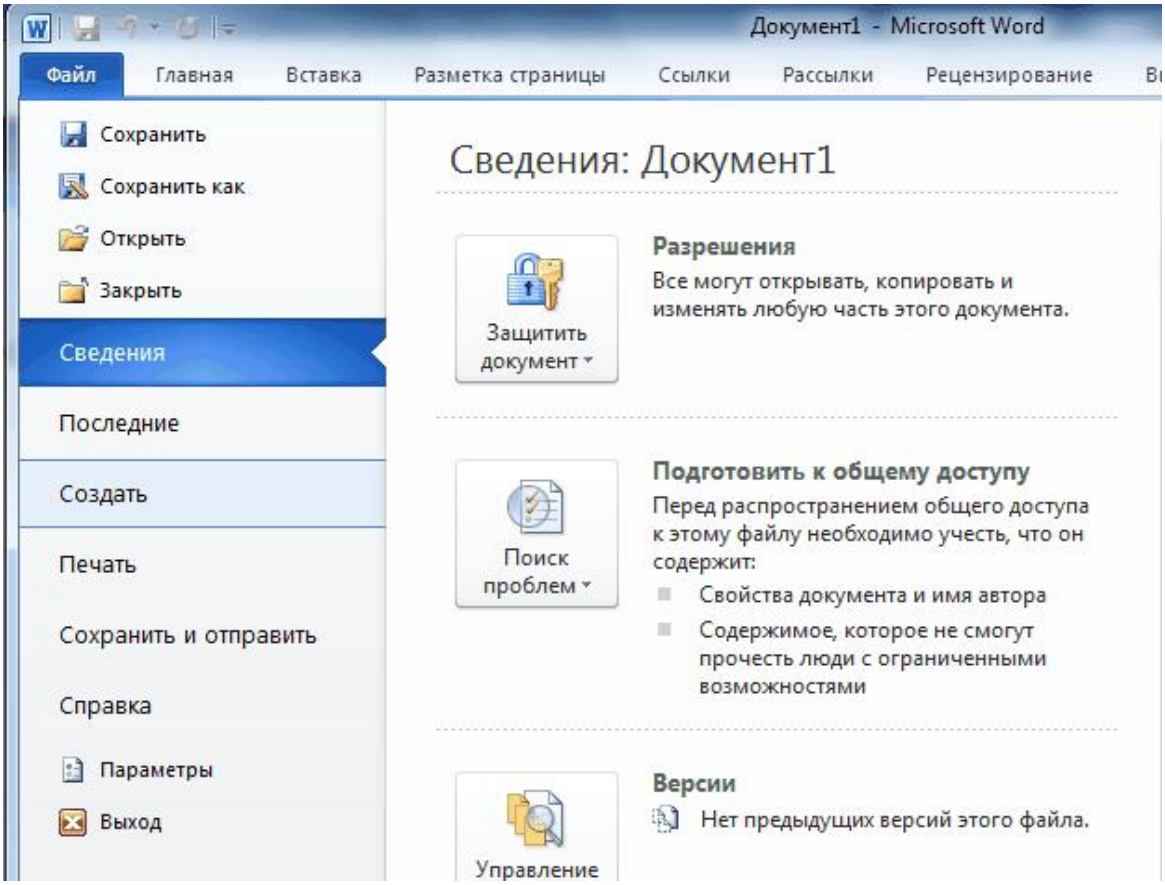
именами. Имя поля определяет, какое значение будет в него подставлено при печати квитанции. Для создания в документе поля с определенным именем необходимо сделать следующее:

• Запустить MS Word

• Щелкнуть на вкладке "Файл".

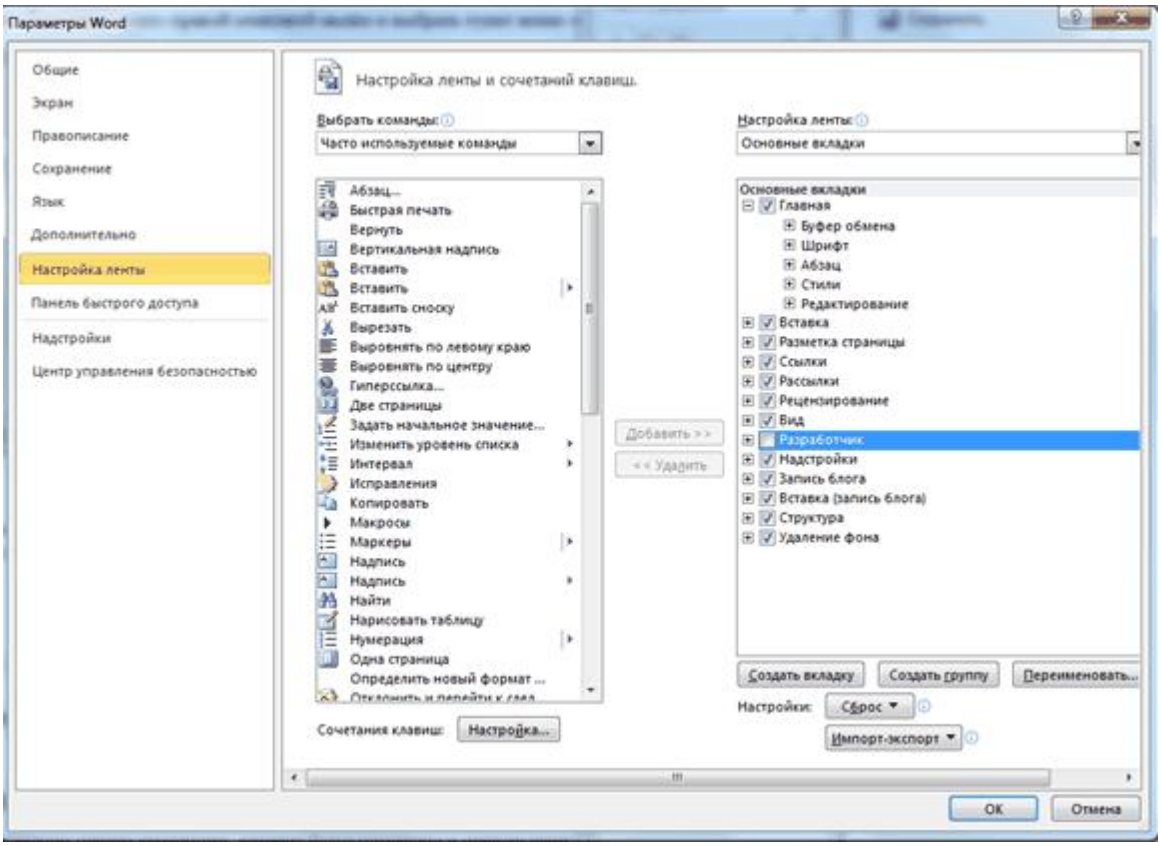


• Нажать на кнопку "Параметры".

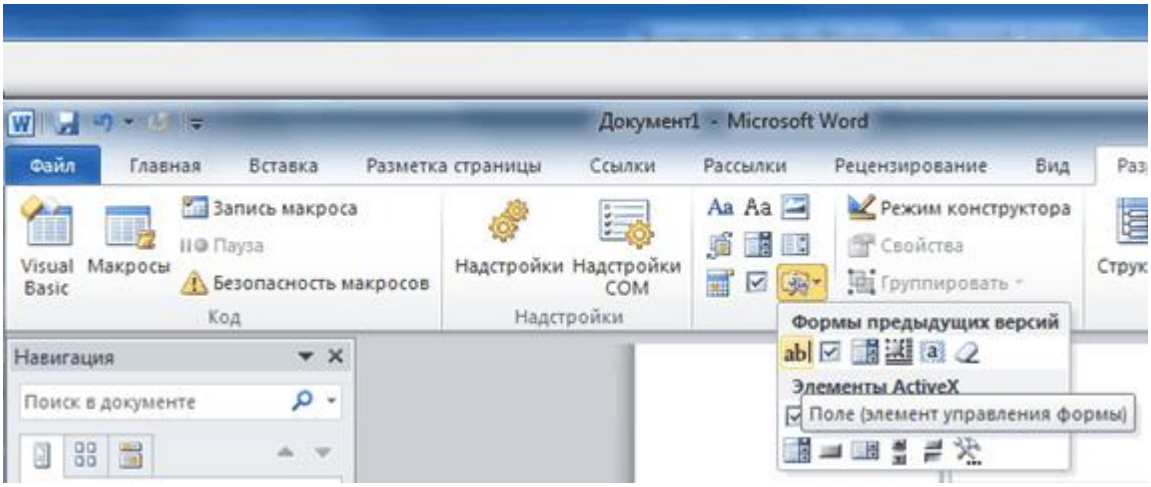


• Выбрать "Настройка ленты" и поставить галочку на пункте "Разработчик".

© 2025 BOLID



• Выбрать вкладку "Разработчик" и выбрать **"Поле (элемент управления формы)**".



© 2025 BOLID

Примечание. *Может потребоваться вывести в одной квитанции какое-либо поле дважды. В таком случае, обходя запрет MS Word на одинаковые имена полей, укажите в именах одинаковых закладок по одной разной букве латинского алфавита после номера квитанции. (Например, "PRICE _0a a", "PRICE _0a b").*

Правила формирования полей в шаблоне квитанции

Поля, общие для всех счётчиков абонента (без номера счётчика)

Формат имени поля: **НАЗВАНИЕ ПОЛЯ**(нижнее подчёркивание)**НОМЕР КВИТАНЦИИ НА ЛИСТЕ**(одной цифрой, начиная с нуля)**НОМЕР ЧАСТИ КВИТАНЦИИ**(одной строчной буквой латинского алфавита).

Например, DATE_0a – будет заменена временем печати квитанции, которое будут помещено в первую часть (a) первой квитанции на листе (0).

Стандартные названия полей, не зависящие от номера счётчика абонента:

DATE – время выписки квитанции;
DATESTART - время начала периода, за который выписываются квитанции;
DATEEND - время конца периода, за который выписываются квитанции;
NAME – фамилия, имя, отчество абонента;
ADDRESS – полный адрес абонента;
ACCOUNT – лицевой счёт абонента;
COMMENT – комментарии к квитанции (при наличии этого поля будет показываться окно заполнения комментариев в момент печати квитанции);
TOTALMONEY – общий размер денежной задолженности по всем счётчикам абонента в текущей квитанции;
TOTALCONSUP – суммарный расход по всем счётчикам абонента в текущей квитанции;
TOTALBALANCE – итоговый баланс абонента после печати квитанции с учётом предыдущих долгов (баланс абонента);
PRICE – стоимость по линейному тарифу;

Поля, зависящие от номера счётчика абонента (т.е. с номером счётчика)

Формат имени поля: **НАЗВАНИЕ ПОЛЯ**(слитно)**НОМЕР СЧЁТЧИКА**

© 2025 BOLID

АБОНЕНТА(одной цифрой, начиная с нуля)(нижнее подчёркивание)**НОМЕР КВИТАНЦИИ НА ЛИСТЕ**(одной цифрой, начиная с нуля)**НОМЕР ЧАСТИ КВИТАНЦИИ**(одной строчной буквой латинского алфавита).

Например, **RESOURCETYPE1_2b** – будет заменена типом ресурса (вода, газ и т.д.) второго счётчика абонента (1), который будут помещен во вторую часть (b) третьей квитанции на листе (2).

Стандартные названия полей, зависящие от номера счётчика абонента:

RESOURCETYPE – тип ресурса;
COUNTERNAME – название счётчика;
COUNTERMONEY – сумма к оплате по счётчику;
COUNTERNUMBER – уникальный номер счётчика;
COUNTERCONSUP – суммарный расход по всем тарифам счётчика;
OLDBALANCE – баланс абонента до списывания средств за расход по счётчику;
NEWBALANCE – баланс абонента после списывания средств за расход по счётчику;

POWERVALUENEW 1 – показания счётчика на момент печати по тарифу 1;
POWERVALUENEW 2 – показания счётчика на момент печати по тарифу 2;
POWERVALUENEW 3 – показания счётчика на момент печати по тарифу 3;
POWERVALUENEW 4 – показания счётчика на момент печати по тарифу 4;

POWERVALUEOLD 1 – предыдущие показания счётчика по тарифу 1;
POWERVALUEOLD 2 – предыдущие показания счётчика по тарифу 2;
POWERVALUEOLD 3 – предыдущие показания счётчика по тарифу 3;
POWERVALUEOLD 4 – предыдущие показания счётчика по тарифу 4;

POWERCONSUMP 1 – расход электроэнергии, воды, газы, тепла по тарифу 1;
POWERCONSUMP 2 – расход электроэнергии, воды, газы, тепла по тарифу 2;
POWERCONSUMP 3 – расход электроэнергии, воды, газы, тепла по тарифу 3;
POWERCONSUMP 4 – расход электроэнергии, воды, газы, тепла по тарифу 4;

Примечание. *Может потребоваться вывести в одной квитанции какое-либо поле дважды. В таком случае, обходя запрет MS Word на одинаковые имена полей, укажите в именах одинаковых закладок по одной разной букве латинского алфавита после номера квитанции. (Например, "PRICE _0a a" , "PRICE _0a b").*

Смотрите также:
Печать квитанций

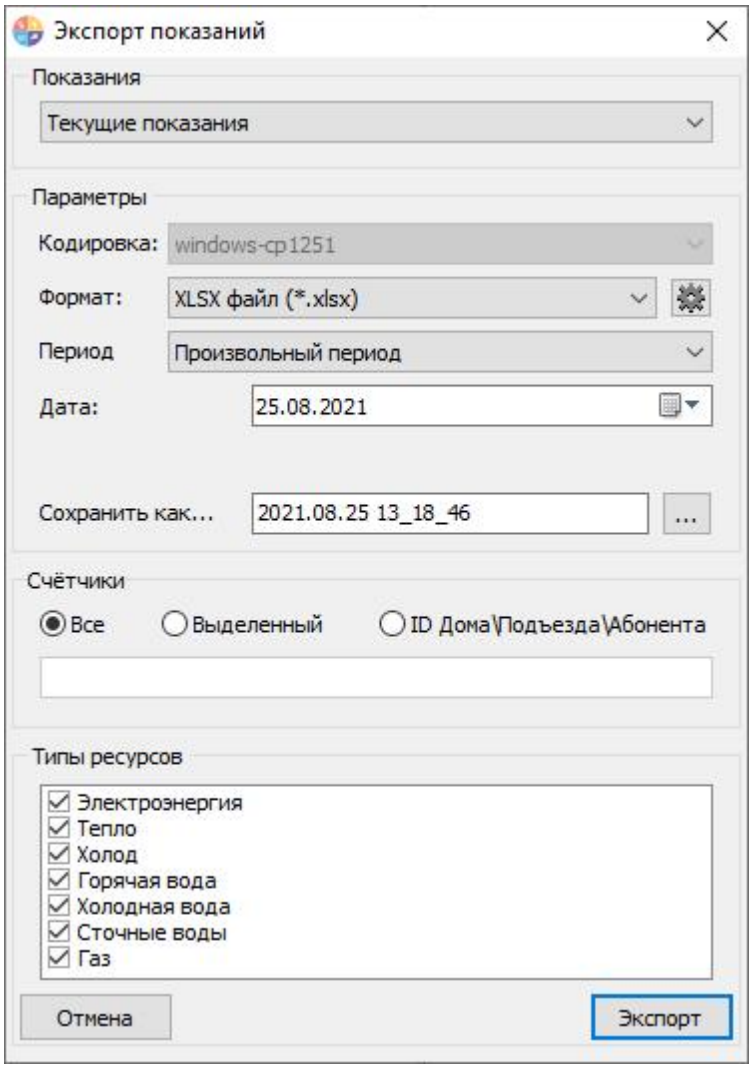
© 2025 BOLID

4.3 Экспорт показаний счётчиков

4.3.1 Экспорт показаний счётчиков

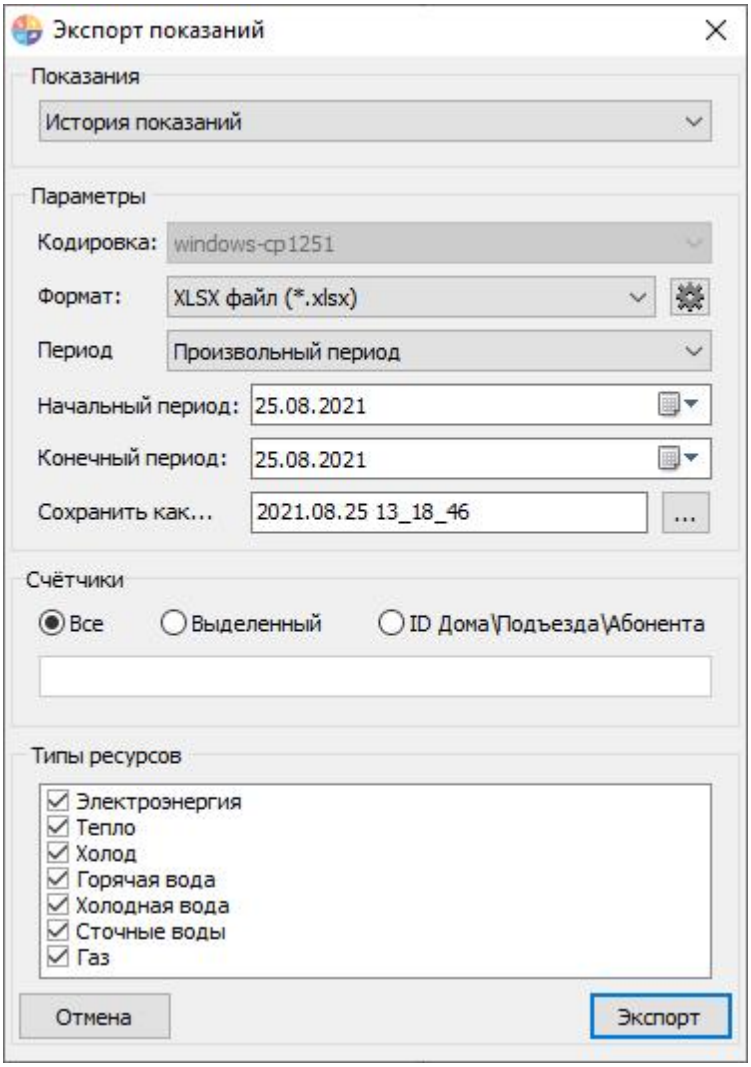
Экспорт показаний счётчиков

Данный сервис позволяет экспортировать показания счётчиков в один из поддерживаемых форматов.
Для того чтобы настроить параметры и выполнить экспорт, Вам необходимо нажать на **панели инструментов** кнопку "Экспорт показаний счётчиков"  (имеется не во всех окнах),
в появившемся окне выбрать требуемые вам параметры.



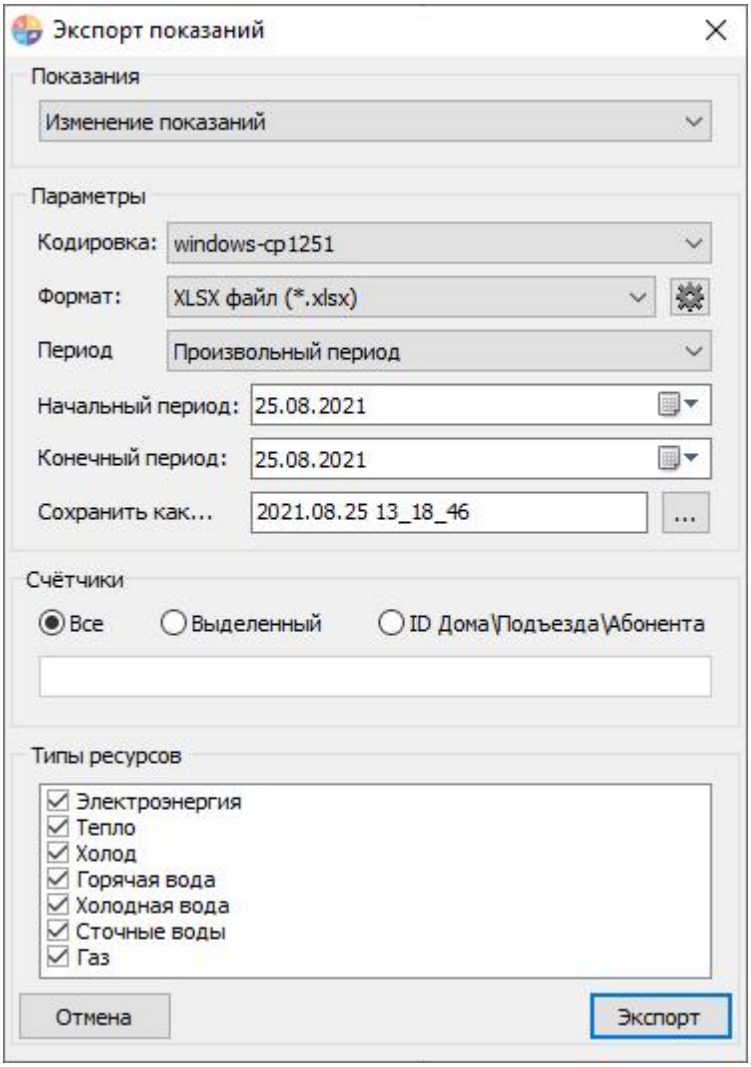
Экспорт "Текущие показания"

© 2025 BOLID



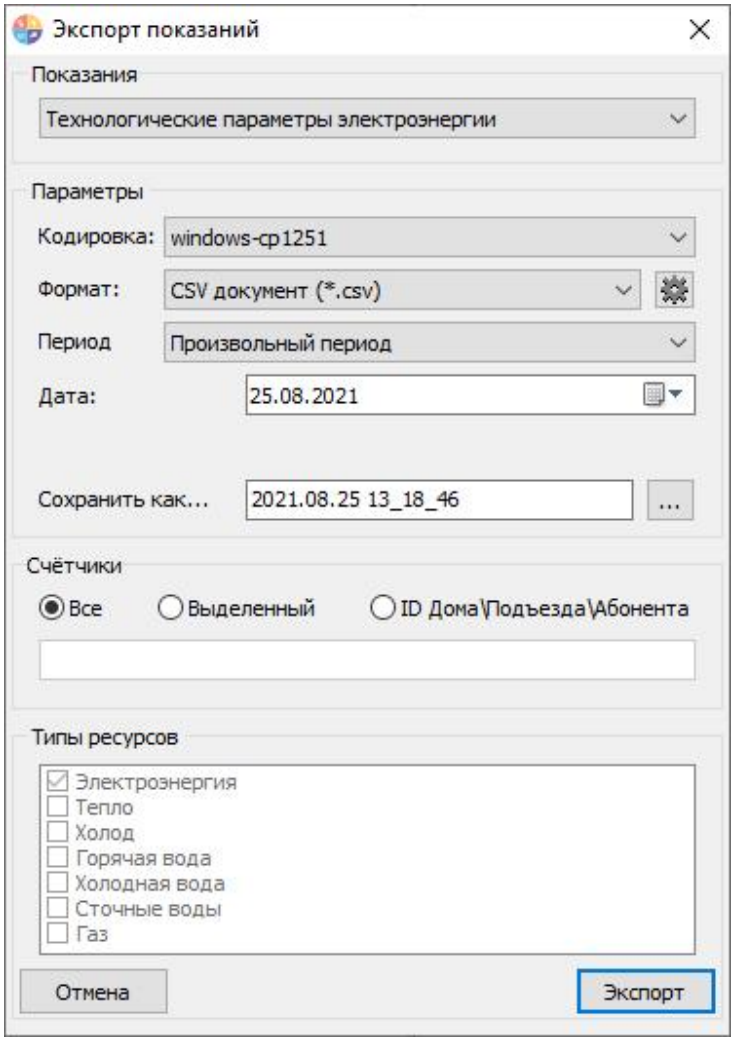
Экспорт "История расхода"

© 2025 BOLID



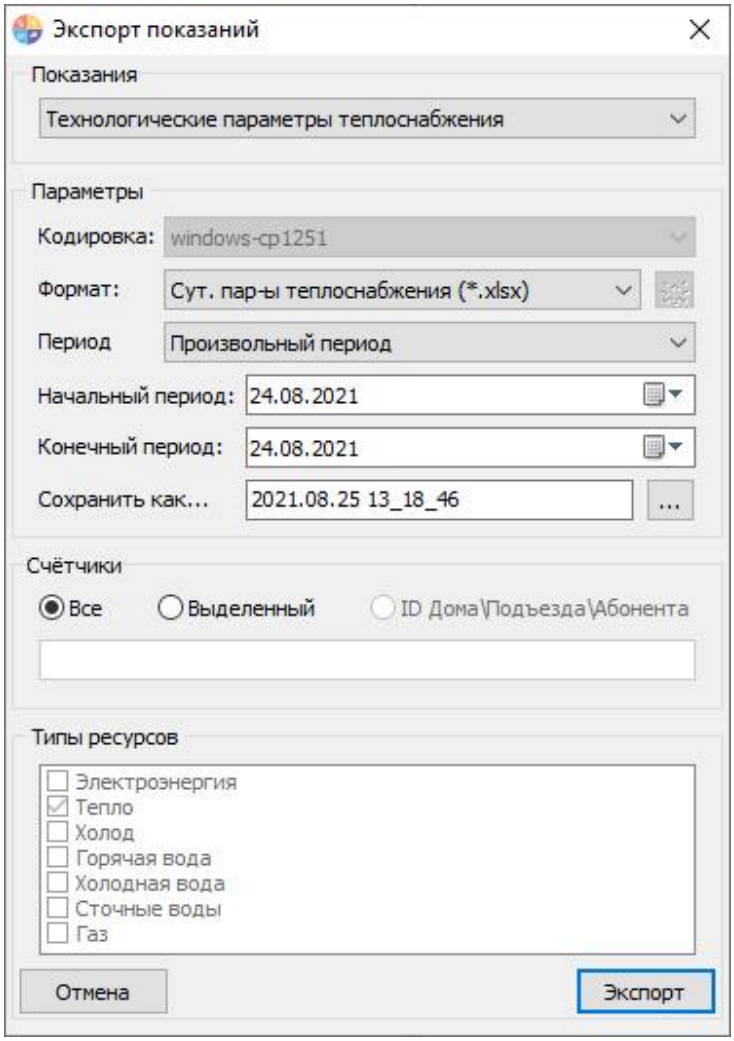
Экспорт "Изменение расхода"

© 2025 BOLID



Экспорт "Технологические параметры электроэнергии"

© 2025 BOLID



Экспорт "Технологические параметры теплоснабжения"

Как только все необходимые параметры экспорта заданы, нажимаете на кнопку "Экспорт".

Настройки экспорта

Вкладка	Описание
Показания	Позволяет задавать один из трех имеющихся режимов экспорта : "Текущие показания", "История показаний",

© 2025 BOLID

	"Изменение показаний", "Технологические параметры электроэнергии", "Технологические параметры электроснабжения"
Параметры	Содержит набор различного рода настроек экспорта. (Формат файла, Начальный\Конечный период, Имя и путь файла, кнопка "Запланировать экспорт"). Нажав на кнопку в виде шестерёнки (если доступна) можно вызвать окно дополнительных настроек - они индивидуально для разных форматов экспорта.
Счётчики	Задаёт тип выборки устройств, подлежащих экспорту. (Все\Выделенные) Надстройка "ID Дома\Подъезда\Абонента" позволяет делать экспорт показаний приборов у конкретного объекта дерева Абонентов
Типы ресурсов	Позволяет настроить, по каким типам счётчиков проводить экспорт показаний(Электроэнергия, Холодная вода, Горячая вода, Тепло, Газ, Сточные воды).

При наведении курсора на текущее имя файла в поле "Сохранить как..." показывается текущий полный путь сохранения файла экспорта.

Чтобы изменить папку, в которую требуется сохранить файл, рядом с полем ввода имени файла есть кнопка вызова диалога смены каталога.

Также возможно настроить плановый экспорт отчетов (см. Планирование задач и отчётов).

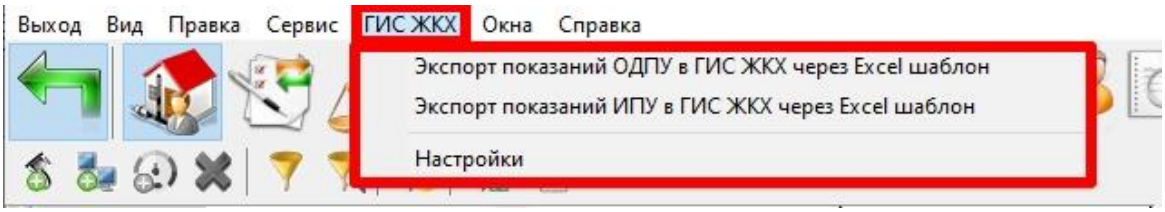
4.3.2 Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ

Экспорт показаний ИПУ в ГИС ЖКХ

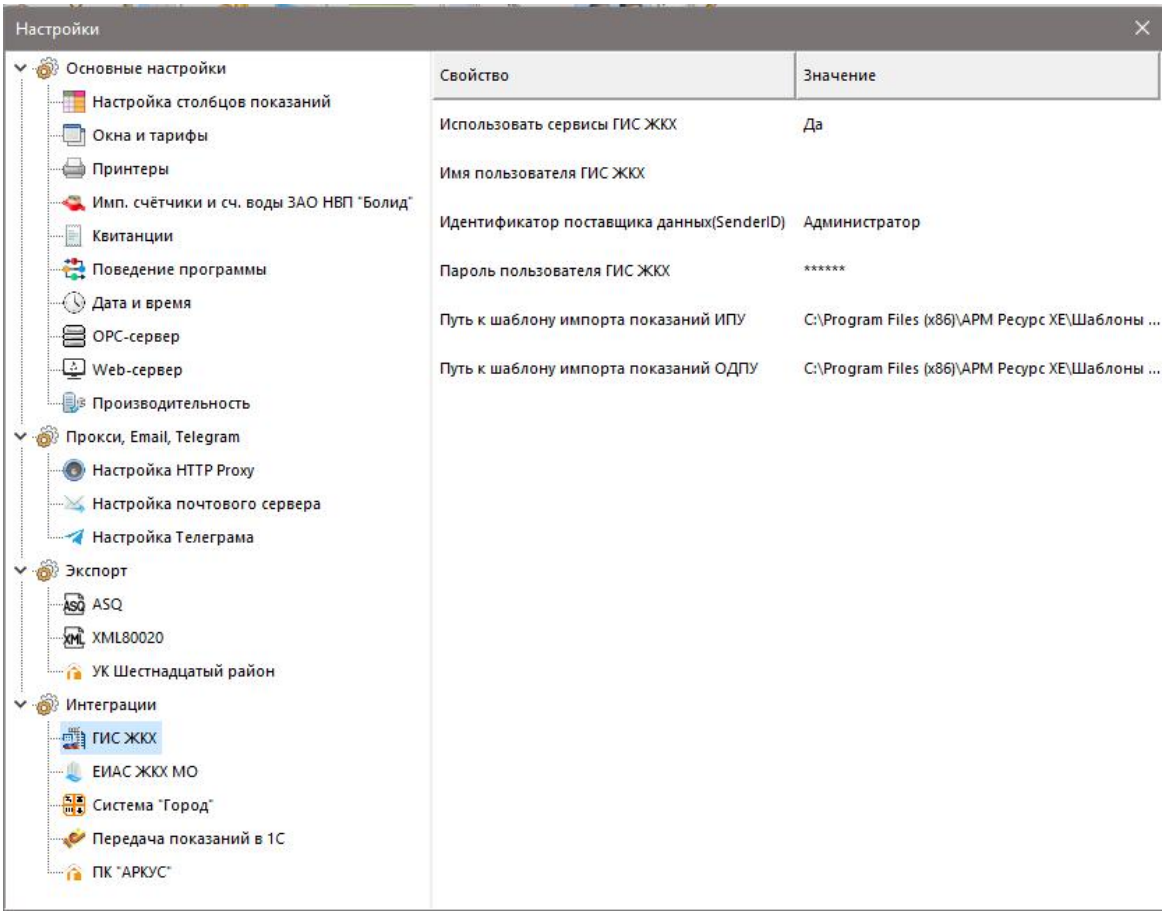
Данный сервис позволяет отправлять показания ИПУ в систему ГИС ЖКХ через шаблон Excel.

Чтобы включить сервис и начать с ним работать, Вам необходимо зайти в "ГИС ЖКХ" > "Настройки":

© 2025 BOLID



Далее необходимо заполнить все поля в окне настроек АРМ "Ресурс", а также указать путь к шаблону показаний ИПУ и ОДПУ.



После заполнения всех полей, необходимо нажать на "Ок".

Далее во всех счётчиках необходимо заполнить поле:

1) Идентификатор ПУ для ГИС ЖКХ

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	284
Устойство	Милур 104, 105 (1 байт адреса)
Адрес	3
Пароль	яяяяяя
Описание	Милур 104, 105 (1 байт адреса)
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Комментарий про реле для абонента	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Идентификатор ПУ для ГИС ЖКХ	12345

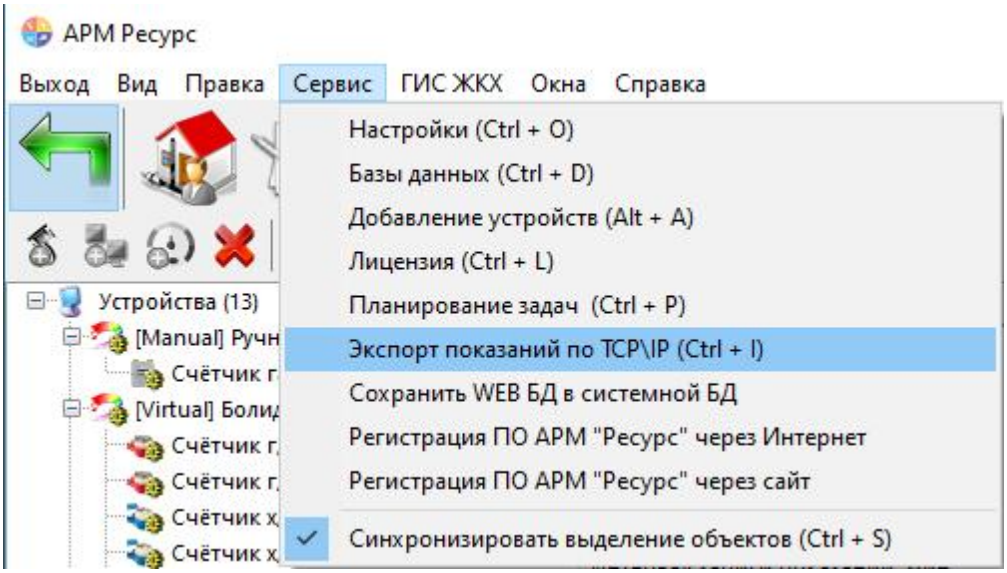
Пример заполнения полей

4.3.3 Экспорт показаний по TCP/IP

Экспорт показаний по TCP/IP в ОАО "ТРИЦ"

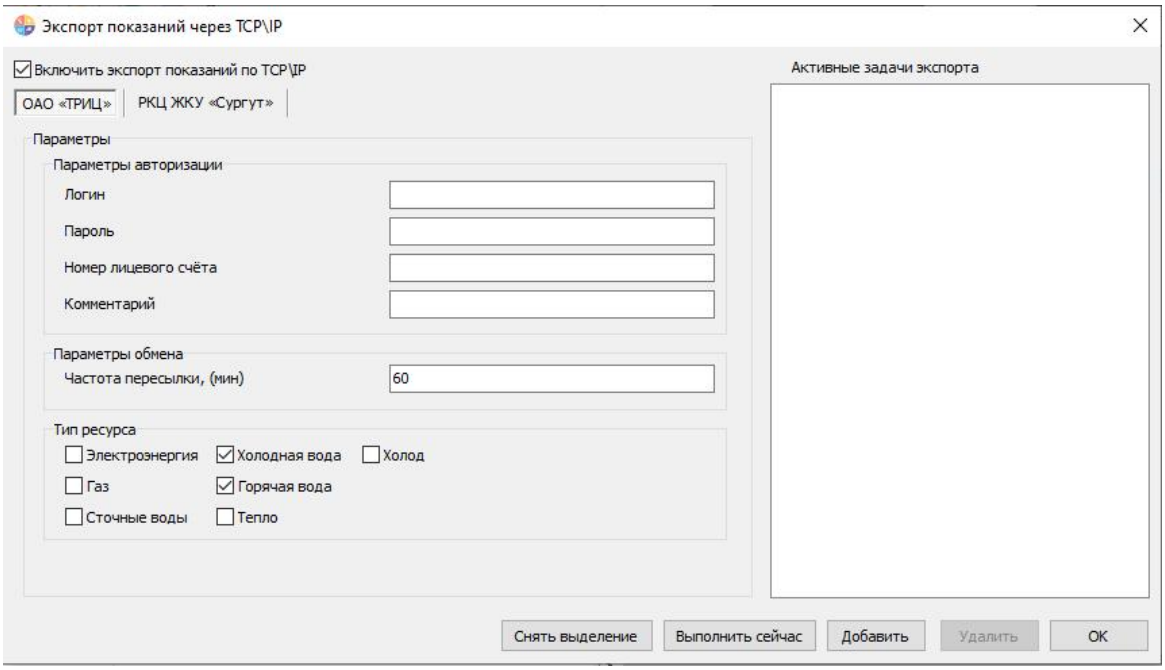
Необходимо выбрать в Главном меню раздел "Сервис", в нем выбрать пункт "Экспорт показаний по TCP\IP"

© 2025 BOLID



При помощи этой функции Вы сможете передавать показания в расчётные центры на программном уровне.

Экспорт можно осуществлять как в ручном режиме (по команде оператора), так и в автоматическом (по расписанию).



Описание вкладки ОАО "ТРИЦ":

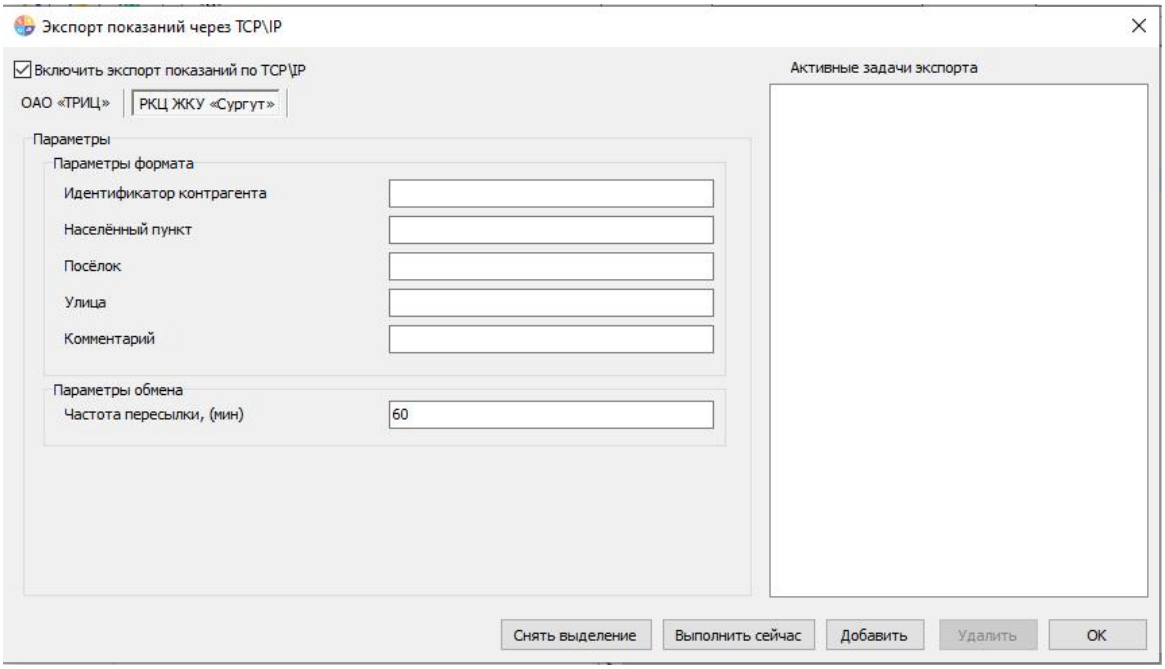
Название поля	Описание

© 2025 BOLID

Логин	Уникальный идентификатор в компании ОАО "ТРИЦ".
Пароль	Пароль уникального идентификатора.
Номер лицевого счёта	Числовое значение, которое присваивается индивидуально каждому абоненту.
Комментарий	Простой текст, поясняющий особенности планируемой задачи сетевого экспорта.
Частота пересылки, мин	Частота отправки показаний в ОАО "ТРИЦ".
Тип ресурса	Позволяет задать тип ресурса(ов), для которых необходимо совершить экспорт показаний.

Экспорт показаний по TCP/IP в РКЦ ЖКУ "Сургут"

Рассмотрим более подробно экспорт показаний в расчётный центр ЖКУ "Сургут"



Описание вкладки РКЦ ЖКУ "Сургут"

© 2025 BOLID

Название поля	Описание
Идентификатор контрагента	Является внутренним именем пользователя или устройства, для которого на стороне РКЦ ЖКУ Сургут предоставлен доступ к сервису удалённого приёма и передачи показаний. Получение идентификатора обговаривается непосредственно с РКЦ ЖКУ Сургут.
Населённый пункт	Указывается город в пределах доступа для РКЦ ЖКУ.
Посёлок	В системе может и не быть посёлков, в таком случае по правилам РКЦ ЖКУ Сургут в поле указывается прочерк.
Улица	Улица, которая доступна системе РКЦ ЖКУ Сургут, по которым закреплены приборы учёта.
Комментарий	Простой текст, поясняющий особенности планируемой задачи сетевого экспорта.
Частота пересылки, мин	Частота отправки показаний в РКЦ ЖКУ "Сургут".

4.4 Работа со счётчиками и показаниями

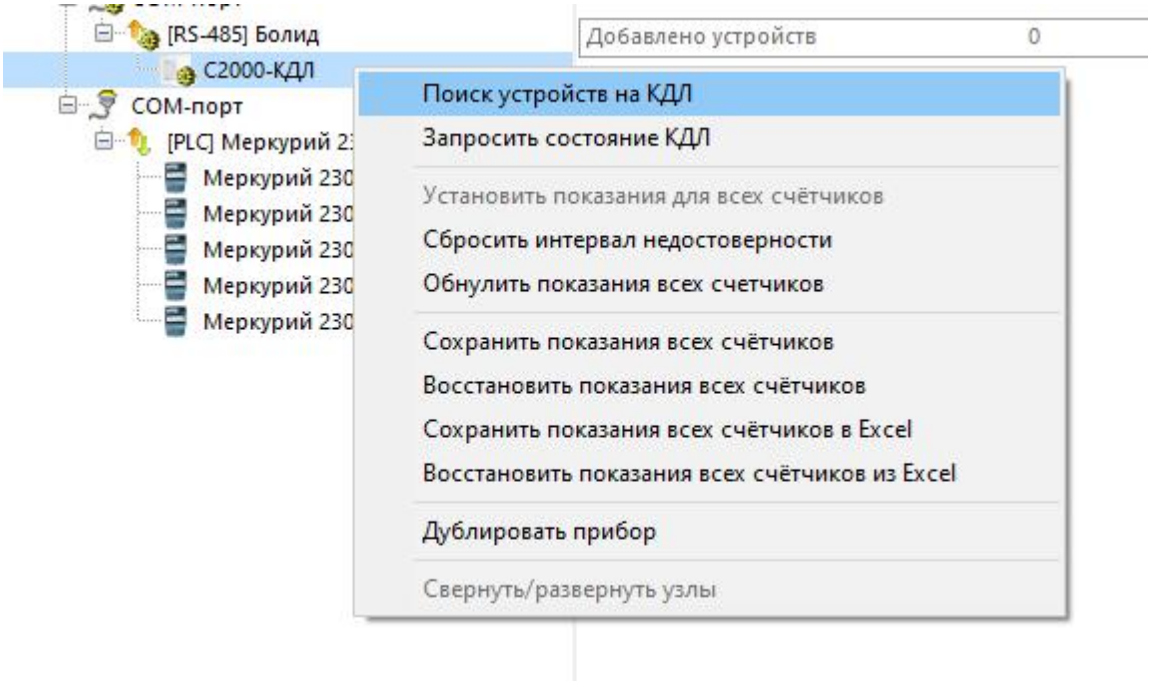
4.4.1 Поиск устройств

Поиск устройств

Поддерживается на интерфейсах [RS-485] Болид, [RS-485] Меркурий 230 ART и некоторых других. Функция позволяет автоматически находить подключенные на них приборы.

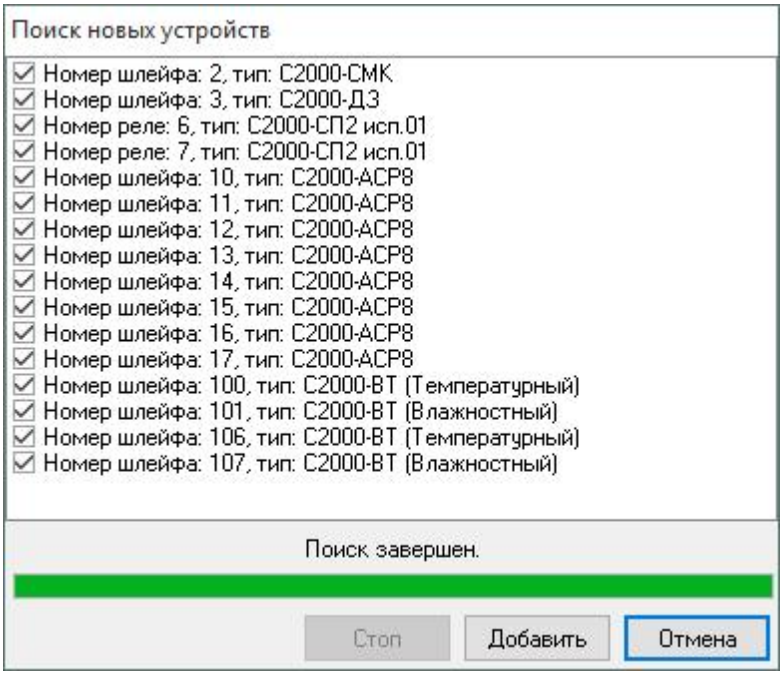
Команда **"Поиск одинокого счётчика"** для интерфейсов [RS-485] МЭП СОЭ-5 \СТЭ 561, [RS-485] МЭП СОЭ-55-217 позволяет узнать адрес подключенного прибора при условии, что на линии находится только один счётчик.

© 2025 BOLID



Принцип работы

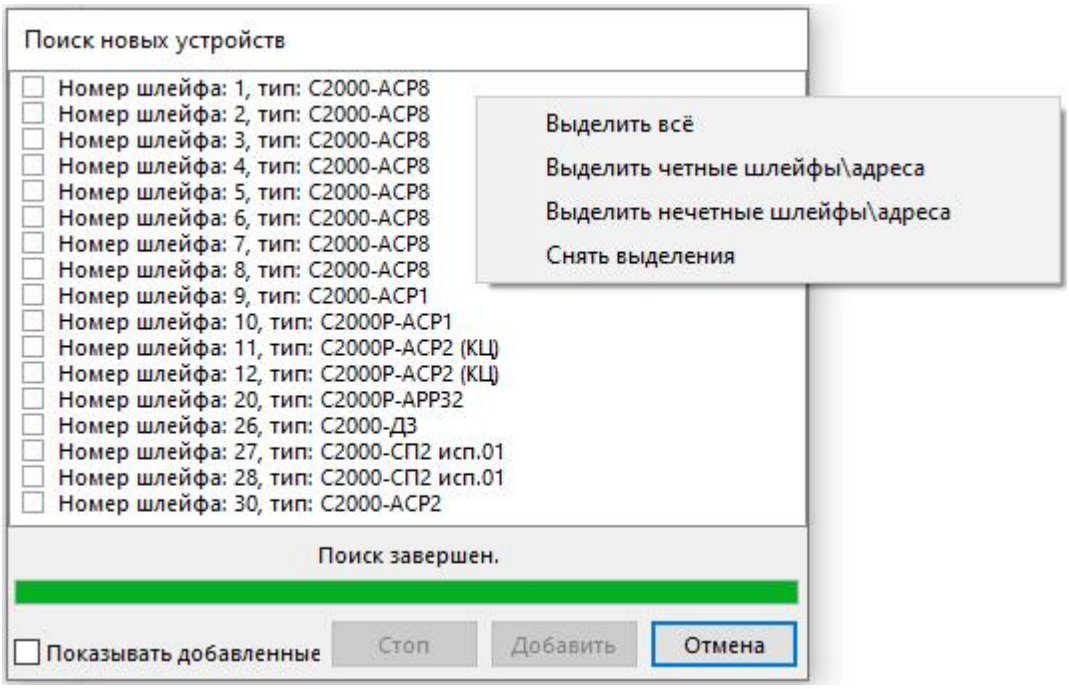
Для вызова окна поиска устройств необходимо воспользоваться контекстным меню интерфейса (сделать на нем правый клик) и выбрать пункт "*Поиск устройств*".



После завершения поиска, напротив нужных приборов следует поставить флажки и

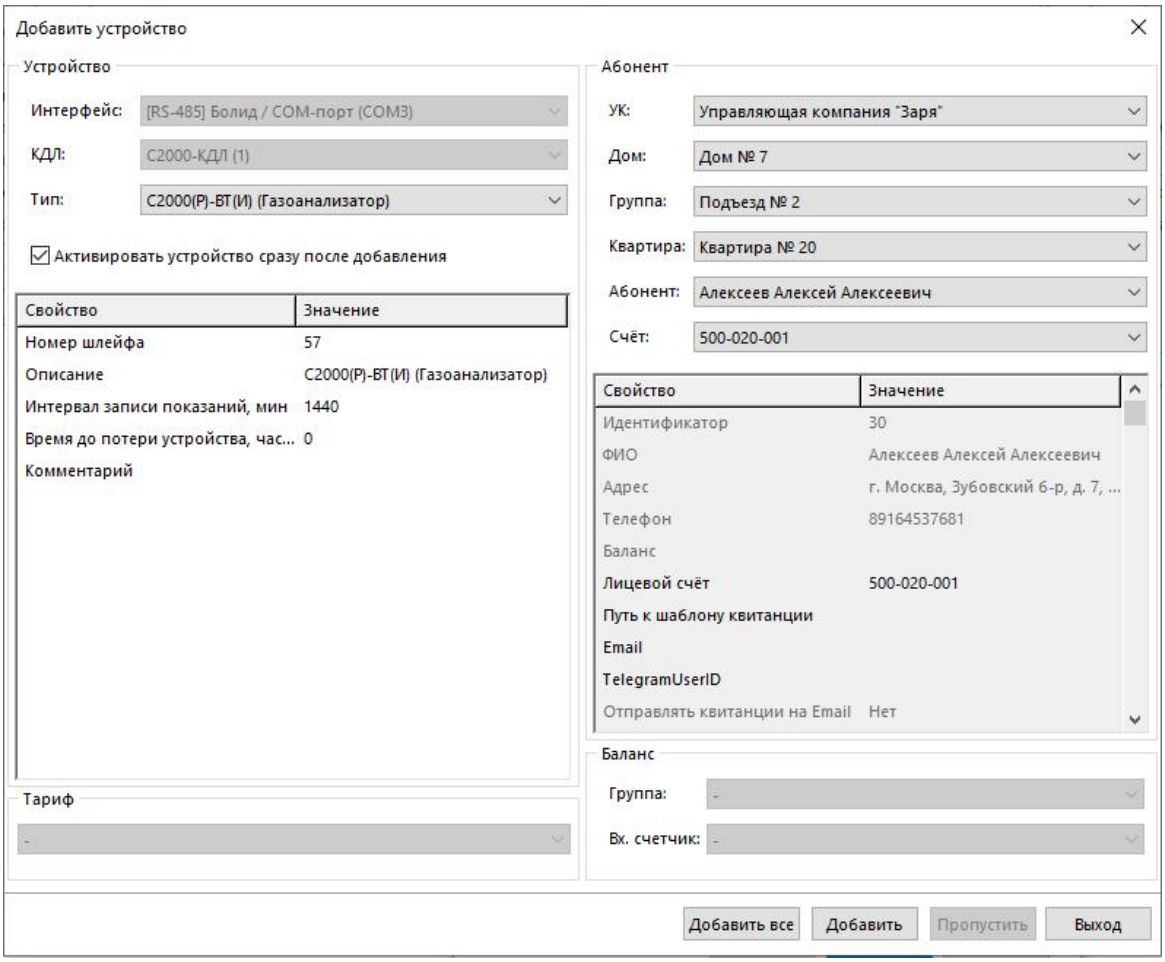
© 2025 BOLID

нажать кнопку "*Добавить*". Обратите внимание, при нажатии ПКМ в поле поиска появится контекстное меню с командами:



Появится окно добавления новых устройств (см. пункт "Окно быстрого добавления устройств") в котором можно будет поочередно настроить и добавить в систему все отмеченные приборы.

© 2025 BOLID

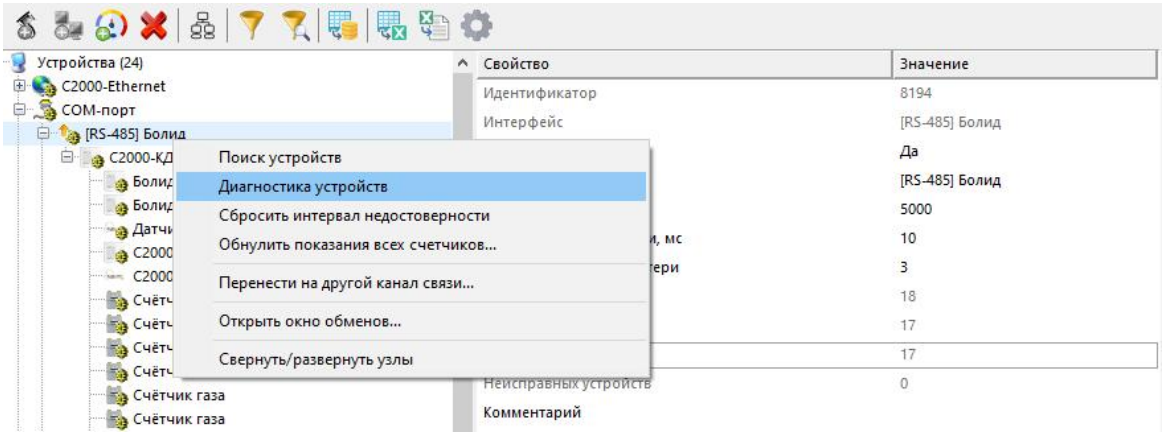


4.4.2 Диагностика устройств

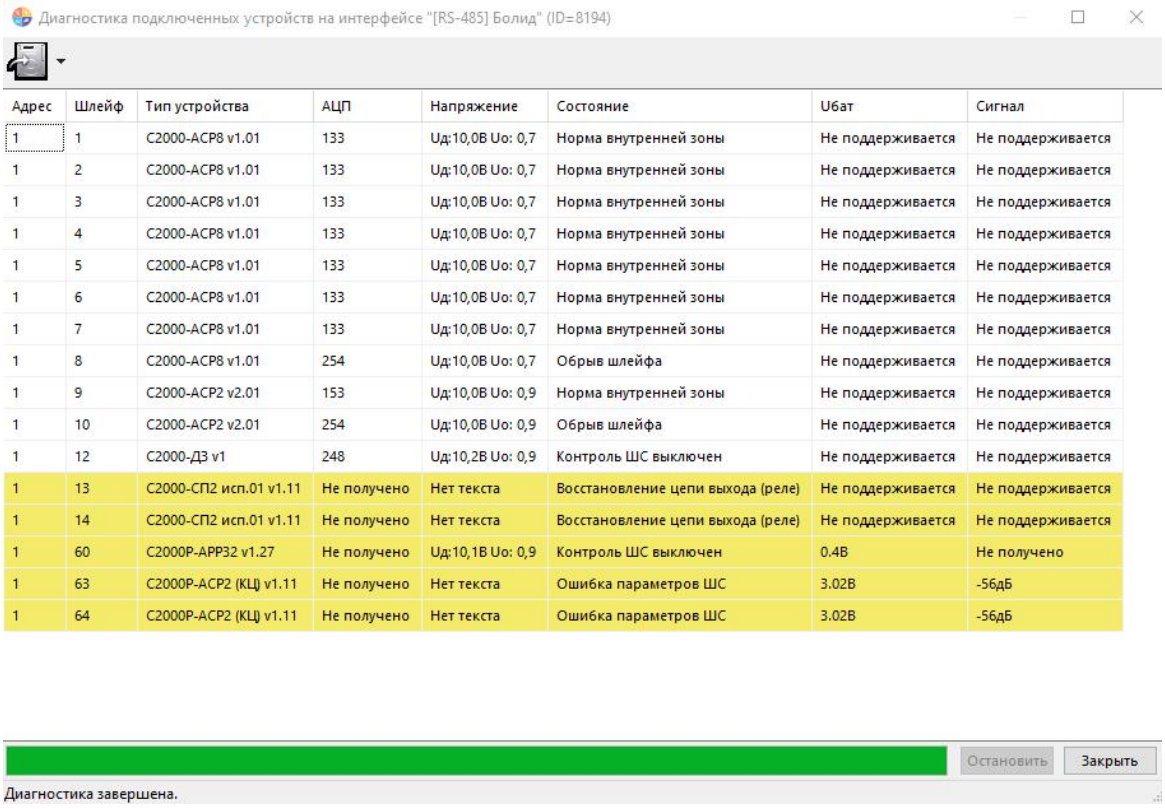
Диагностика устройств

Диагностику устройств поддерживают интерфейсы, предназначенные для работы с импульсными счётчиками. Вызов окна диагностики устройств выполняется через контекстное меню интерфейса.

© 2025 BOLID



Данная функция позволяет посмотреть такие параметры подключенных устройств, как *Адрес*, *Шлейф*, *Тип устройства*, *АЦП*, *Напряжение, Состояние, Uбат, Сигнал.*



Адрес	Шлейф	Тип устройства	АЦП	Напряжение	Состояние	Uбат	Сигнал
1	1	C2000-ACP8 v1.01	133	Uд:10,0В Uo: 0,7	Норма внутренней зоны	Не поддерживается	Не поддерживается
1	2	C2000-ACP8 v1.01	133	Uд:10,0В Uo: 0,7	Норма внутренней зоны	Не поддерживается	Не поддерживается
1	3	C2000-ACP8 v1.01	133	Uд:10,0В Uo: 0,7	Норма внутренней зоны	Не поддерживается	Не поддерживается
1	4	C2000-ACP8 v1.01	133	Uд:10,0В Uo: 0,7	Норма внутренней зоны	Не поддерживается	Не поддерживается
1	5	C2000-ACP8 v1.01	133	Uд:10,0В Uo: 0,7	Норма внутренней зоны	Не поддерживается	Не поддерживается
1	6	C2000-ACP8 v1.01	133	Uд:10,0В Uo: 0,7	Норма внутренней зоны	Не поддерживается	Не поддерживается
1	7	C2000-ACP8 v1.01	133	Uд:10,0В Uo: 0,7	Норма внутренней зоны	Не поддерживается	Не поддерживается
1	8	C2000-ACP8 v1.01	254	Uд:10,0В Uo: 0,7	Обрыв шлейфа	Не поддерживается	Не поддерживается
1	9	C2000-ACP2 v2.01	153	Uд:10,0В Uo: 0,9	Норма внутренней зоны	Не поддерживается	Не поддерживается
1	10	C2000-ACP2 v2.01	254	Uд:10,0В Uo: 0,9	Обрыв шлейфа	Не поддерживается	Не поддерживается
1	12	C2000-Д3 v1	248	Uд:10,2В Uo: 0,9	Контроль ШС выключен	Не поддерживается	Не поддерживается
1	13	C2000-СП2 исп.01 v1.11	Не получено	Нет текста	Восстановление цепи выхода (реле)	Не поддерживается	Не поддерживается
1	14	C2000-СП2 исп.01 v1.11	Не получено	Нет текста	Восстановление цепи выхода (реле)	Не поддерживается	Не поддерживается
1	60	C2000P-APP32 v1.27	Не получено	Uд:10,1В Uo: 0,9	Контроль ШС выключен	0.4В	Не получено
1	63	C2000P-ACP2 (КЦ) v1.11	Не получено	Нет текста	Ошибка параметров ШС	3.02В	-56дБ
1	64	C2000P-ACP2 (КЦ) v1.11	Не получено	Нет текста	Ошибка параметров ШС	3.02В	-56дБ

© 2025 BOLID

4.4.3 Передача показаний вручную

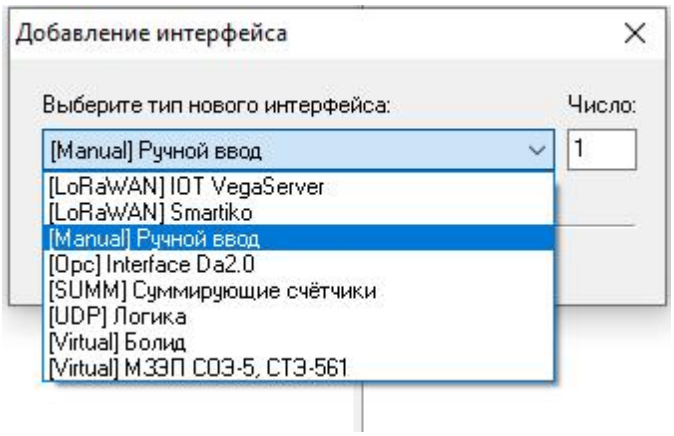
Передача показаний вручную

АРМ "Ресурс" используется не только, как автоматизированное средство для сбора показаний со счётчиков, но и позволяет передавать показания приборов учёта вручную через Личный кабинет абонента.

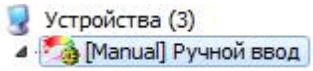
1. Добавим интерфейс "[Manual] Ручной ввод"

Рассмотрим на примере добавление счётчика с ручным вводом показаний через Личный кабинет:

Выделив "Устройства", нажмём на  «Добавить интерфейс» и из выпадающего списка выберем «[Manual] Ручной ввод»



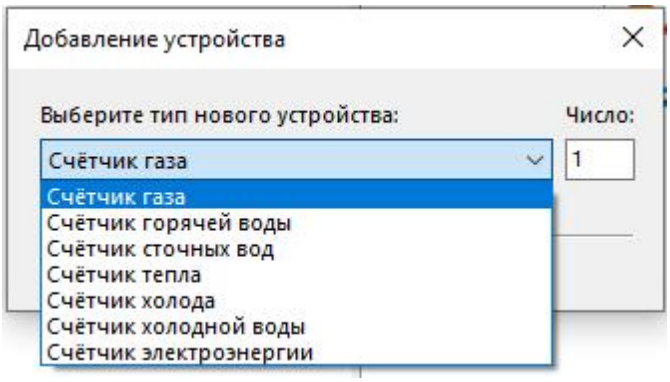
В дереве устройств должен появиться новый интерфейс.



© 2025 BOLID

2. Добавление счётчиков

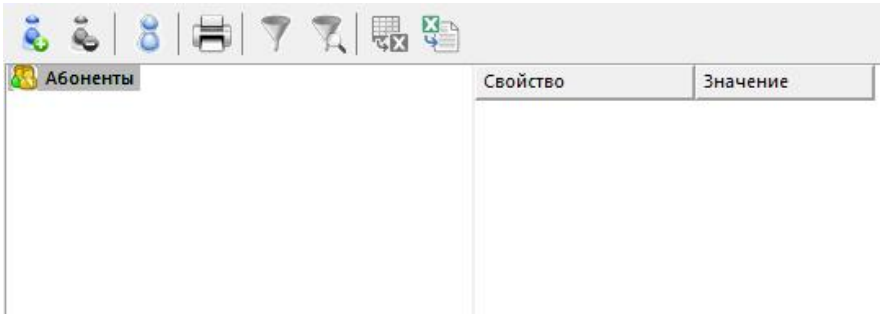
Выделив интерфейс, нажмем на панели инструментов  "Добавить устройство" и из выпадающего списка выберем необходимый нам счётчик.



3. Добавление абонентов

Добавим абонента и привяжем к нему добавленные счётчики. В примере рассмотрим ситуацию, когда у абонента единый счёт от управляющей компании за все ресурсы и соответственно одна квитанция на их оплату.

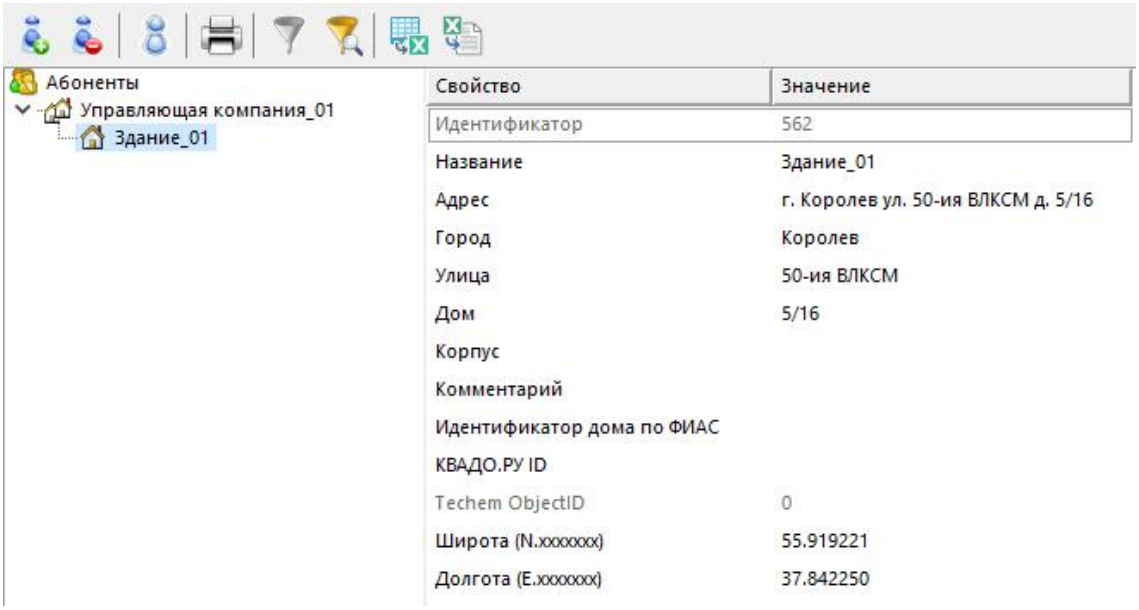
С помощью кнопки  на главной панели перейдем в окно "Абоненты".



© 2025 BOLID

4. Добавим здание

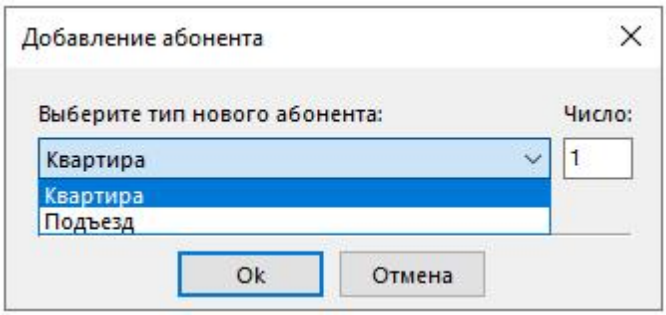
- Нажмем кнопку "Добавить абонента".
- В качестве типа нового объекта выберем "Здание".
- Выделим только что созданное "Здание".
- Укажем Название и Адрес



5. Добавим Квартиру

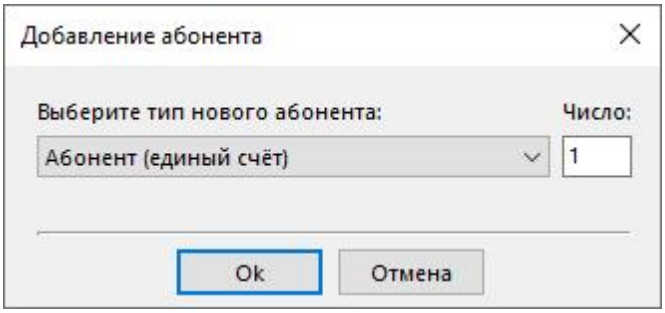
- Нажмем кнопку "Добавить абонента" и из появившегося списка выберем тип абонента "Квартира".
- Выделим только что созданную "Квартиру".
- Укажем Описание квартиры, ФИО владельца и Адрес.

© 2025 BOLID



6. Добавим Абонента

- Нажмем кнопку  "Добавить абонента" и из появившегося списка выберем тип абонента "Абонент (единый счёт)".



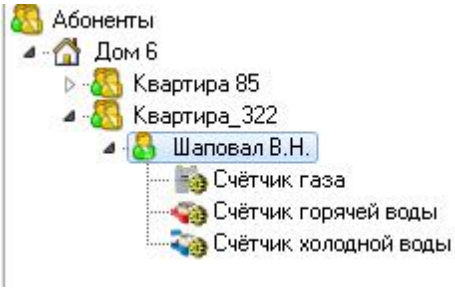
- Выделим только что созданного Абонента.
- Укажем WEB-логин и WEB-пароль для входа в личный кабинет

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	130
ФИО	Шаповал В.Н.
Адрес	Кооперативная 39
Баланс	0
Счёт	
Путь к шаблону квитанции	C:\Program Files (x86)\АРМ Р...
Телефон	
Комментарий	
Email	
WEB логин	Example
WEB пароль	1234
Отправлять квитанции на Е...	Нет
Баланс отключения потреби...	0
Автоматическое отключени...	Нет
Автоматическое подключен...	Нет

7. Добавление счётчиков к абоненту

Перетащим наши счётчики на иконку абонента



8. Настроим свойства счётчика

Зададим для счётчика следующие данные:

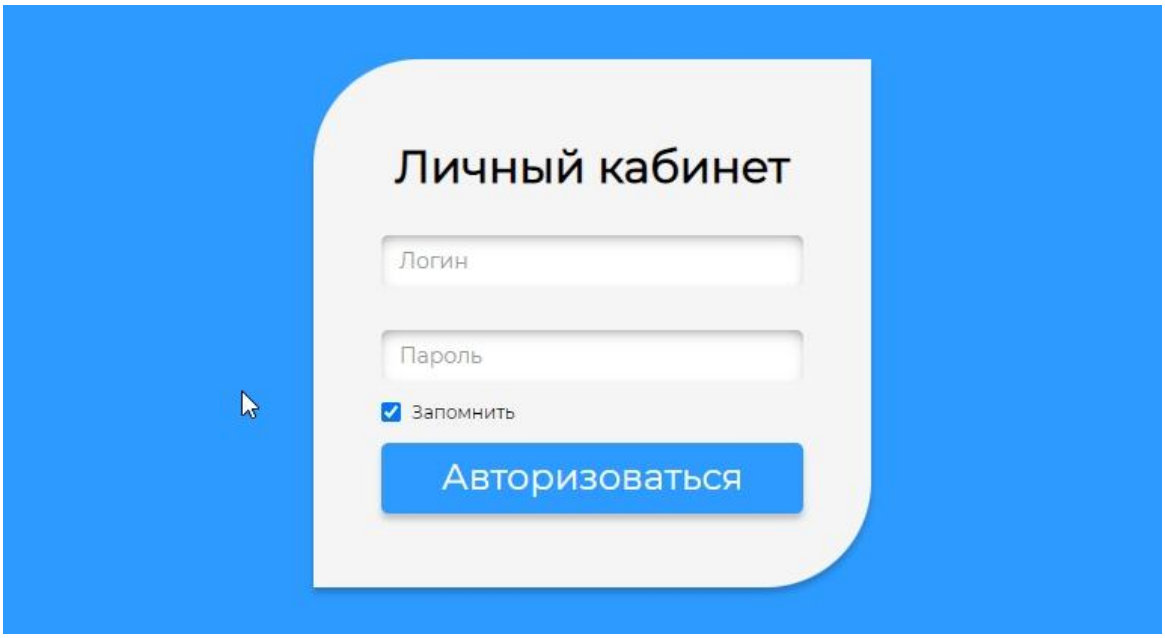
- Активность – Да
- Число тарифов – ...
- Расход по первому тарифу – Начальный расход для абонента

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Устройство	Счётчик газа
Идентификатор	118
Марка счетчика	21424
Серийный номер	214214124
Описание	Счётчик газа
Активность	Да
Число тарифов	2
Расход по первому тарифу	2
Расход по второму тарифу	0
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Время фиксации расхода для ...	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1

9. Передача показаний со счётчиков в "Ресурс"

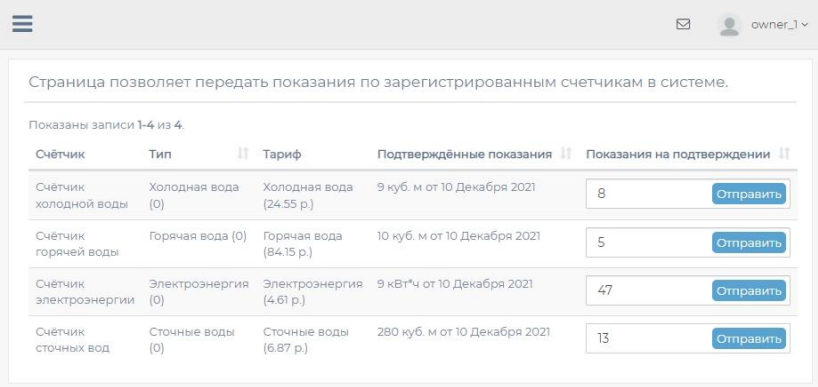
Заходим в Личный кабинет под логином и паролем Абонента.



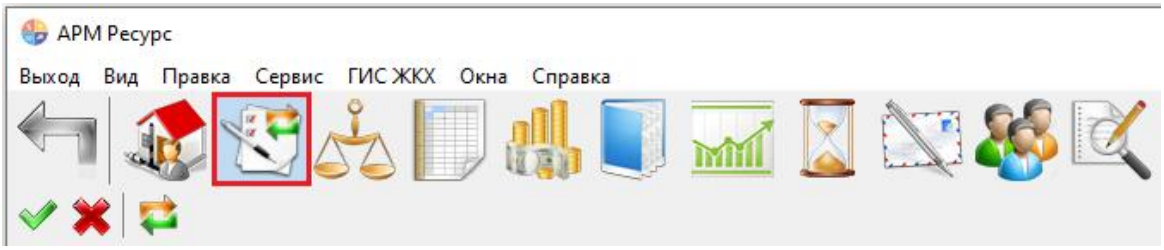
- Переходим в раздел «Передача показаний»
- В графе «Новые показания» вводим последние показания

© 2025 BOLID

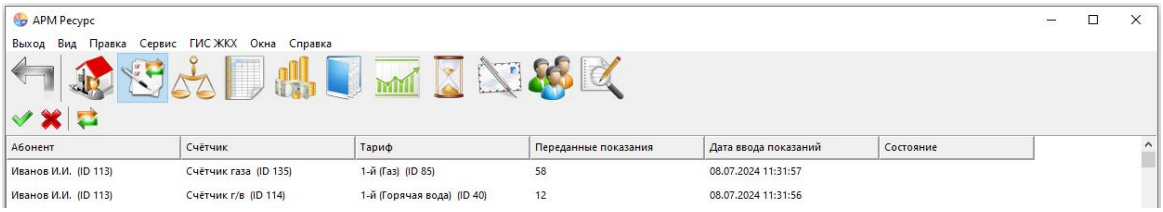
со счётчиков, нажимаем «Отправить».



- Далее переходим в АРМ Ресурс, в главном меню нажимаем "Подтверждение переданных абонентами показаний"

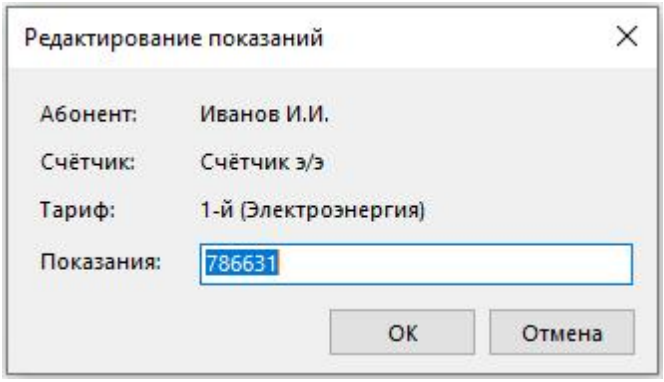


- Далее оператор, либо подтверждает показания со счётчиков, либо отвергает с помощью после чего нажимает Сохранить/Обновить



- При необходимости, возможно редактировать показания, щёлкнув правой клавишей мыши по какому-либо из показаний, и нажав Изменить значение

© 2025 BOLID



4.4.4 Контроль расхода счётчиков

Контроль расхода счётчиков

У всех счётчиков есть особые свойства, которые позволяют настроить контроль за расходом ресурсов (нажать правой кнопкой мыши на счетчик, а затем в контекстном меню выбрать "Дополнительные настройки"):

1) "Интервал отсутствия расхода, часы"

2) "Интервал превышения расхода, часы"

3) "Допустимая величина расхода за интервал"



Первые два свойства являются основными, третье свойство - уточнение для второго.

Основной принцип - изменение состояния счетчика на тревогу, если обнаружено отсутствие, либо превышение заданного расхода за определенное количество часов.

Стоит отметить, что проверка расхода выполняется в момент записи показаний счётчиков в базу данных. Поэтому интервалы проверки показаний должны быть больше или равны интервалу записи показаний в базу данных.

© 2025 BOLID

Функция проверки расхода счётчика работает только, если свойства "Интервал отсутствия расхода" или "Интервал превышения расхода" больше 0.

Пример:

Если в значении свойства "Интервал отсутствия расхода" был указан 1 час, а в "Интервале записи показаний" у счетчика указано 60 минут, то в момент записи показаний будет получена разница между записанными только что показаниями и показаниями 1 час назад. Если полученная разница равна 0, то в данном случае за прошедший час у счетчика не было расхода, следовательно - бьем тревогу (меняем иконку состояния у счетчика в дереве устройств) и записываем в журнал событий.

Аналогично обстоят дела со свойством "Интервал превышения расхода". Только в этом случае полученная разница сравнивается со значением свойства "Допустимая величина расхода за интервал". Если полученная разница больше значения этого свойства, то снова бьём тревогу.

Иконка состояния у счетчика в дереве устройств может меняться и в обратном направлении. Например, если у счетчика был значок тревоги из-за отсутствия расхода, а затем расход снова начал поступать и записываться в БД, то значок счетчика изменится на шестеренку ("Работает").

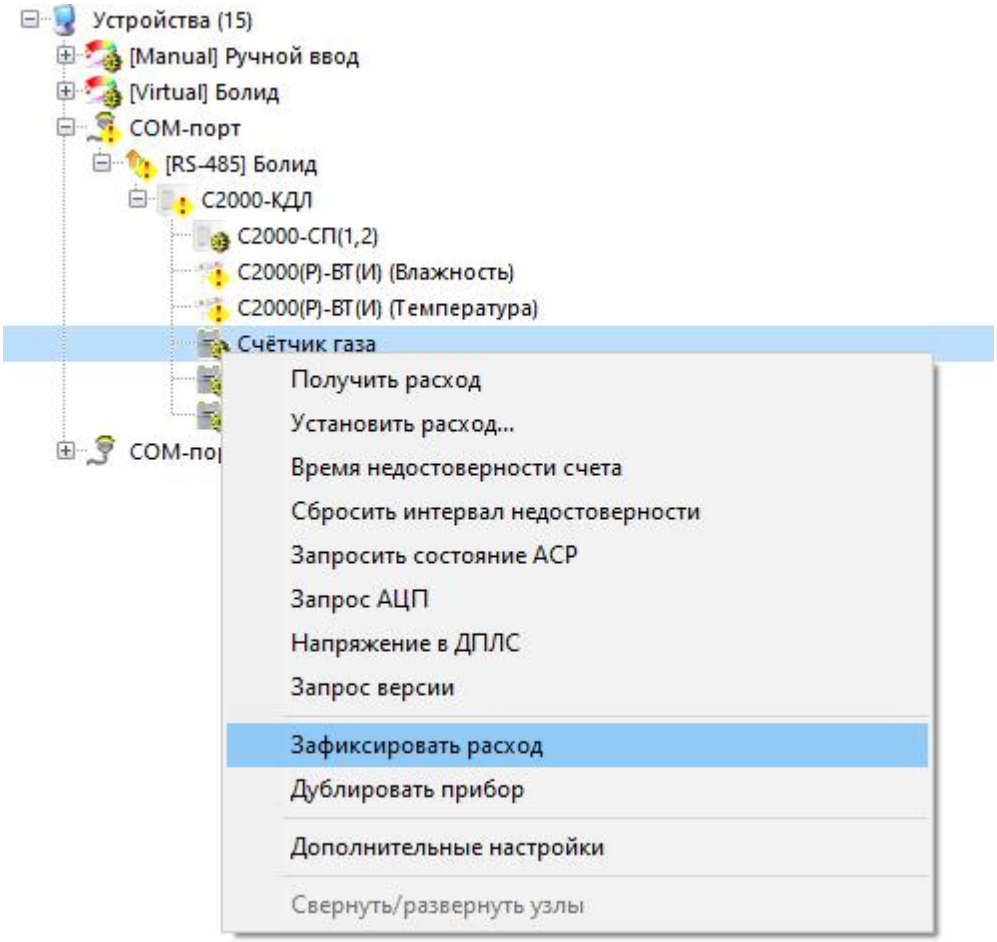
4.4.5 Фиксация расхода счётчиков

Фиксация расхода счётчиков

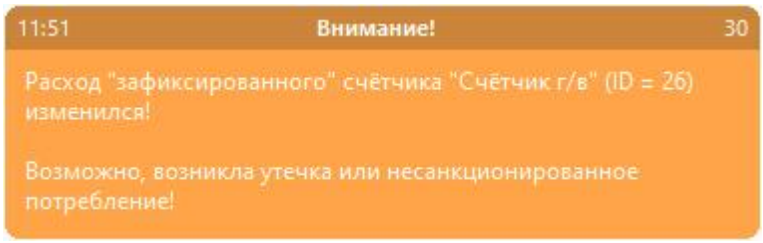
Позволяет "зафиксировать" показания прибора. В случае возникновения расхода выдаётся тревожное сообщение оператору системы, отправляется уведомление на email оператору и абоненту.

Для фиксации расхода необходимо нажать на выбранный Вами счётчик правой кнопкой мыши, и выбрать пункт **"Зафиксировать расход"**.

© 2025 BOLID



После этого, если у счётчика появится расход, оператор увидит следующее сообщение:



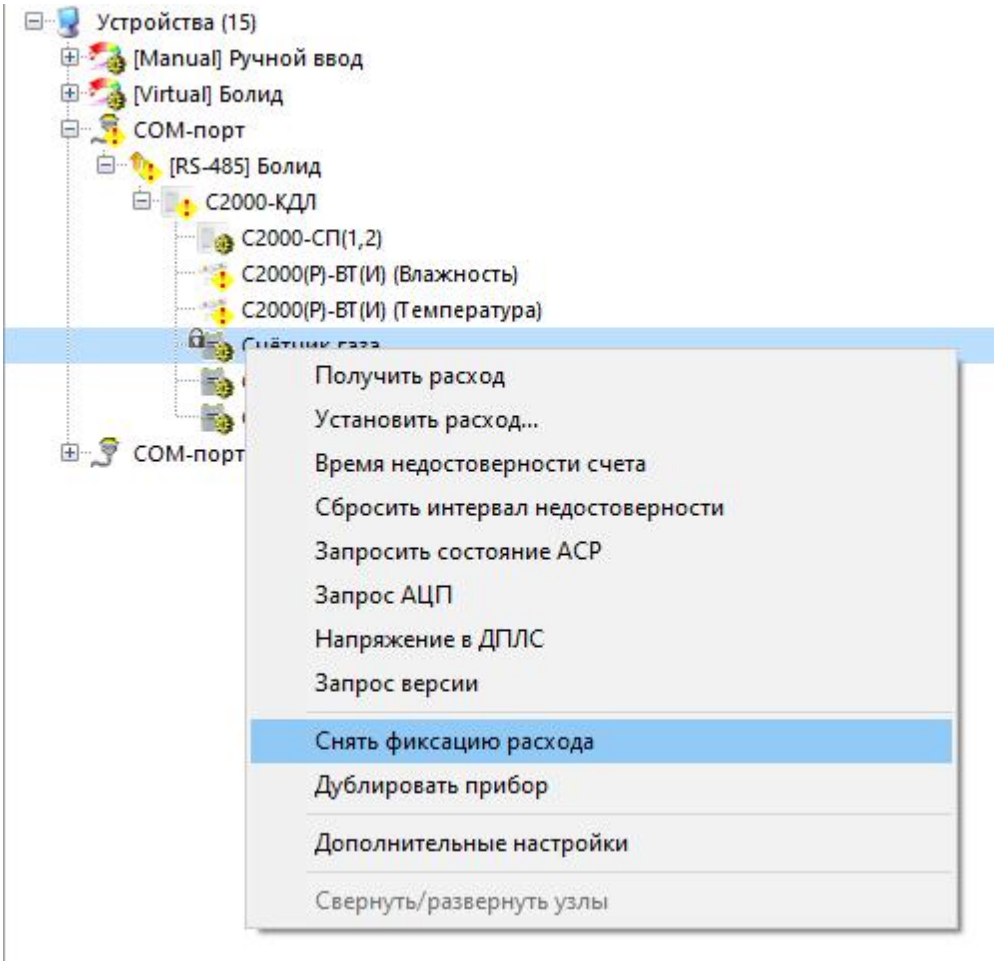
Тревожное сообщение при изменении расхода

Внимание! *Для отправки тревожного сообщения на Email, Вам необходимо заполнить свойства "Email" у абонента*

Оператор системы может снять фиксацию расхода счётчика с помощью команды

© 2025 BOLID

"Снять фиксацию расхода":



Снятие фиксации расхода

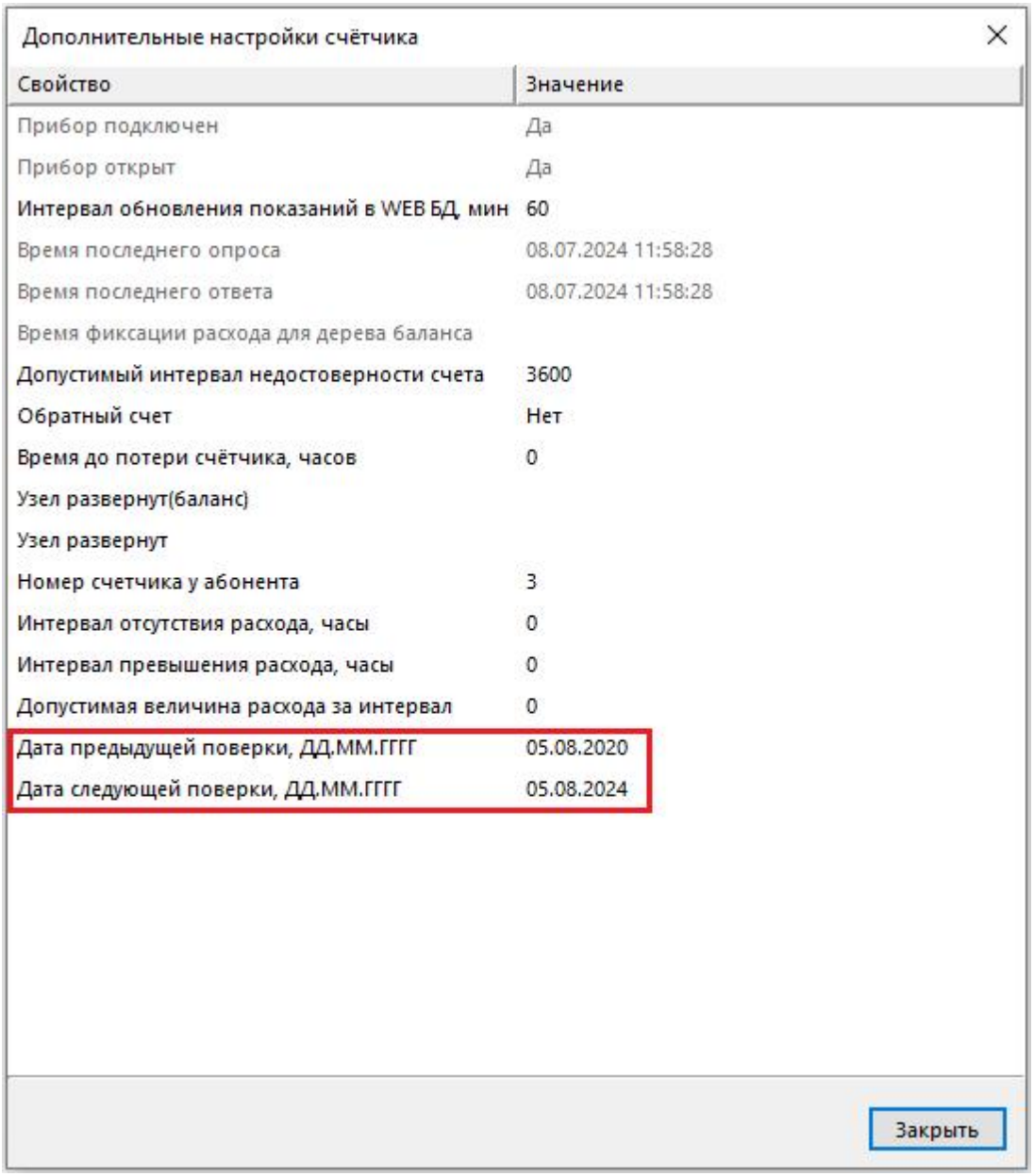
4.4.6 Дата поверки счётчиков

Дата поверки счётчиков

Данный сервис позволяет устанавливать предыдущую и следующую даты поверки счётчиков.

Для того, чтобы выставить даты поверки, необходимо заполнить следующие поля в свойствах счётчиков (нажать правой кнопкой мыши на счетчик, а затем в контекстном меню выбрать "Дополнительные настройки"):

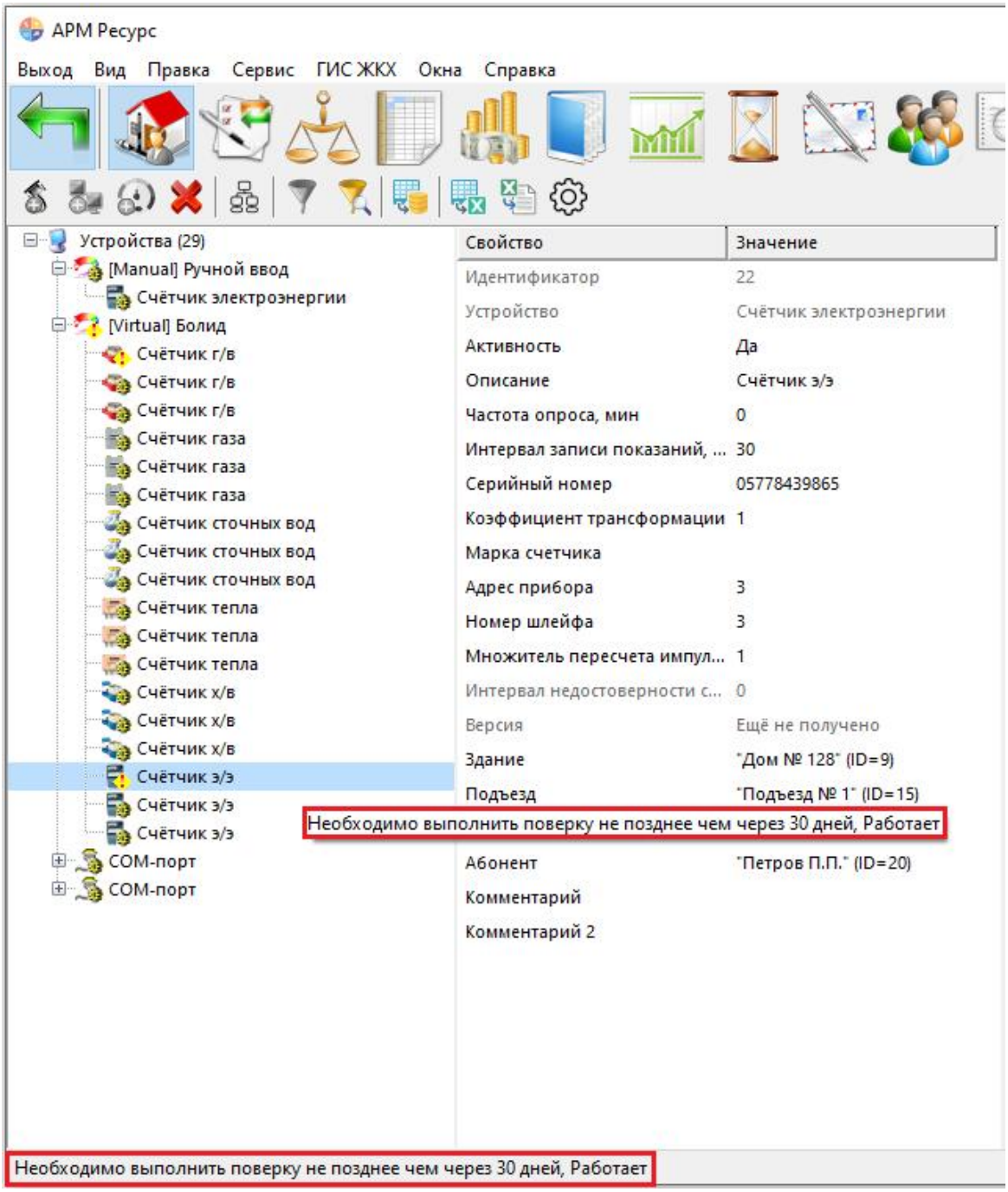
© 2025 BOLID



Дополнительные настройки счётчика

Как только до времени поверки счётчика останется меньше месяца, АРМ "Ресурс" предупредит Вас о том, что необходимо сделать поверку.

© 2025 BOLID



Состояние изменилось на "Необходимо выполнить поверку"

© 2025 BOLID

4.4.7 Вычитывание профилей, максимумов мощности и журналов событий

Вычитывание профилей, максимумов мощности и последних событий со счётчиков электроэнергии

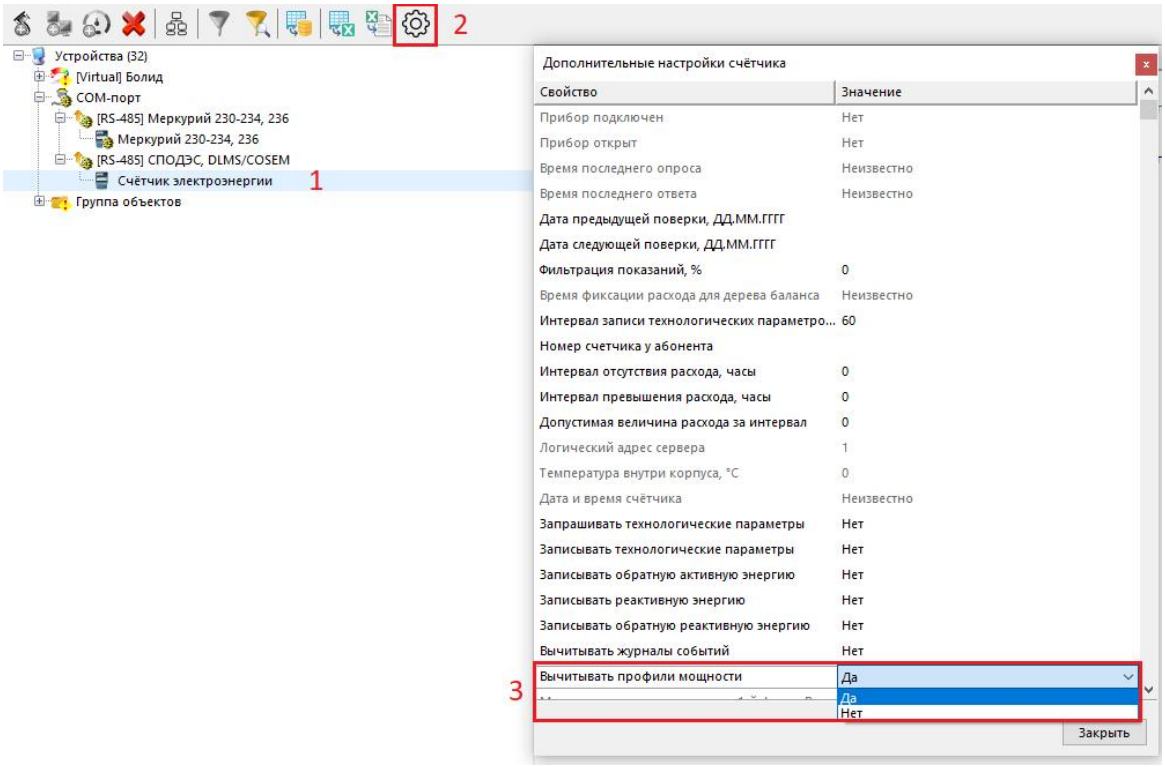
Автоматическое вычитывание профилей мощности

При помощи этой функции Вы можете вычитать профили мощности из памяти счётчиков в автоматическом режиме.

На текущий момент вычитывание осуществляется со СПОДЭС счётчиков: **Меркурий 204; Меркурий 230 ART, 234 ART, 236 ART; Энергомера CE207, CE208, CE307, CE308; Вектор-101; IEK TE101, TE301; EKF SKAT 115**

Глубина вычитывания профилей мощности составляет **минус 31 день от даты включения свойства "Вычитывать профили мощности"**

Для включения функции вычитывания профилей мощности необходимо открыть окно дополнительных свойств счётчика:

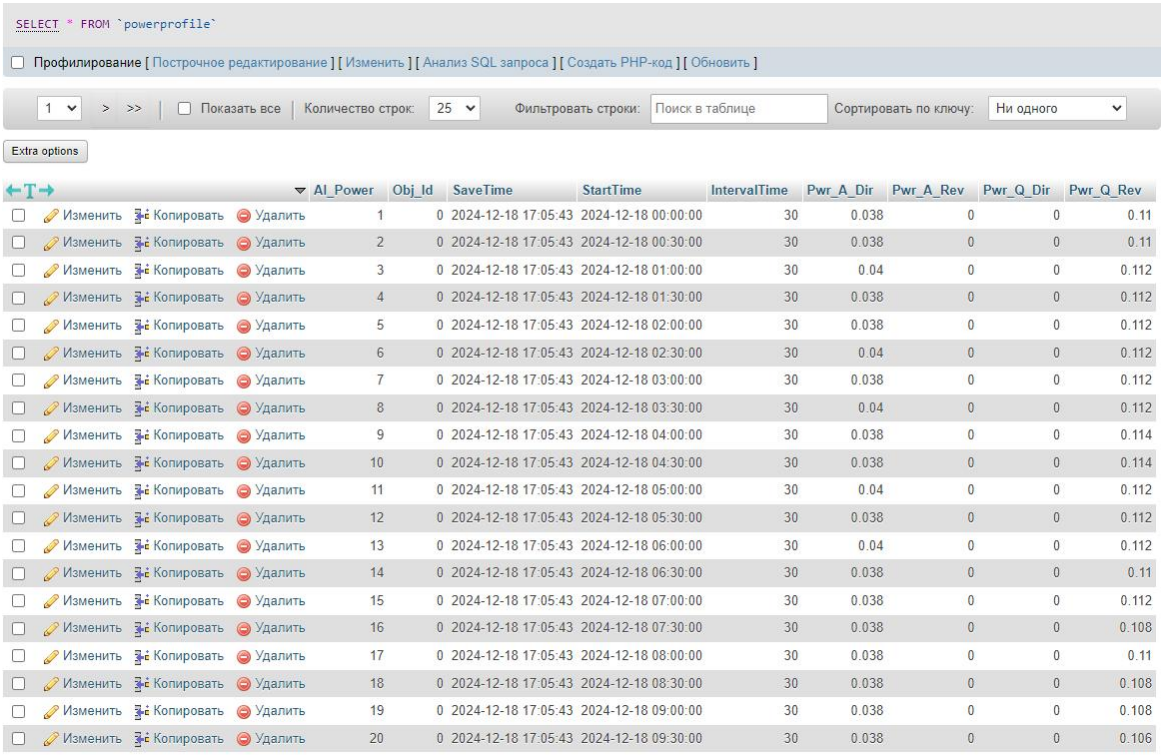


После включения этой функции профили мощности будут вычитываться согласно

© 2025 BOLID

указанному интервалу опроса счётчика (по умолчанию один раз в 60 минут), но не чаще, чем раз в 30 минут.

Для работы с данными профилей мощности необходимо использовать WEB БД MySQL (таблица PowerProfile). Пример данных представлен ниже:



```
SELECT * FROM `powerprofile`
```

Профилирование [Построчное редактирование] [Изменить] [Анализ SQL запроса] [Создать PHP-код] [Обновить]

1 > >> | Показать все | Количество строк: 25 Фильтровать строки: Поиск в таблице Сортировать по ключу: Ни одного

Extra options

	AI_Power	Obj_Id	SaveTime	StartTime	IntervalTime	Pwr_A_Dir	Pwr_A_Rev	Pwr_Q_Dir	Pwr_Q_Rev
Изменить Копировать Удалить	1	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 00:00:00	30	0.038	0	0	0.11
Изменить Копировать Удалить	2	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 00:30:00	30	0.038	0	0	0.11
Изменить Копировать Удалить	3	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 01:00:00	30	0.04	0	0	0.112
Изменить Копировать Удалить	4	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 01:30:00	30	0.038	0	0	0.112
Изменить Копировать Удалить	5	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 02:00:00	30	0.038	0	0	0.112
Изменить Копировать Удалить	6	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 02:30:00	30	0.04	0	0	0.112
Изменить Копировать Удалить	7	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 03:00:00	30	0.038	0	0	0.112
Изменить Копировать Удалить	8	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 03:30:00	30	0.04	0	0	0.112
Изменить Копировать Удалить	9	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 04:00:00	30	0.038	0	0	0.114
Изменить Копировать Удалить	10	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 04:30:00	30	0.038	0	0	0.114
Изменить Копировать Удалить	11	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 05:00:00	30	0.04	0	0	0.112
Изменить Копировать Удалить	12	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 05:30:00	30	0.038	0	0	0.112
Изменить Копировать Удалить	13	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 06:00:00	30	0.04	0	0	0.112
Изменить Копировать Удалить	14	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 06:30:00	30	0.038	0	0	0.11
Изменить Копировать Удалить	15	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 07:00:00	30	0.038	0	0	0.112
Изменить Копировать Удалить	16	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 07:30:00	30	0.038	0	0	0.108
Изменить Копировать Удалить	17	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 08:00:00	30	0.038	0	0	0.11
Изменить Копировать Удалить	18	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 08:30:00	30	0.038	0	0	0.108
Изменить Копировать Удалить	19	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 09:00:00	30	0.038	0	0	0.108
Изменить Копировать Удалить	20	0	2024-12-18 17:05:43	2024-12-18 09:30:00	30	0.038	0	0	0.106

После включения этой функции профили мощности будут вычитываться согласно указанному интервалу опроса счётчика (по умолчанию один раз в 60 минут), но не чаще, чем раз в 30 минут.

Внимание! За один цикл опроса счётчика будет вычитано до 20 строк записей профилей мощности

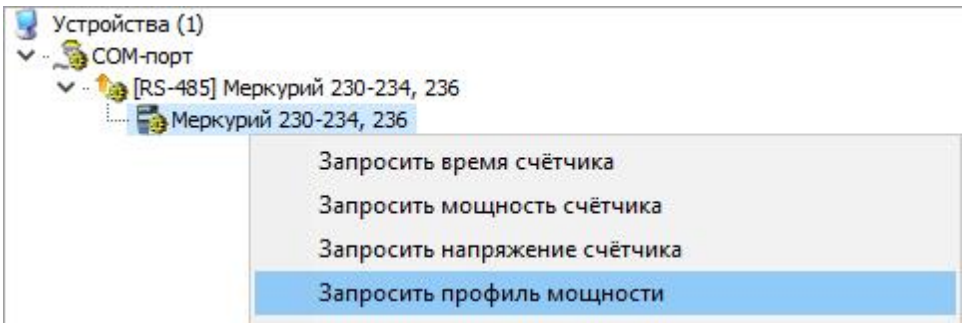
Ручное вычитывание профилей мощности

При помощи этой функции Вы можете вручную запросить профили мощности у счётчиков.

На текущий момент вычитывание осуществляется с двух типов счётчиков: "Меркурий 230-234, 236 (версия ПО 9.0.0)" или "Энергомера СЕ30х".

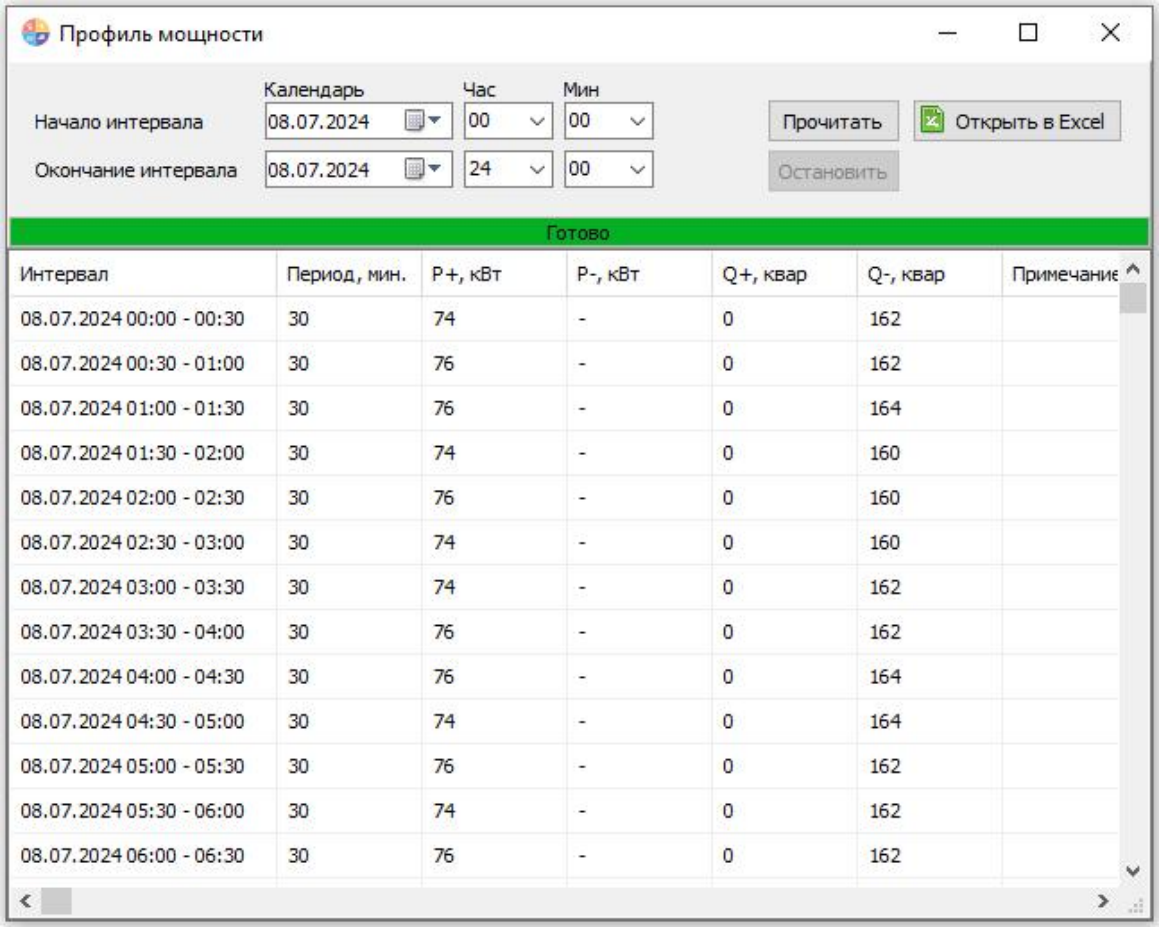
© 2025 BOLID

Рассмотрим пример вызова окна через контекстную команду устройства "Меркурий 234" (кликнуть правой кнопкой мыши по счетчику):



Команда вызова окна "Профиль мощности"

В появившемся окне необходимо задать данные для снятия профилей мощности со счётчика:



Интервал	Период, мин.	P+, кВт	P-, кВт	Q+, квар	Q-, квар	Примечание
08.07.2024 00:00 - 00:30	30	74	-	0	162	
08.07.2024 00:30 - 01:00	30	76	-	0	162	
08.07.2024 01:00 - 01:30	30	76	-	0	164	
08.07.2024 01:30 - 02:00	30	74	-	0	160	
08.07.2024 02:00 - 02:30	30	76	-	0	160	
08.07.2024 02:30 - 03:00	30	74	-	0	160	
08.07.2024 03:00 - 03:30	30	74	-	0	162	
08.07.2024 03:30 - 04:00	30	76	-	0	162	
08.07.2024 04:00 - 04:30	30	76	-	0	164	
08.07.2024 04:30 - 05:00	30	74	-	0	164	
08.07.2024 05:00 - 05:30	30	76	-	0	162	
08.07.2024 05:30 - 06:00	30	74	-	0	162	
08.07.2024 06:00 - 06:30	30	76	-	0	162	

Окно "Профиль мощности"

© 2025 BOLID

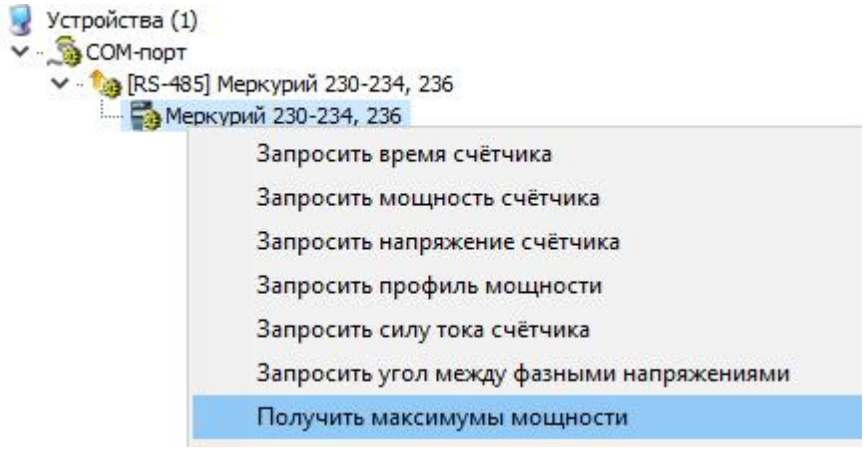
Название свойства	Описание
Начало интервала	Дата и время начала интервала, с которого будет формироваться срез профилей мощности. Не рекомендуется указывать значение в будущем, так как это может привести к искажению данных.
Окончание интервала	Дата и время окончания интервала, с которого будет формироваться срез профилей мощности. Не рекомендуется указывать значение в будущем, так как это может привести к искажению данных.
Прочитать	Кнопка запуска процесса чтения срезов мощности.
Остановить	Кнопка остановки процесса чтения срезов мощности.
Экспорт в Excel	Кнопка экспорта прочитанных срезов мощности в Excel.

Вычитывание максимумов мощности

При помощи этой функции Вы можете запросить максимумы мощности счётчиков по месяцам. Таблица целиком и полностью формируется прибором учёта, т.е. при наступлении нового года 01.01.XXXX г. счётчик очистит таблицу и начнёт писать её сначала. Вычитывание максимумов мощности за прошедшие годы не предусмотрено устройством. Вычитывание максимумов мощности доступно для : "Меркурий 230-234, 236".

Рассмотрим пример вызова окна через контекстную команду устройства "Меркурий 230":

© 2025 BOLID



Команда вызова окна "Максимумов мощности"

В появившемся окне выводится информация из памяти счётчика. При необходимости существует возможность сохранить данные в Excel файл через кнопку на панели инструментов текущего окна:

Максимумы мощности "Меркурий 230-234, 236" (ID=79)

Мощность	A+ утр. Вт	A+ веч. Вт	A- утр. Вт	A- веч. Вт	R+ утр. Вар	R+ веч. Вар	R- утр. Вар	R- веч. Вар
Январь	0	0	0	0	0	0	0	0
Февраль	0	0	0	0	0	0	0	0
Март	0	0	0	0	0	0	0	0
Апрель	0	0	0	0	0	0	0	0
Май	0	0	0	0	0	0	0	0
Июнь	0	0	0	0	0	0	0	0
Июль	0	0	0	0	0	0	0	0
Август	0	0	0	0	0	0	0	0
Сентябрь	0	0	0	0	0	0	0	0
Октябрь	74	70	0	0	0	0	170	164
Ноябрь	78	72	0	0	0	0	166	164
Декабрь	72	0	0	0	0	0	166	0

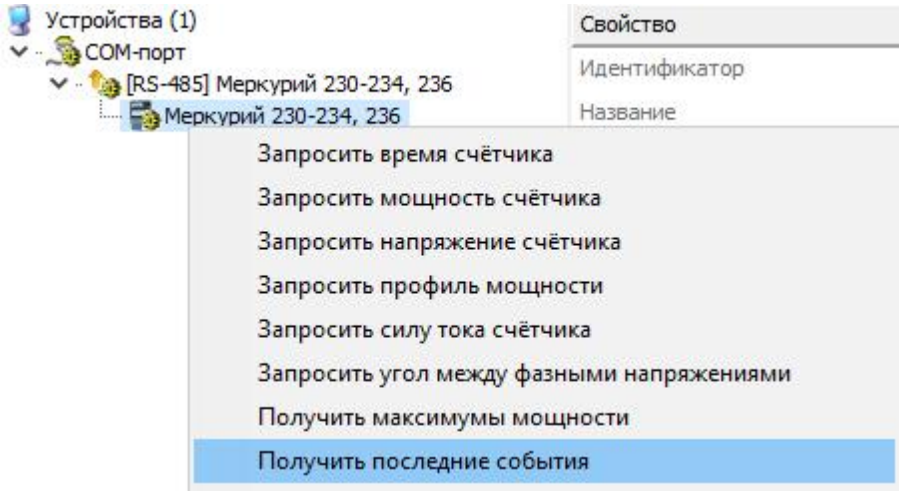
Окно "Максимумы мощности"

© 2025 BOLID

Вычитывание последних событий со счётчиков

При помощи этой функции Вы можете запросить события со счётчиков от выпуска прибора с завода-производителя (при условии, если ранее вычитывание событий в "Ресурс" не производилось). События считываются из энергонезависимой памяти прибора учёта. Вычитывание последних событий доступно для : "Меркурий 230-234, 236" и "Энергомера СЕ30х".

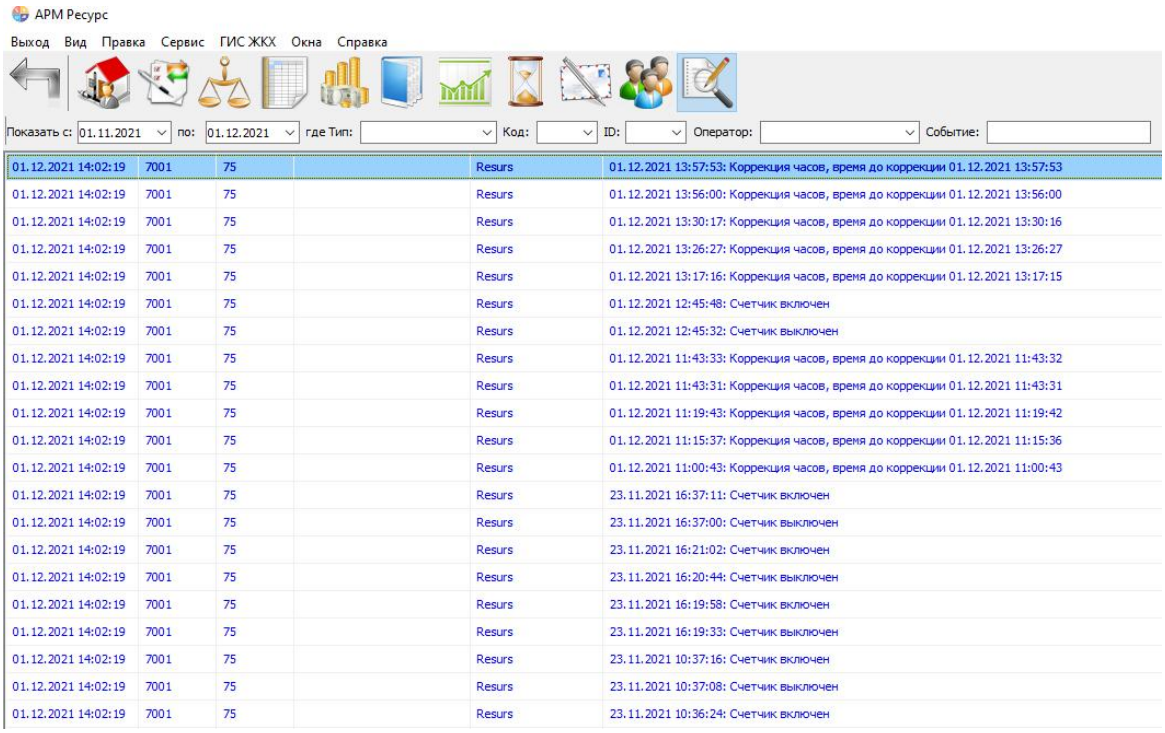
Рассмотрим пример вызова окна через контекстную команду устройства "Меркурий 230":



Команда вызова журнала событий прибора учёта

После завершения процесса выгрузки событий с устройства в "Ресурс" оператор получит уведомление. При переходе в окно "Журнал" можно увидеть подробную информацию по выбранному счетчику:

© 2025 BOLID



4.5 Отправка писем из АРМ "Ресурс"

В данной статье мы рассмотрим одни из самых популярных почтовых сервисов для отправки электронных писем.

Внимание! *Поле "Email" было **удалено** из формы настроек. Теперь тестовое письмо (отправляется при нажатии на кнопку "Проверить") будет отправляться на e-mail, указанный в свойствах текущего оператора!*

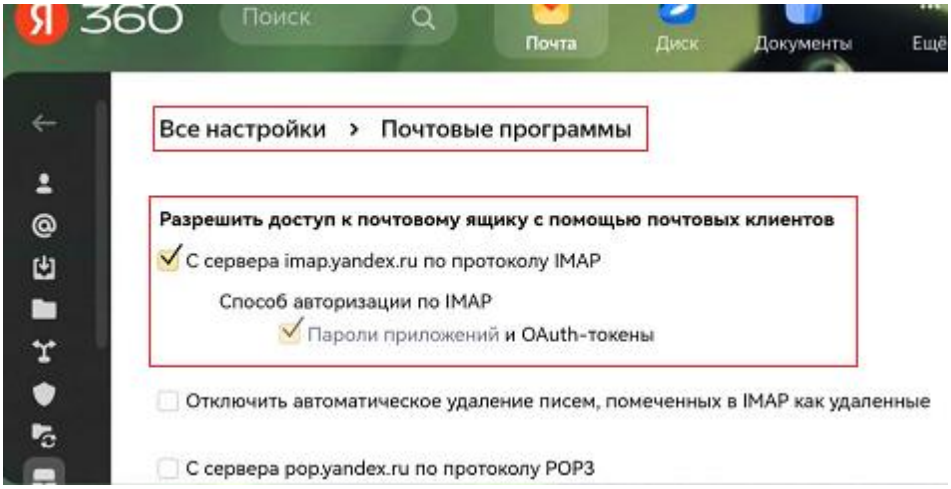
Настройка почты "Yandex"

Настройки выполняются согласно инструкции *"Настроить только отправки по протоколу SMTP"* - https://yandex.ru/support/mail/mail-clients/others.html#smtpsetting

Настройте ящик

1. Откройте раздел "Почтовые программы" (https://mail.yandex.ru/?dpda=yes#setup/client) в настройках Яндекс Почты.
2. Выберите опции "С сервера imap.yandex.ru по протоколу IMAP" и "Пароли приложений и OAuth-токены".
3. Сохранить изменения

© 2025 BOLID



Создайте пароль приложения

1. Откройте страницу "Пароли приложений" (https://id.yandex.ru/profile/apppasswords-list) вашего аккаунта Яндекс ID и нажмите Создать новый пароль.
2. Выберите тип приложения Почта.
3. Придумайте название пароля, например укажите название приложения, для которого вы создаете пароль.
4. Нажмите кнопку Создать. Пароль приложения отобразится во всплывающем окне. СКОПИРУЙТЕ ЕГО.

Внимание! *Созданный пароль можно увидеть только один раз. Если вы ввели его неправильно и закрыли окно, удалите текущий пароль и создайте новый.*

Настройки связи с сервером:

- **Сервер исходящей почты** — smtp.yandex.ru
- **Порт** — 465
- **Требуется шифрованное подключение (SSL)** — да
- **Требуется авторизация** — да
- **Учётная запись** — может быть указана как example_email (без домена), так и в полном формате example_email@yandex.ru (с указанием домена), откуда будет отправлено письмо.
- **Пароль** — сгенерированный пароль приложения

Пример, при котором отправка будет происходить самому себе (после нажатия кнопки "Проверить" письмо будет отправлено на example_email@yandex.ru, если данный адрес указан у оператора в свойстве "Email"):

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Сервер исх. почты	smtp.yandex.ru
Порт	465
Требуется шифрованное подключение (SSL)	Да
Требуется авторизация	Да
E-mail адрес отправителя	example_email@yandex.ru
Пароль отправителя	**********
Проверить настройки	Проверить

Настройка почты "Mail.ru"

Настройки выполняются согласно инструкции: https://help.mail.ru/mail/mailer/popsmtp

Генерация пароля для внешнего приложения:

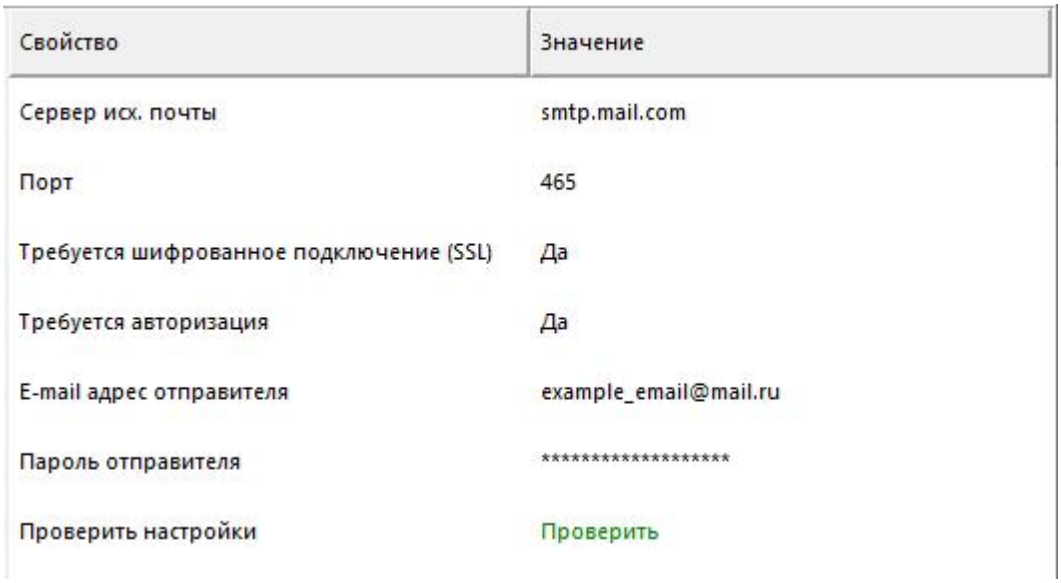
1. Перейти в "Настройки" > "Безопасность" > "Пароли для внешних приложений" (https://account.mail.ru/user/2-step-auth/passwords/)
2. Нажать "Добавить" и ввести название для пароля (любое)
3. Ввести текущий пароль от почты и пройти капчу
4. Скопировать сгенерированный пароль

Настройки связи с сервером:

- **Сервер исходящей почты** — smtp.mail.ru
- **Порт** — 465
- **Требуется шифрованное подключение (SSL)** — да
- **Требуется авторизация** — да
- **Учётная запись** — может быть указана как example_email (без домена), так и в полном формате example_email@yandex.ru (с указанием домена), откуда будет отправлено письмо.
- **Пароль** — сгенерированный пароль приложения

Пример настройки для отправки самому себе:

© 2025 BOLID



Свойство	Значение
Сервер исх. почты	smtp.mail.com
Порт	465
Требуется шифрованное подключение (SSL)	Да
Требуется авторизация	Да
E-mail адрес отправителя	example_email@mail.ru
Пароль отправителя	**********
Проверить настройки	Проверить

Настройка почты "Gmail.com"

Внимание! *Чтобы защитить аккаунт, начиная с 30.05.2022 г. Google больше не поддерживает сторонние приложения и устройства, которые предлагают войти в аккаунт Google только с помощью имени пользователя и пароля.*

IMAP доступ в аккаунте включать НЕ нужно, достаточно сделать следующее:

- Подключить двухфакторную аутентификацию к аккаунту (подтверждение входа в аккаунт по sms/звонку) - **обязательно!**
- Сгенерировать пароль приложения

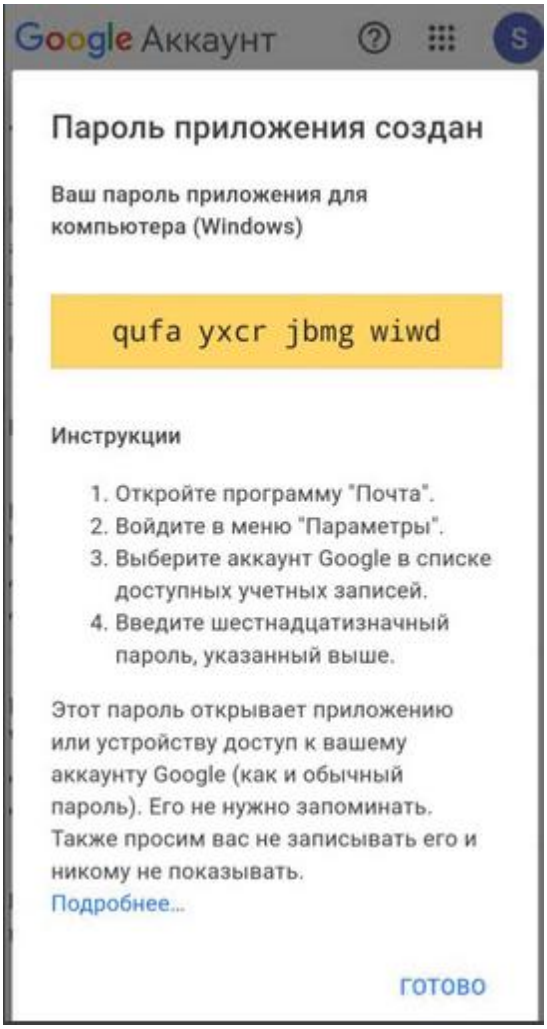
Генерация пароля для внешнего приложения:

1. Откройте страницу Аккаунт Google (https://myaccount.google.com/)
2. Нажмите Безопасность.
3. В разделе "Вход в аккаунт Google" выберите Пароли приложений.
4. Укажите "Приложение" = "Почта", "Устройство" = "Компьютер Windows"
5. Нажмите кнопку "Создать"
6. Скопируйте 16-значный пароль БЕЗ пробелов.

Пример сгенерированного пароля приложений, необходимо вводить его в АРМ

© 2025 BOLID

"Ресурс" **БЕЗ пробелов**: qufayxcrjbmgwiwd



Настройки связи с сервером:

- **Сервер исходящей почты** — smtp.gmail.com
- **Порт** — 465
- **Требуется шифрованное подключение (SSL)** — да
- **Требуется авторизация** — да
- **Учётная запись** — может быть указана как example_email (без домена), так и в полном формате example_email@yandex.ru (с указанием домена), откуда будет отправлено письмо.
- **Пароль** — сгенерированный пароль внешнего приложения (для генерации такого пароля **требуется подключить двухфакторную аутентификацию**)

Пример настройки для отправки самому себе:

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Сервер исх. почты	smtp.gmail.com
Порт	465
Требуется шифрованное подключение (SSL)	Да
Требуется авторизация	Да
E-mail адрес отправителя	example_email@gmail.com
Пароль отправителя	**********
Проверить настройки	Проверить

4.6 Автоматическое отключение потребителя

Автоматическое отключение потребителя

Эта функция позволяет автоматически отключать или подключать потребителя в зависимости от баланса его счёта. Отключение абонентов производится за счёт релейного блока "С2000-СП2/СП1" или через специальные счётчики электроэнергии со встроенным реле.

Внимание! Отключение потребителя возможно только в установленном законом порядке!

Для работы данной функции Вам необходимо (на примере "С2000-СП2/СП1"):

1) Добавить интерфейс "[RS-485] Болид"

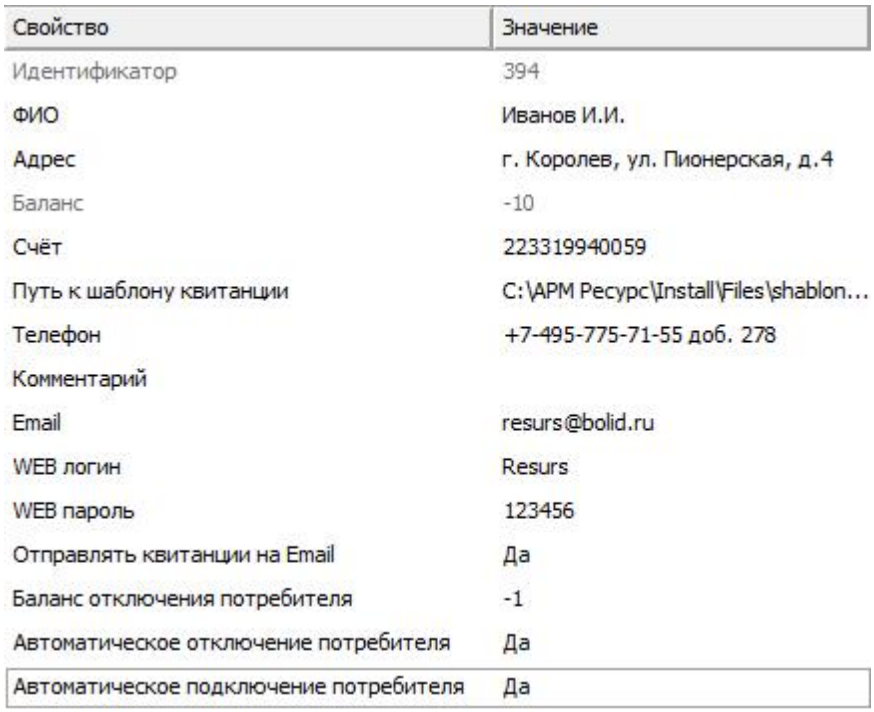
2) Добавить устройство "Болид-реле"

3) Переместить "Болид-реле" из дерева устройств в дерево пользователей.

4) В свойствах абонента "*Автоматическое отключение потребителя*" и "*Автоматическое подключение абонента*", поставить значение "**Да**".

5) В свойстве "*Баланс отключения потребителя*" необходимо указать значение баланса, ниже уровня которого будет произведено отключение абонента.

© 2025 BOLID



Свойство	Значение
Идентификатор	394
ФИО	Иванов И.И.
Адрес	г. Королев, ул. Пионерская, д.4
Баланс	-10
Счёт	223319940059
Путь к шаблону квитанции	C:\АРМ Ресурс\Install\Files\shablon...
Телефон	+7-495-775-71-55 доб. 278
Комментарий	
Email	resurs@bolid.ru
WEB логин	Resurs
WEB пароль	123456
Отправлять квитанции на Email	Да
Баланс отключения потребителя	-1
Автоматическое отключение потребителя	Да
Автоматическое подключение потребителя	Да

Свойства абонента

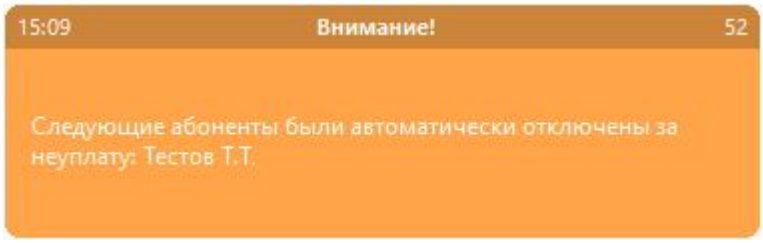
Тип свойства	Описание
Баланс отключения потребителя	Позволяет указать значение баланса, ниже уровня которого будет произведено отключение абонента.
Автоматическое отключение потребителя	Если стоит "Да", то абонент будет автоматически отключаться, если значение его баланса ниже значения баланса отключения.
Автоматическое подключение абонента	Если стоит "Да", то абонент будет автоматически подключаться, если значение его баланса равно или выше значения баланса отключения.
Отправлять сообщение в Телеграм об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", то уведомление будет направлено в виде сообщения в Телеграм.

© 2025 BOLID

Отправлять Email об автоматическом отключении\подключении абонента	Если стоит "Да", то уведомление будет направлено в виде электронного письма на указанный Email.

Внимание! *Если свойство "Баланс отключения потребителя" будет равно "0", то абонент будет отключён при значении баланса "-0.01".*

При отключении абонента, АРМ "Ресурс" выведет на экране следующее окно:



Окно отключения абонента

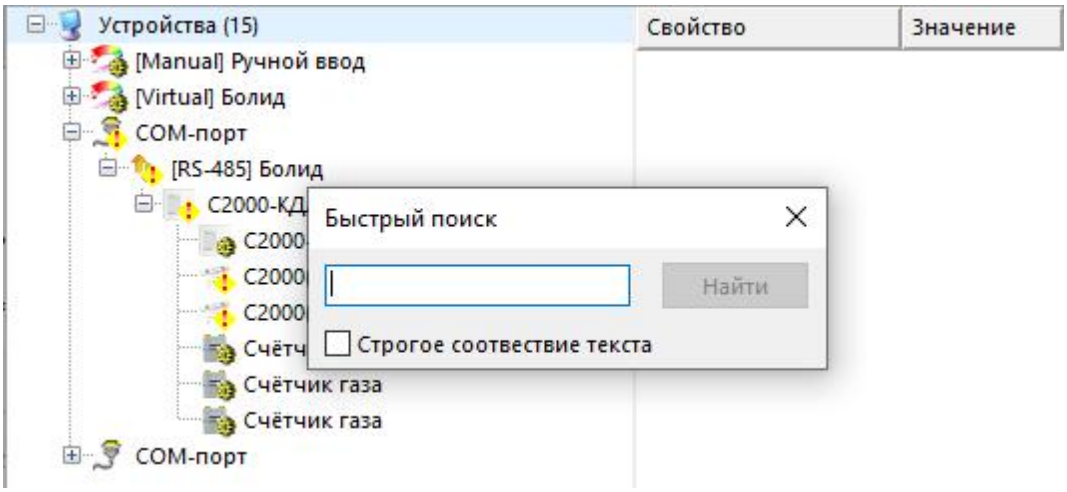
4.7 Быстрый поиск

Быстрый поиск

Некоторые деревья и таблицы в окнах программы поддерживают функцию быстрого поиска объектов (Горячая клавиша Ctrl +F)

Если выделить таблицу или дерево и начать набирать текст, появится окно быстрого поиска. Имеется возможность поиска по строгому соответствию текста.

© 2025 BOLID



"Горячие клавиши"

Enter - переход к первому и последующим найденным элементам.
Esc - закрытие окна поиска.

4.8 Множественное добавление объектов

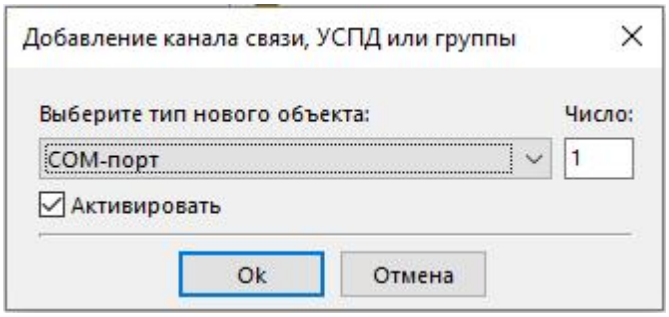
Множественное добавление объектов

АРМ "Ресурс" позволяет добавить сразу много экземпляров объектов (каналов связи, счётчиков, домов и т.д.).

При добавлении Вам необходимо выбрать конкретный объект и справа указать желаемое количество.

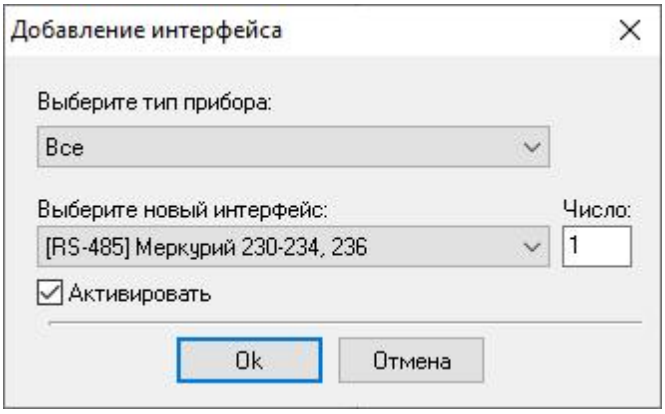
Рассмотрим на примере, добавление 100 счётчиков:

- Добавим COM-порт

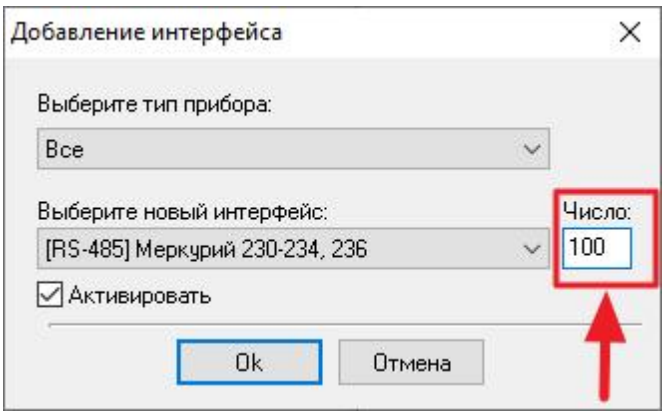


© 2025 BOLID

- Добавим интерфейс, например, Меркурий 230-234, 236



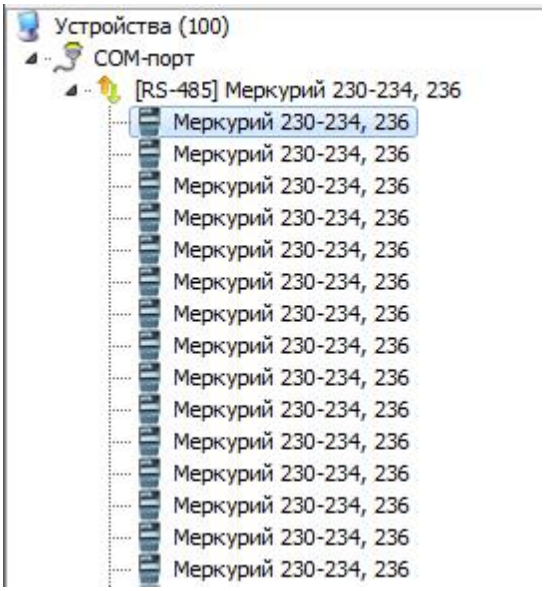
- Добавим счётчик "Меркурий 230-234, 236" и укажем количество - 100.



Результат:

Мы получили готовое дерево устройств, осталось задать адреса и активировать устройства!

© 2025 BOLID



4.9 Множественное перетаскивание счётчиков

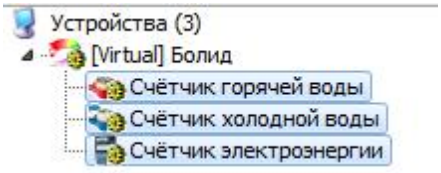
Множественное перетаскивание счётчиков

В АРМ "Ресурс" появилась возможность перетаскивать счётчики "группой".

Важным условием является работоспособность всех счётчиков в перетаскиваемой группе.

Рассмотрим на примере перетаскивание 3-ёх счётчиков:

- Выделяем все необходимые нам устройства. Для точечного* выделения счётчиков зажимаем CTRL и нажимаем на необходимый прибор ЛКМ:
  **Для выделения большого количества счётчиков необходимо нажать на первый счётчик, зажать SHIFT и щёлкнуть по последнему прибору.*

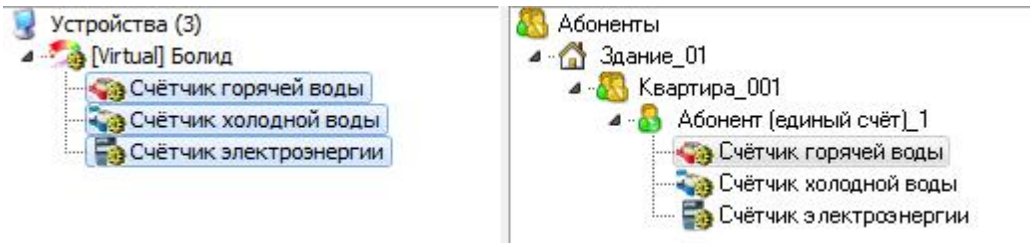


- После того, как мы выдели необходимые устройства, зажимаем ЛКМ и перетаскиваем группу счётчиков в дерево абонентов

© 2025 BOLID



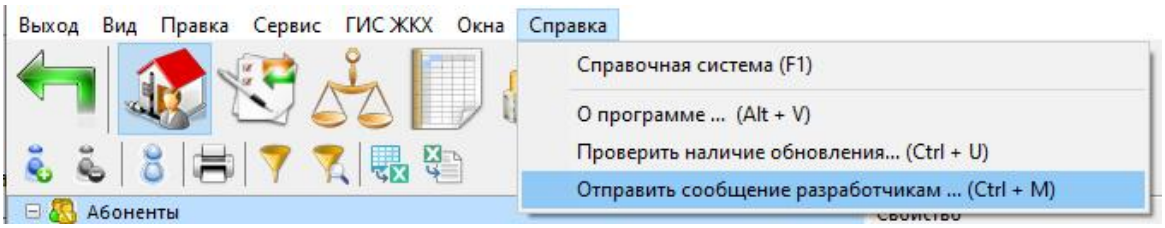
Результат:



4.10 Отправка сообщения разработчикам

Отправка сообщения разработчикам

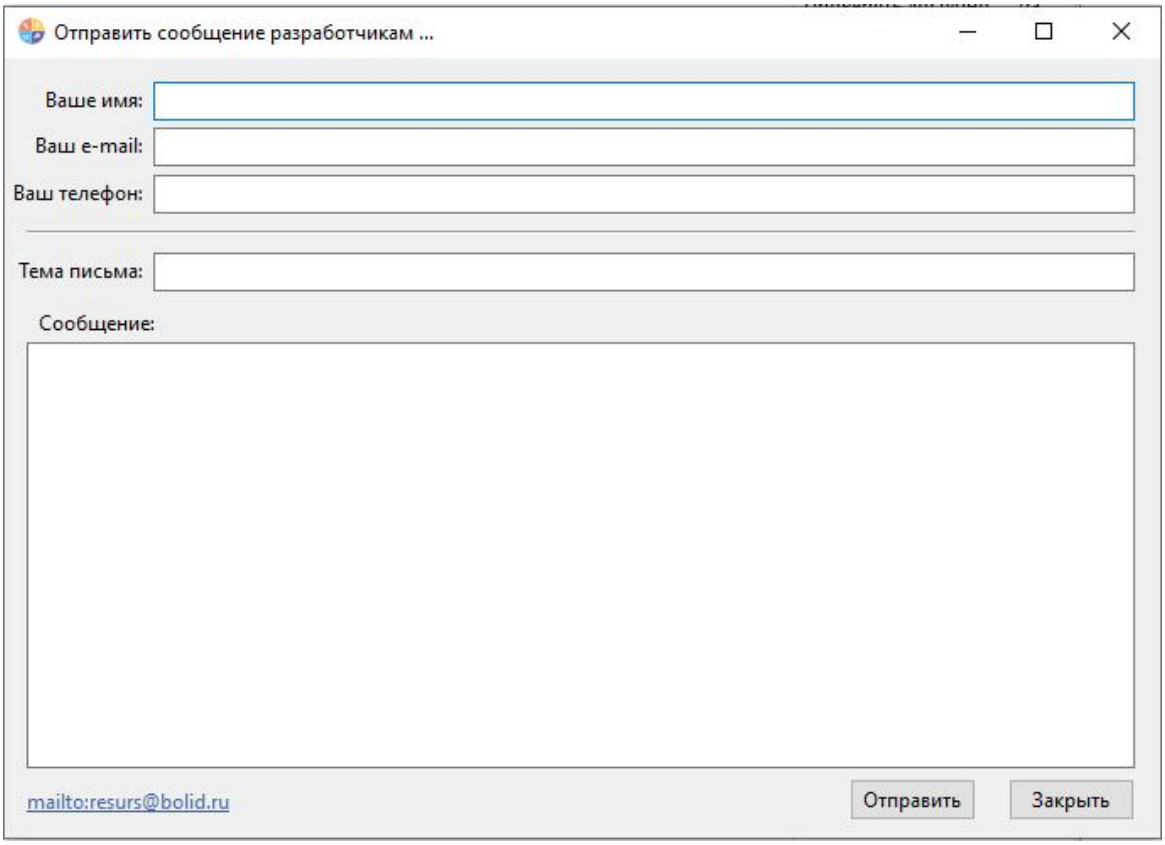
У Вас есть возможность отправить сообщение из "АРМ Ресурс" через главное меню "Справка" > "Отправить сообщение разработчикам".



Далее в появившемся окне необходимо заполнить:

- Имя пользователя
- Email пользователя
- Тему письма
- Текст письма

© 2025 BOLID



Окно отправки сообщения разработчикам

Далее нажать "Отправить".

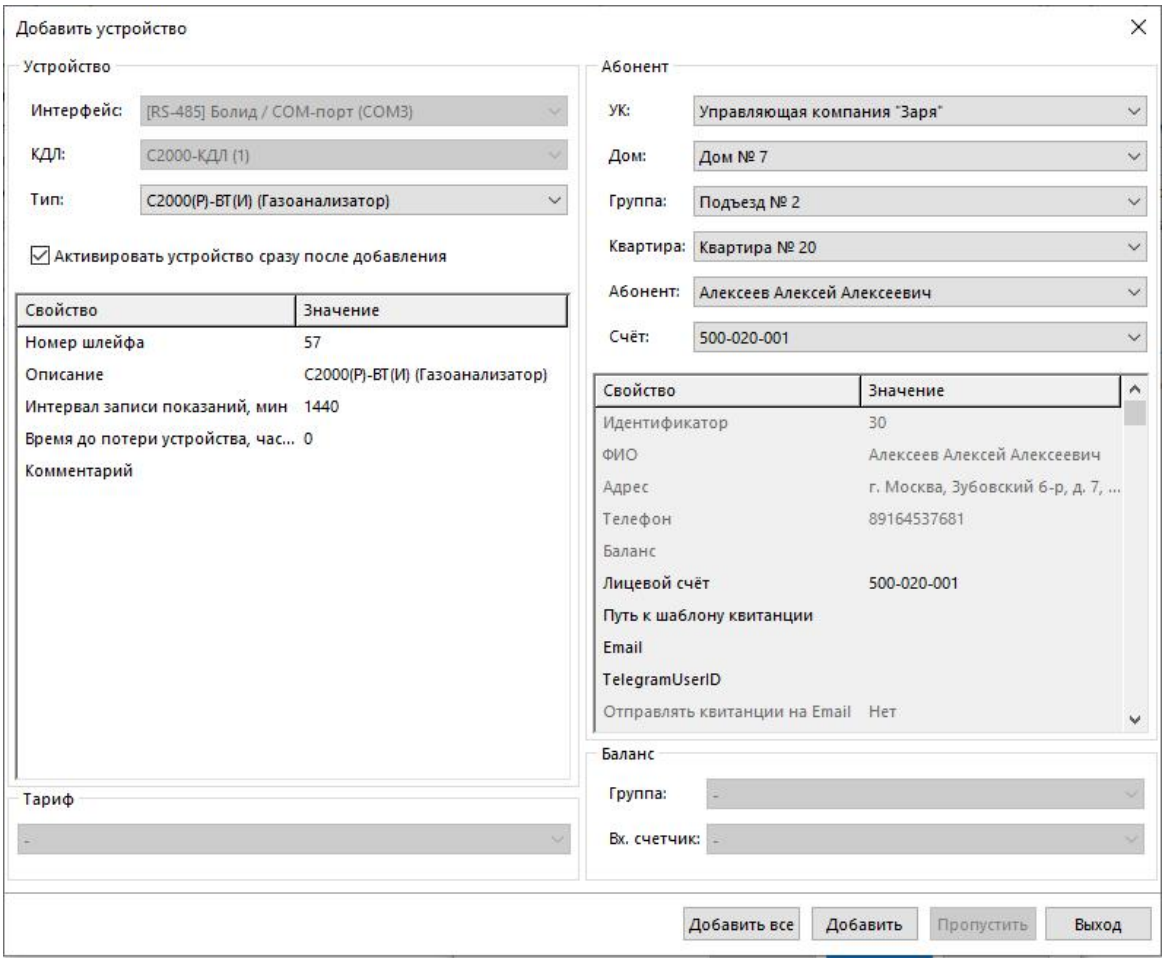
Внимание! *Для того, чтобы сообщение могло быть отправлено, необходимо настроить почтовый сервис в "Настройках" программы*

4.11 Окно быстрого добавления устройств

Окно быстрого добавления устройств

Предназначено для быстрого добавления новых устройств в систему, их первоначальной настройки, задания пользователя, тарифа и размещения в дереве баланса.

© 2025 BOLID



Окно можно вызвать через меню "Сервис" - "Добавление устройств" или нажав кнопку "Добавить" в окне "Поиска устройств" (поиск устройств поддерживается на интерфейсах, работающих с импульсными счётчиками, см. описание "клиентских" и "[RS-485] Болид" интерфейсов). Окно состоит из 4 "секторов".

Сектор "Устройство"

Сектор "Устройство" предоставляет оператору выбор одного из уже добавленных в систему интерфейсов, указания типа устройства (которое будет добавлено) и копии менеджера свойств этого устройства, через который можно задать предварительные настройки прибора перед его добавления в систему.

Флаг "Активировать устройство сразу после добавления" равносилен установке свойства "Активность" в значение "Да" в менеджере свойств.

© 2025 BOLID

Описание настроек устройств можно найти в разделах, посвященным соответствующим приборам.

Сектор "Тариф"

Сектор "Тариф" предназначен для задания добавляемому счётчику одного из существующих в системе тарифов.

Сектор "Абонент"

Сектор "Абонент" предназначен для задания пользователя, которому будет принадлежать добавляемое устройство. При этом в системе уже должно существовать ранее созданное дерево Абонентов.

Так же находящийся в этой части окна менеджер свойств можно использовать для дополнительной настройки выбранного пользователя, которому будет добавлено устройство.

Сектор "Баланс"

Сектор "Баланс" служит для занесения создаваемого счётчика в дерево баланса. Для этого необходимо указать "Группу", которой будет принадлежать прибор и его входной счётчик (к которому он непосредственно подключается)

Смотрите также:

- Окно "Устройства"
- Окно "Тарифы"
- Окно "Абоненты"
- Окно "Баланс"

© 2025 BOLID

4.12 Управляющие компании. Разграничение прав

Управляющие компании в АРМ "Ресурс"

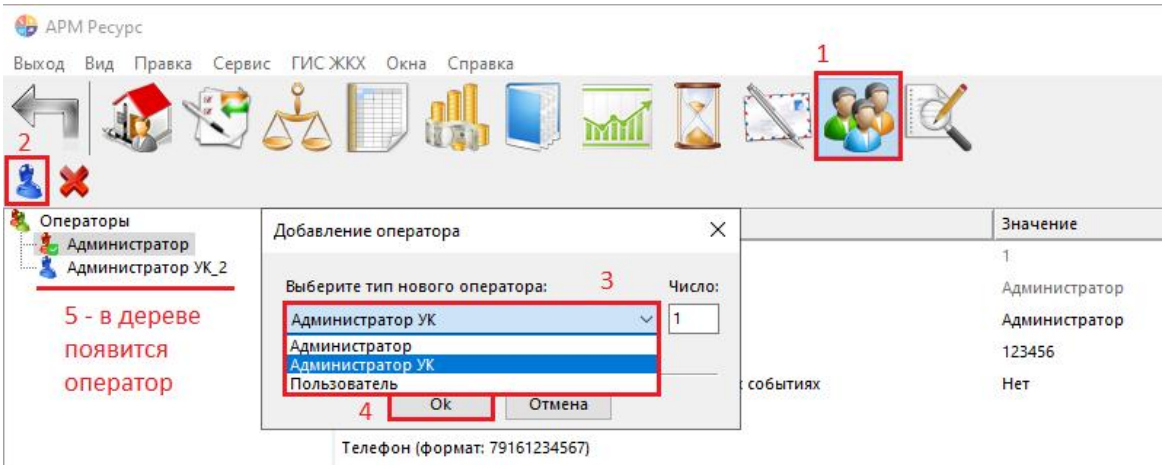
- "Администратор" - главный оператор (можно создать несколько), который обладает всеми правами в системе.

- "Администратор УК" - оператор, которому "Администратор" должен предоставить доступ к устройствам и абонентам. В противном случае, "Администратор УК" ничего не сможет делать и будет обладать правами на уровне "Пользователя".

Добавление "Управляющих компаний" и разграничение прав:

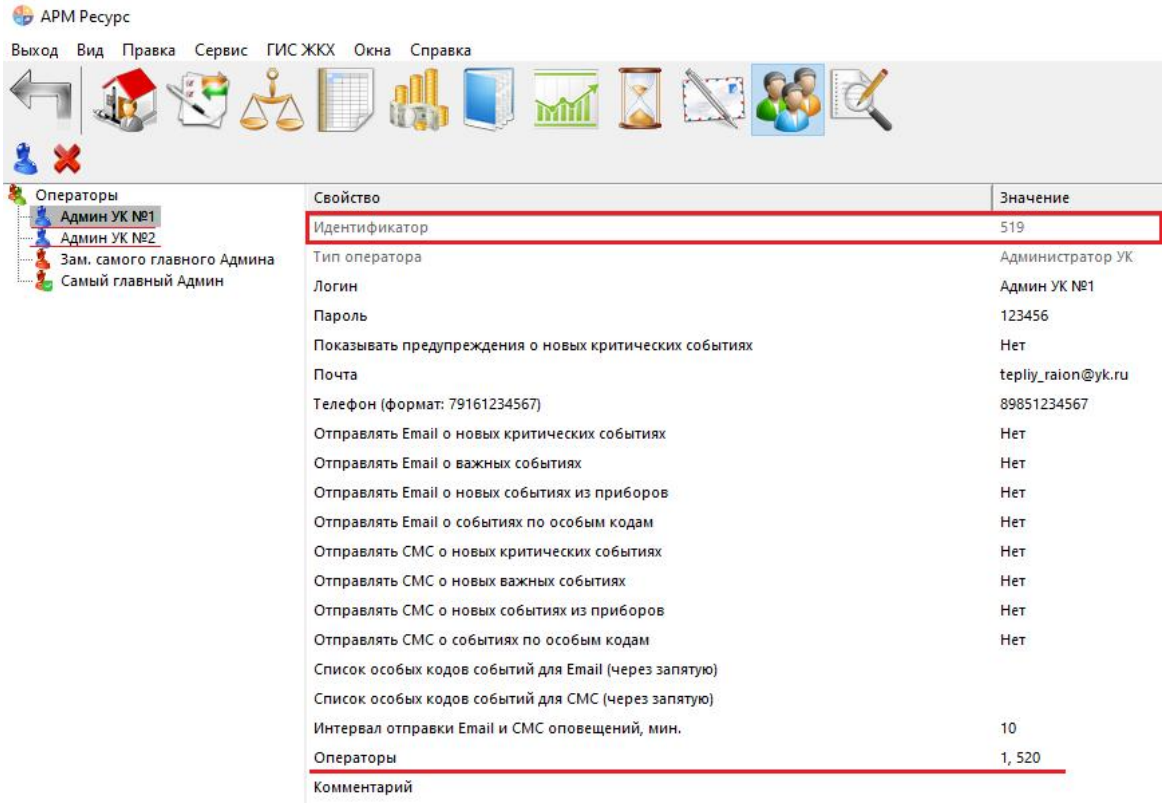
Ниже рассмотрим пошаговый пример внедрения механизма "Управляющих компаний" и "Администратора УК" в систему, прошедшую пуско-наладочные работы:

- Авторизуйтесь под "Администратором", перейдите в раздел "Операторы" и добавьте оператора "Администратор УК". При необходимости Вы можете добавлять сколько угодно "Администраторов УК":

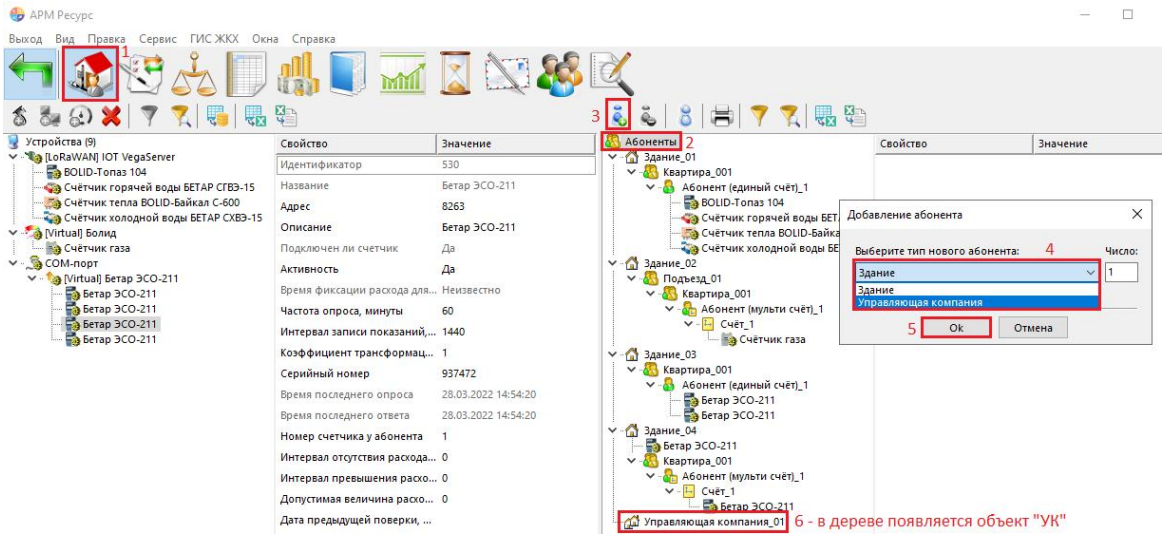


- Выделите оператора "Администратор УК" и заполните все необходимые свойства. Обратите внимание, что Вам необходимо зафиксировать/запомнить "Идентификатор" оператора для дальнейшей привязки объектов за конкретным "Администратором УК". Свойство "Операторы" предназначено для указания какому оператору принадлежит объект. В данном случае, мы указываем, что "Администратор УК" принадлежит двум главным администраторам (ID = 1 и 520) :

© 2025 BOLID

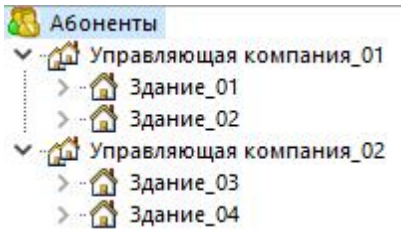


- Теперь можно приступать к закреплению объектов за "Администратором УК". Для этого переходим на вкладку "Абоненты" и создаём новый объект в дереве абонентов - "Управляющая компания":

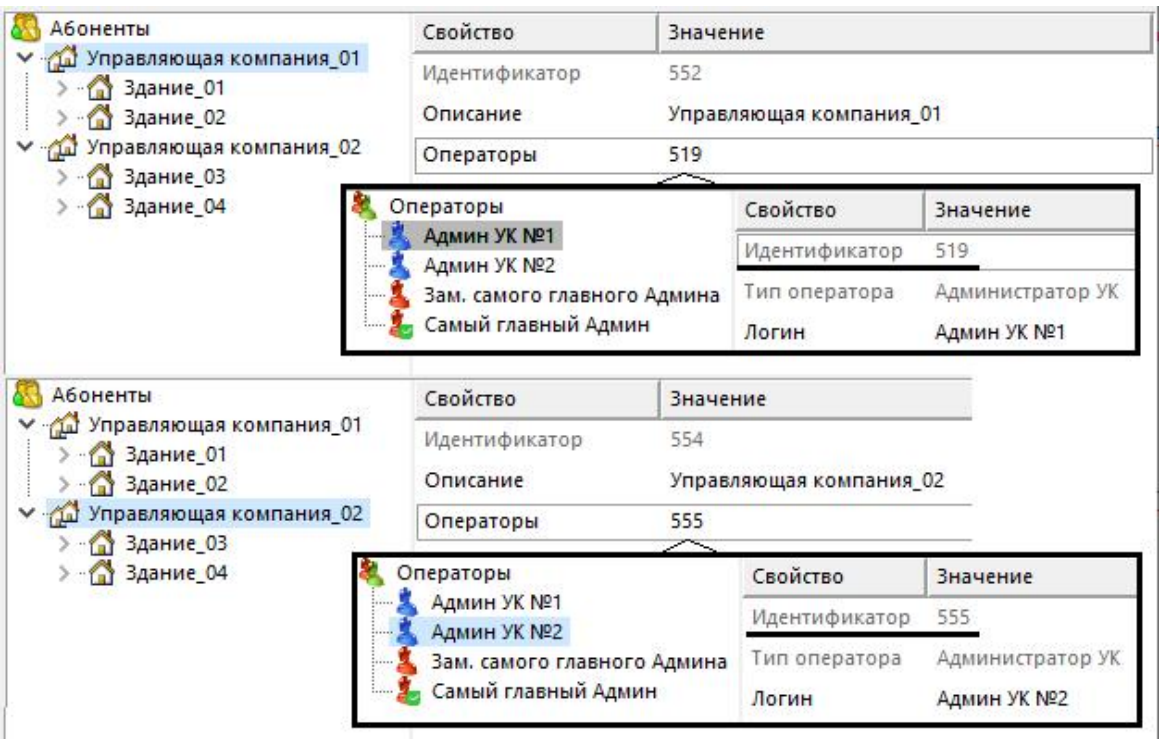


© 2025 BOLID

- В дереве абонентов появился новый объект "Управляющая компания_xx". Далее нам необходимо закрепить ранее созданные дома за УК. Сделать это можно путём перетаскивания соответствующих домов в "Управляющую компанию". В итоге мы получим:

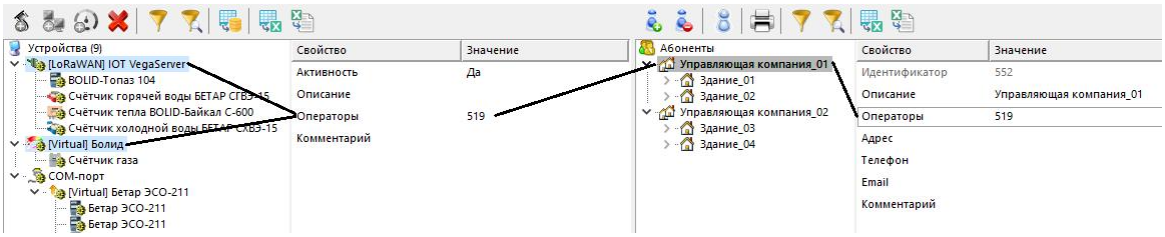


- Отлично! Мы закрепили дома за управляющими компаниями, но для того, чтобы "Администраторы УК" могли работать со "своими" домами **необходимо** у "Управляющая компания_01" и "Управляющая компания _02" **задать свойство "Операторы", соответствующее идентификаторам "Администраторов УК"** :



- Аналогичную процедуру необходимо провести и в остальных деревьях (Устройства, Тарифы):

© 2025 BOLID



Внимание! *Для корректной работы механизма разделения объектов по Управляющим компаниям необходимо строго правильно сопоставлять ID "Администратора УК" и подчинённого объекта.*

4.13 Планирование задач и отчётов

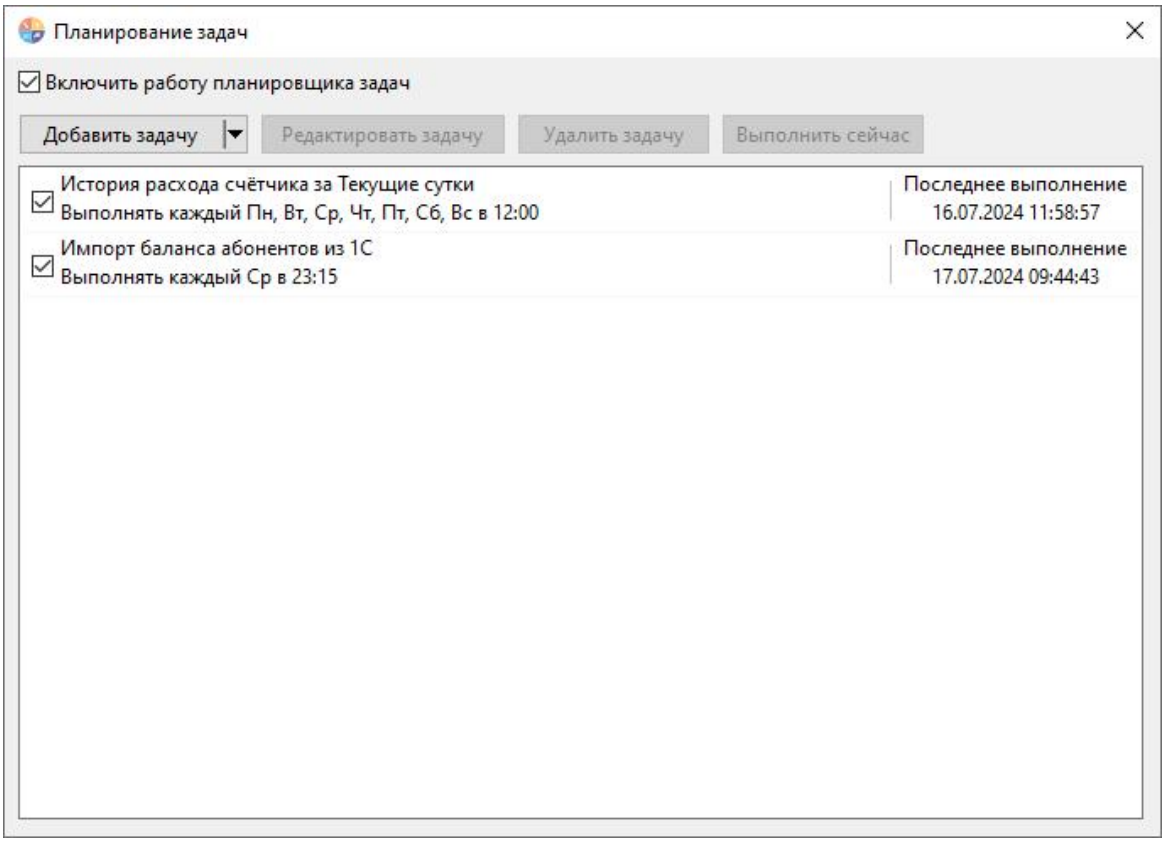
Планирование задач и отчётов

Вы можете запланировать печать квитанций, экспорт отчётов, показаний счётчиков, а так же импорт баланса абонентов из XML-документа.

Планировщик задач можно вызвать нажатием через главное меню "Сервис" -> "Планировщик задач".

При нажатии иконку  на главной панели появится окно, в котором так же можно запланировать формирование отчета в конкретный указанный период времени.

© 2025 BOLID



Планировщик задач

В этом окне показывается состояние текущих задач. Можно редактировать, удалять задачи, а так же выполнить задачу раньше положенного времени при помощи кнопки "Выполнить сейчас".

Так же есть возможность добавить задачу, нажав на кнопку "Добавить задание".

Для того, чтобы запланировать задачу, вам необходимо:

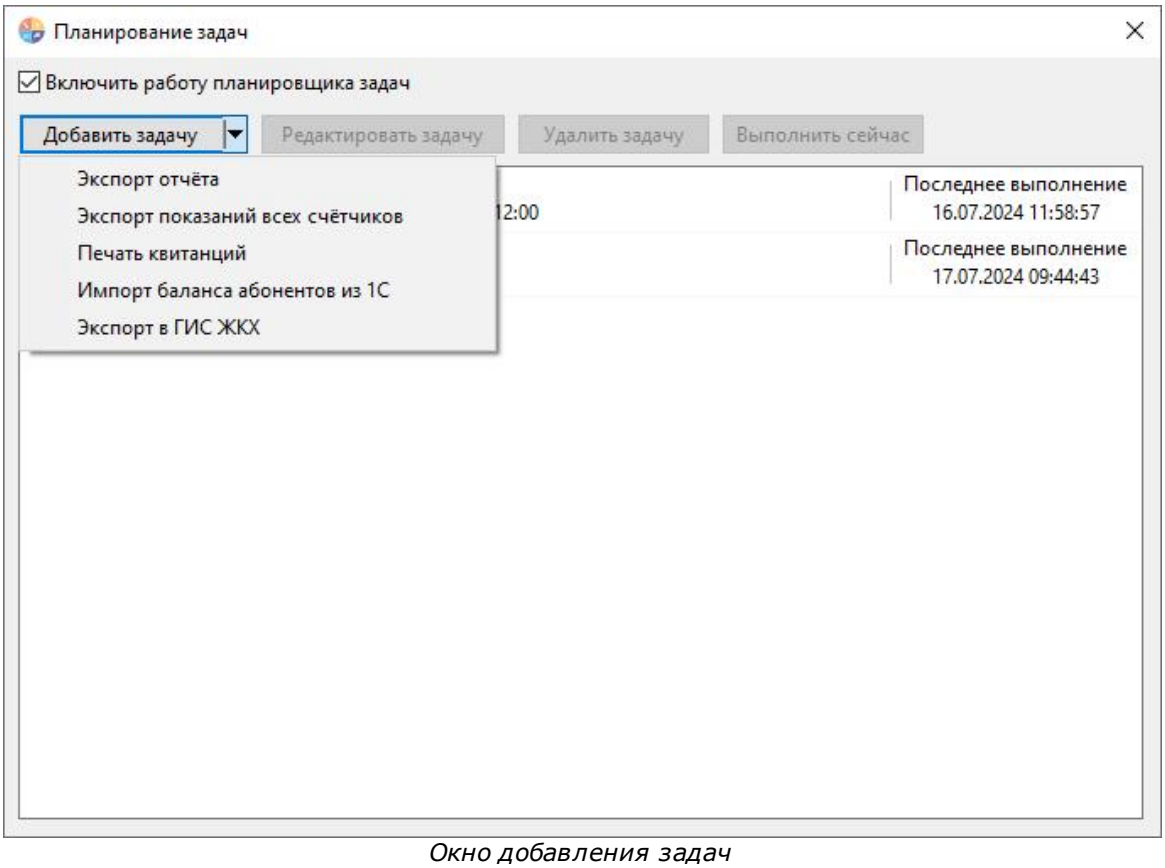
- Задать название задачи.

- Выбрать когда будет делаться отчёт, в определенный день месяца или же в определенные дни недели.

- Выбрать время выполнения задачи.

- Выбрать место экспорта отчёта (или указать другие параметры в зависимости от типа задачи)

© 2025 BOLID



Окно добавления задач

Для импорта баланса абонентов из XML-документа (например, из 1С) необходимо добавить задачу "Импорт баланса абонентов из 1С".

При этом будет необходимо указать путь к XML-документу, из которого будет осуществляться импорт.

Пример формата XML-документа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root>
	<Users>
		<User>
			<Account>л/с №111111</Account>
			<Balance>183184,99</Balance>
		</User>
		<User>
			<Account>л/с №111111</Account>
			<Balance>183184,99</Balance>
		</User>
	</Users>
</root>
```

© 2025 BOLID

Для того, чтобы запланировать отчёт, вам необходимо:

- Нажать "Добавить задачу".

- Нажать "Экспорт отчёта".

- Выбрать тип отчёта, который нам необходим.

- Задать "Период" за который будет выполняться отчёт.

- **Построить отчёт через кнопку "Обновить"**.

- Нажать на стрелочку справа от кнопки "Обновить". Из выпадающего списка выбрать "Запланировать"

- Задать название задачи.

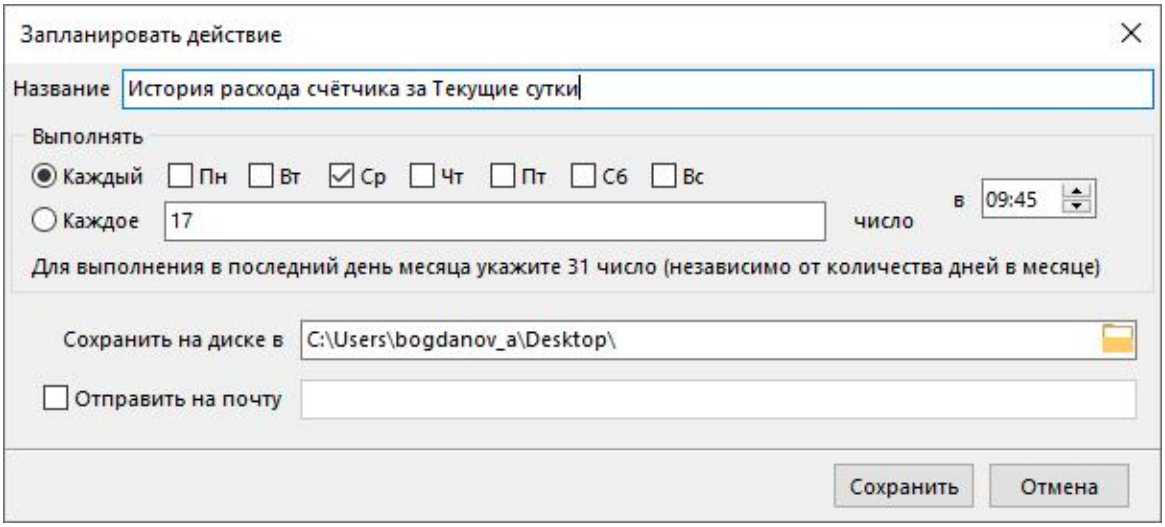
- Выбрать когда будет делаться отчёт, в определенный день месяца или же в определенные дни недели.

- Выбрать время выполнения задачи.

- Выбрать место экспорта отчёта (или указать другие параметры в зависимости от типа задачи).

Для того, чтобы отредактировать задачу, вам необходимо:

Редактировать задачи можно как двойным нажатием на выбранную задачу, так и нажав на кнопку "Редактировать задание".



Окно редактирования задач

© 2025 BOLID

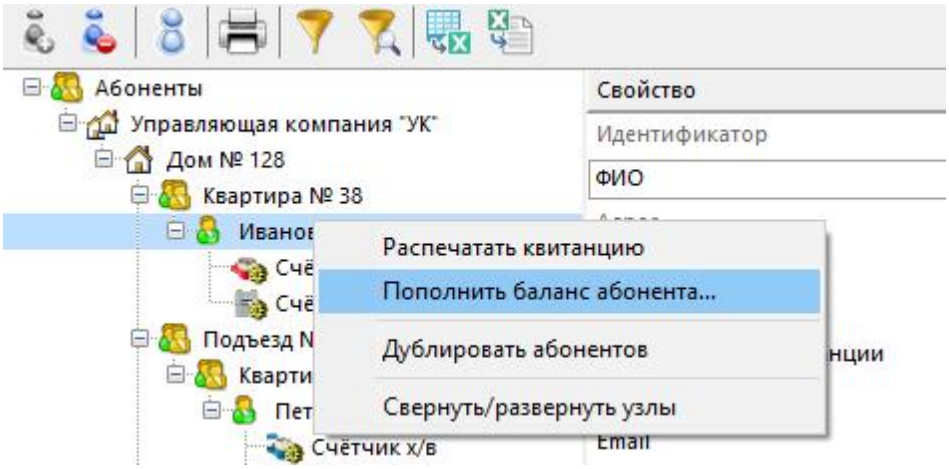
Смотрите также:

Окно "Отчёты"
Создание шаблона квитанций
Общие настройки

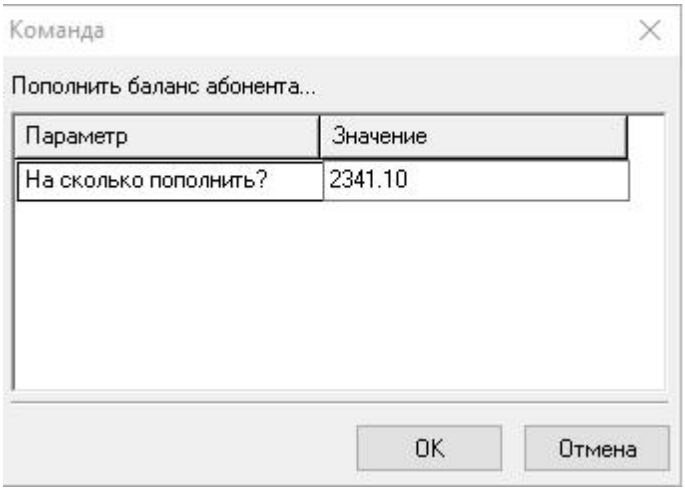
4.14 Пополнение баланса абонентов

Пополнение баланса абонентов

При авансовой системе расчётов, для внесения средств на счёт абонента, можно воспользоваться контекстным меню, которое появляется при клике правой кнопкой мышки на нужном абоненте.



Кликнув на соответствующий пункт меню, Вы увидите окно зачисления платежа.



© 2025 BOLID

В случае, если баланс абонента был задан и сохранен с неправильными значениями, то, посредством ввода отрицательной величины, баланс абонента может быть скорректирован до необходимого.

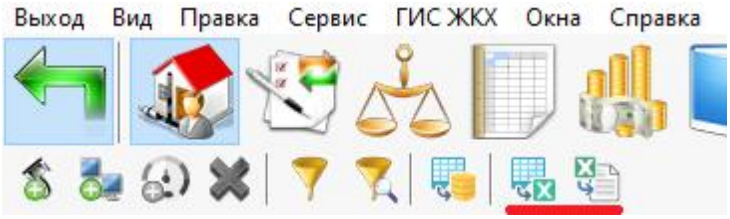
Смотрите также:

Окно "Абоненты"
Общие настройки

4.15 Редактирование Устройств и Абонентов в Excel

Редактирование Устройств и Абонентов в Excel

В АРМ "Ресурс" существует функционал: "Сохранить и загрузить дерево устройств/ абонентов в/из Excel-документ(а)". Данный функционал предназначен для удобного редактирования дерева устройств и абонентов, и их свойств удалённо с помощью MS Excel 2010 или новее и дальнейшей их загрузки непосредственно на рабочем объекте. Обновленная строка интерфейса кнопок АРМ "Ресурс" выглядит следующим образом:



Расположение кнопок в дереве устройств



Расположение кнопок в дереве абонентов

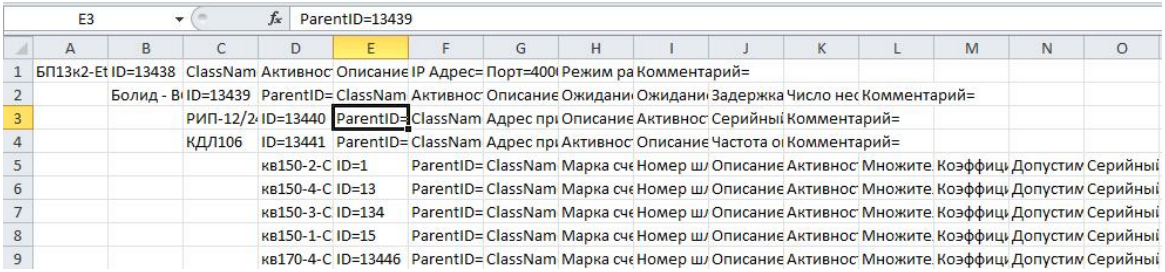
Сохранение дерева Устройств\Абонентов в Excel-документ

Кнопка сохранения позволяет сохранить дерево устройств и дерево абонентов в Excel-документ, задав ему своё название.

Важно: перед перезаписью или сохранением в определённый документ он должен

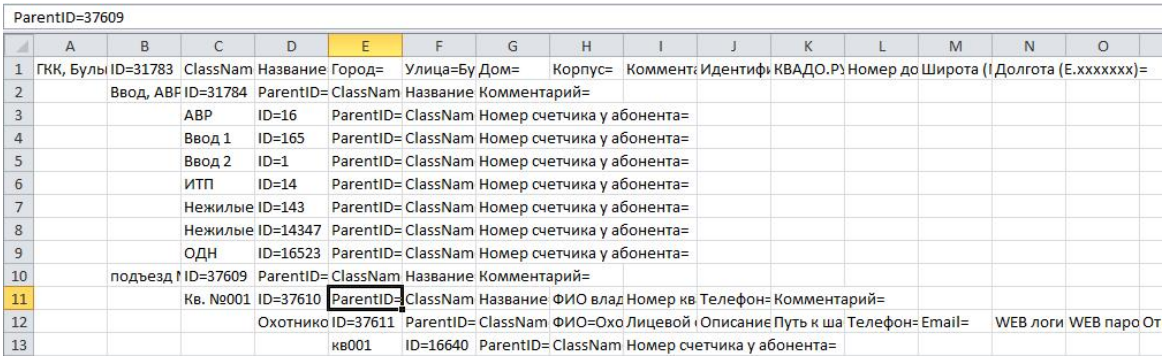
© 2025 BOLID

быть закрыт. Сохраненный документ будет иметь следующий вид:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	БП13к2-Et	ID=13438	ClassNam	Активнос	Описание	IP Адрес=	Порт=400	Режим ра	Комментарий=						
2		Болид - В	ID=13439	ParentID=	ClassNam	Активнос	Описание	Ожидани	Ожидани	Задержка	Число нес	Комментарий=			
3			РИП-12/2	ID=13440	ParentID=	ClassNam	Адрес пр	Описание	Активнос	Серийный	Комментарий=				
4			КДЛ106	ID=13441	ParentID=	ClassNam	Адрес пр	Активнос	Описание	Частота о	Комментарий=				
5				кв150-2-С	ID=1	ParentID=	ClassNam	Марка сче	Номер ш	Описание	Активнос	Множите	Коэффиц	Допустим	Серийный
6				кв150-4-С	ID=13	ParentID=	ClassNam	Марка сче	Номер ш	Описание	Активнос	Множите	Коэффиц	Допустим	Серийный
7				кв150-3-С	ID=134	ParentID=	ClassNam	Марка сче	Номер ш	Описание	Активнос	Множите	Коэффиц	Допустим	Серийный
8				кв150-1-С	ID=15	ParentID=	ClassNam	Марка сче	Номер ш	Описание	Активнос	Множите	Коэффиц	Допустим	Серийный
9				кв170-4-С	ID=13446	ParentID=	ClassNam	Марка сче	Номер ш	Описание	Активнос	Множите	Коэффиц	Допустим	Серийный

Дерево устройств



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	ГКК, Булы	ID=31783	ClassNam	Название	Город=	Улица=Бу	Дом=	Корпус=	Коммента	Идентиф	КВАДО.РУ	Номер до	Широта (I	Долгота (E.xxxxxxx)=	
2		Ввод, АВР	ID=31784	ParentID=	ClassNam	Название	Комментарий=								
3			АВР	ID=16	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=								
4			Ввод 1	ID=165	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=								
5			Ввод 2	ID=1	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=								
6			ИТП	ID=14	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=								
7			Нежилые	ID=143	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=								
8			Нежилые	ID=14347	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=								
9			ОДН	ID=16523	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=								
10		подъезд	ID=37609	ParentID=	ClassNam	Название	Комментарий=								
11			Кв. №001	ID=37610	ParentID=	ClassNam	Название	ФИО влад	Номер кв	Телефон=	Комментарий=				
12				Охотнико	ID=37611	ParentID=	ClassNam	ФИО=Охо	Лицевой	Описание	Путь к ша	Телефон=	Email=	WEB логи	WEB паро От
13					кв001	ID=16640	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=						

Дерево абонентов

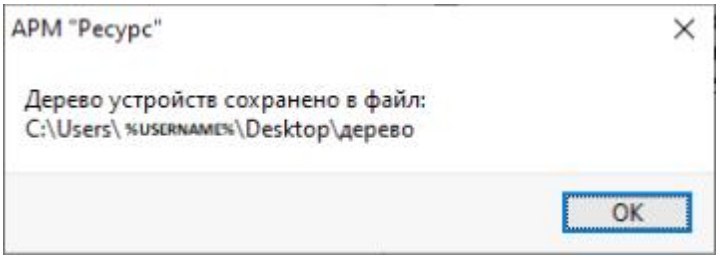
Структура сохраняемого объекта:

- Отступы определяют структуру расположения объектов относительно их представления в дереве устройств в АРМ "Ресурс". Каждый отступ показывает, какой объект (или группа объектов) относится к какому объекту;
- 1-й столбец (с учётом отступа) имеет значение поля "Описание". Оно выводится первым;
- 2-й столбец имеет вид "ID=n", где n принимает значение из поля ID свойств объекта;
- 3-й столбец (если он находится не в корне дерева) имеет вид "ParentID=n", где n принимает значение поля ID родителя этого объекта;
- 4-й столбец (или 3-й, если он находится в корне дерева) имеет вид "ClassName=string", где string является именем класса данного объекта;

© 2025 BOLID

- 5-й столбец и далее принимают значения изменяемых свойств объекта из АРМ "Ресурс" (их количество варьируется в зависимости от объекта).

Успешное сохранение документа сопровождается следующим окном (на примере дерева устройств):



Успешное сохранение дерева устройств в Excel-документ

Загрузка дерева Устройств\Абонентов из Excel-документа

Кнопка загрузки позволяет загрузить дерево Абонентов\Устройств, а также свойства каждого объекта, предварительно отредактированное в Excel.

Есть некоторые советы и ограничения редактирования и дальнейшей валидной загрузки Excel-документа в АРМ "Ресурс":

1. Изменение значения 1-го столбца не приведёт к изменению имени объекта в АРМ "Ресурс"; за это отвечает поле "Описание";

2. При соответствии поля "ID" (в Excel-документе и объекте в АРМ "Ресурс") программа применит настройки из документа к соответствующему объекту в АРМ "Ресурс";

3. Поле "ID" необходимо сделать пустым в виде "ID=", если Вы хотите загрузить новый объект в АРМ "Ресурс". Иначе, если ID будет невалидный (существовать, но не соответствовать ни одному объекту в АРМ "Ресурс"), АРМ "Ресурс" не добавит данный объект в систему и в конце добавления всего документа выдаст окно с информацией о не добавленных ID;

4. Поле "ClassName" (а также поля "MagicXML" и "idef", если таковые имеются) редактировать запрещено;

5. Далее все поля доступны для редактирования. Совет: для правильности

© 2025 BOLID

заполнения каждой ячейки желательно ознакомиться с форматом представления данных каждого поля в АРМ "Ресурс". Существуют поля, которые могут принимать только несколько значений (например, свойство "Активность" может принимать значения только "Да" и "Нет").

6. Также при копировании целой структуры важно, чтобы поля "ID" не совпадали по значениям с теми объектами, откуда происходило копирование (иначе новые объекты не добавятся и будут применены только свойства объектов из Excel-документа). Таким образом, при копировании строк, необходимо поля "ID" "ParentID" "занулять", т.е. делать их вида "ID=" и "ParentID=";

7. Поле "ParentID" редактируется в зависимости от того, какие объекты Вы хотите добавить к какому объекту, иными словами, какой объект сделать родителем для текущего объекта. Обычно, в дереве устройств, счётчики добавляются на интерфейсы или КДЛ. В свою очередь, КДЛ добавляется на интерфейс, интерфейс добавляется на канал связи (или не добавляется, в зависимости от типа интерфейса).

8. В дереве абонентов подъезд добавляется к дому, к подъезду добавляется квартира, к квартире абонент. Счётчики могут быть добавлены как к абоненту, так и на подъезд. Всегда важно учитывать, кто является "родителем" для данного объекта, что и стоит указывать в поле "ParentID". Пример логики работы этого поля можно всегда посмотреть при создании дерева в АРМ "Ресурс" и его дальнейшем сохранении в Excel-документ.

9. Между каналами связи (или интерфейсами без каналов связи), а также домами, нужно делать отступ в одну строку, как на рисунке:

571			Кв. №187	ID=32160	ParentID=	ClassNam	Название	ФИО влад	Номер кв	Телефон=	Комментарий=	
572				Мятлева (	ID=32161	ParentID=	ClassNam	ФИО=Мят	Лицевой (	Описание	Путь к ша	Телефон=
573					кв187	ID=16060	ParentID=	ClassNam	Номер счетчика у абонента=			
574												
575	ГКК, Булы	ID=32162	ClassNam	Название	Город=	Улица=Бу	Дом=	Корпус=	Коммента	Идентифи	КВАДО.РУ	Номер до
576		Ввод, АВР	ID=32163	ParentID=	ClassNam	Название	Комментарий=					

Пустая строка между каналами связи (интерфейсами)

10. При загрузке дерева абонентов стоит обратить внимание на ID и ParentID у добавляемых в дерево счётчиков. После первой загрузки файла появится сообщение, говорящее в каких строках Excel-документа необходимо добавить ID и ParentID из дерева устройств\абонентов. Далее снова открываем файл Excel и там, где у ID и ParentID стоит значение "-1" задаём новые значения. При этом поле ID

© 2025 BOLID

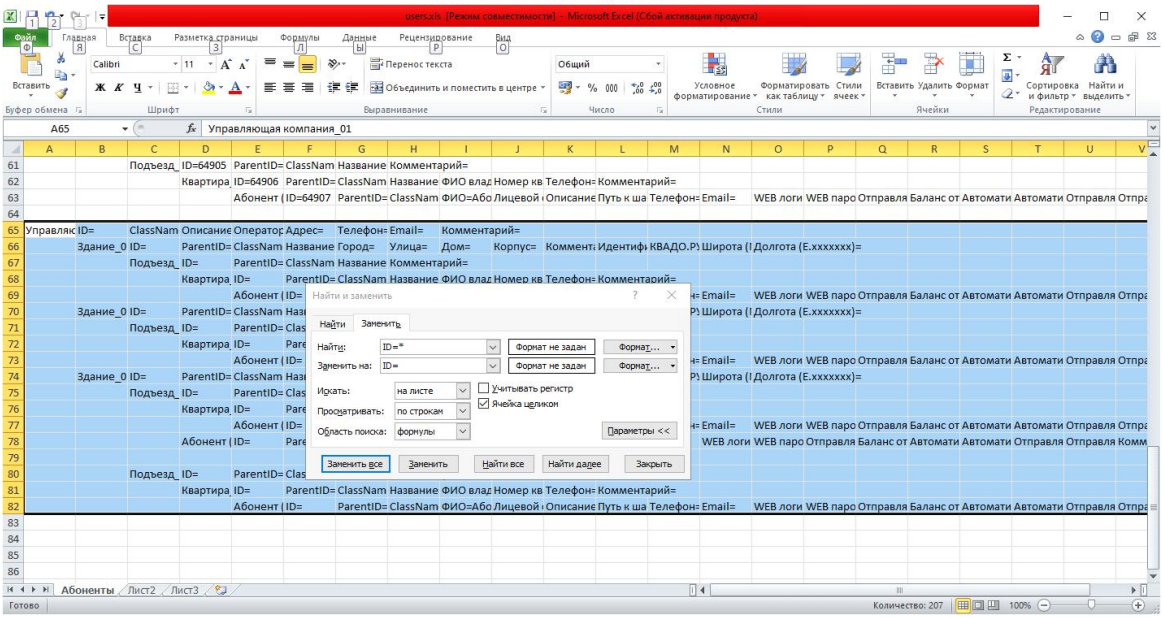
при повторной загрузке должно соответствовать ID счётчика из дерева устройств, а ParentID - абоненту за которым его нужно закрепить.

Массовая замена значений "ID" и "ParentID" у ячеек

Иногда Вам будет необходимо, после заполнения Excel новыми полями (например, при копировании), "занулить" ID и\или ParentID. Достигается это за счёт выделения диапазона ячеек и нажатия комбинации клавиш CTRL+F. Далее Вам будет необходим раздел "Заменить".

В поле ввода "Найти" Вам необходимо ввести "ID=*", а в поле ввода "Заменить на" ввести "ID=". Также нужно поставить галочку "Ячейка целиком".

Аналогичным образом можно заполнить любые ячейки теми значениями, которые Вам необходимы.



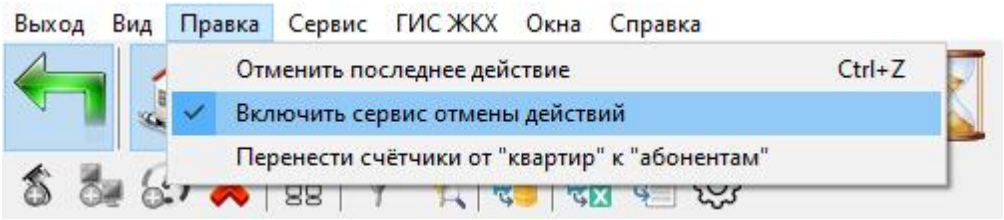
4.16 Сервис отмены действий

Сервис отмены действий

Данный сервис позволяет отменить последние действия которые совершил оператор.

© 2025 BOLID

Чтобы включить сервис и начать с ним работать, Вам необходимо зайти в главное меню "Правка" > "Включить сервис отмены действий":



"Горячие клавиши"

Ctrl + Z - Отмена последних действий.

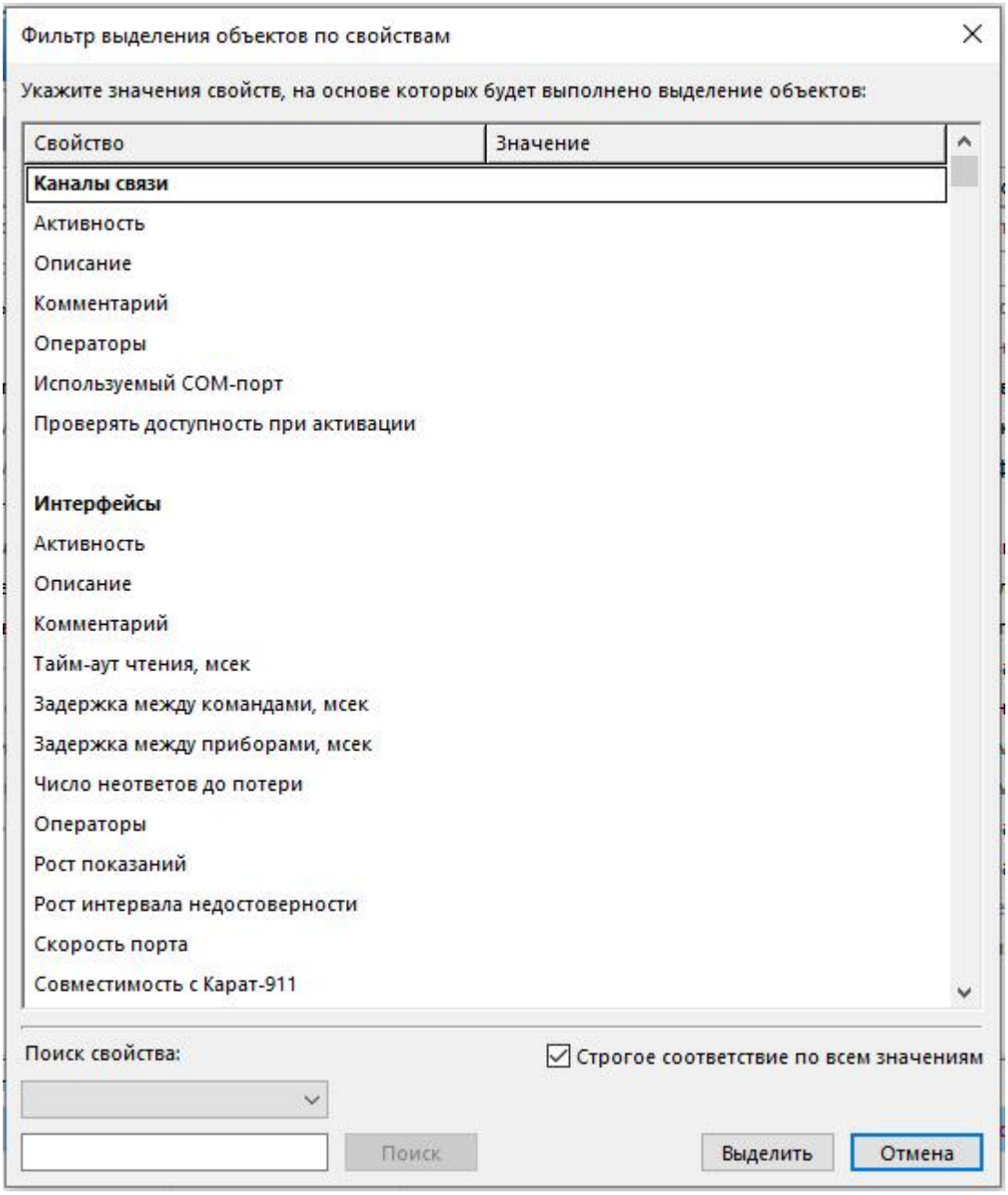
4.17 Фильтр выделения объектов по их свойствам

Фильтр выделения объектов по их свойствам

Для облегчения поиска и выделения объектов, некоторые окна, содержащие в своём составе деревья объектов, поддерживают возможность выделения элементов на основе их свойств.

Для вызова окна фильтра в таких окнах нужно нажать кнопку **Открыть окно выбора объектов по их свойствам**  .

© 2025 BOLID



Окно отображает перечень свойств, которые есть у объектов в дереве и которые можно использовать для выделения.

После того, как будут заданы значения нужных свойства для фильтра, достаточно нажать кнопку **Выделить** - будут выделены объекты, у которых совпадают все или часть значений свойств в зависимости от активности настройки **Строгое соответствие по всем значениям***.

© 2025 BOLID

** При этом в инспекторе объектов отображаются только общие свойства выделенных объектов, доступные для группового редактирования.*

Обратите внимание, что свойства распределены на группы "Каналы связи", "Интерфейсы", "Устройства". Для удобства поиска мы ввели поиск необходимого свойства в группе.

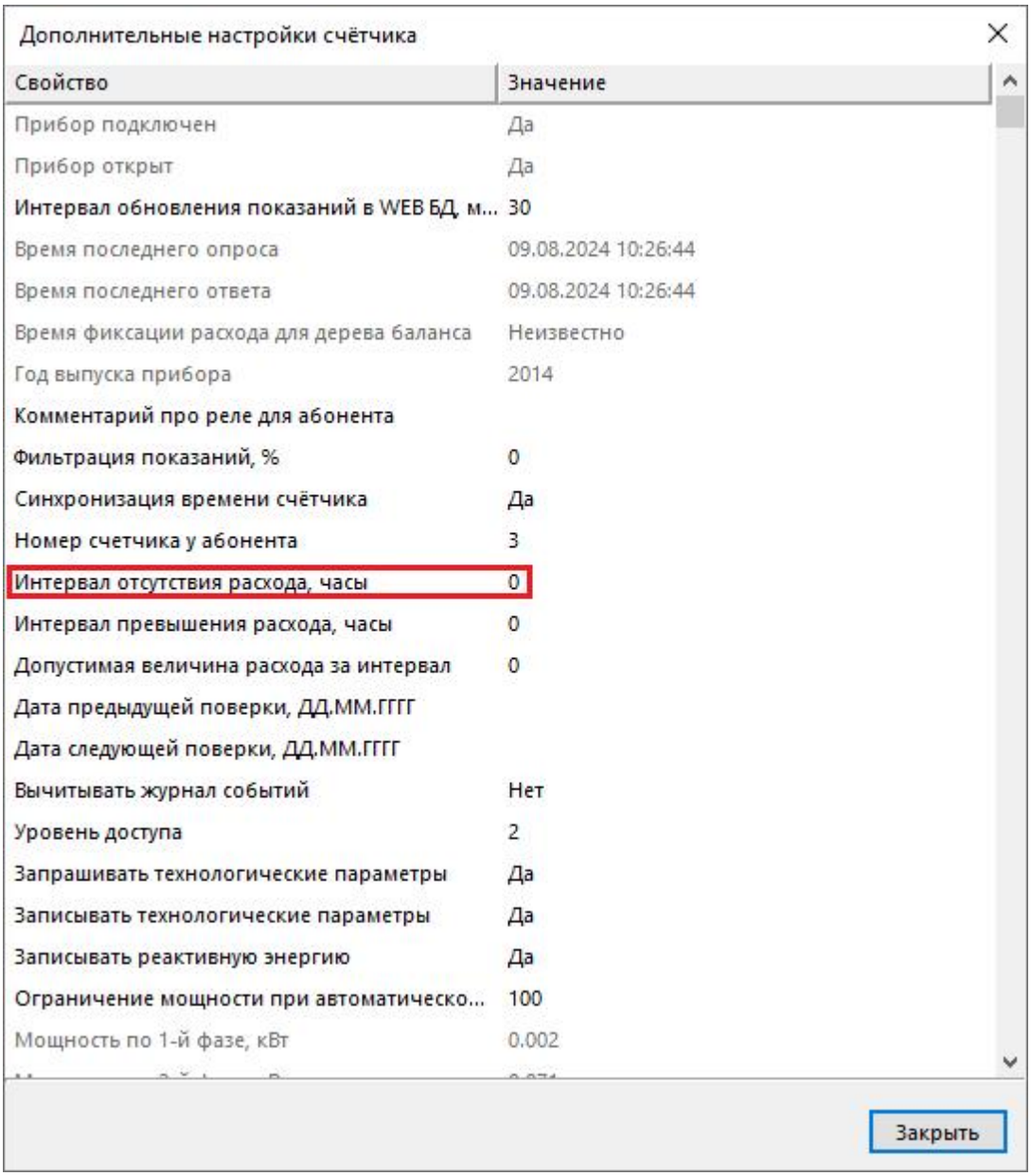
4.18 Уведомление при отсутствии или превышении расхода у счётчика

Уведомление при отсутствии или превышении расхода у счётчика

В АРМ "Ресурс" существует функционал получения уведомлений при отсутствии или превышении допустимой величины расхода у счётчика.

© 2025 BOLID

Уведомление при отсутствии расхода у счётчика



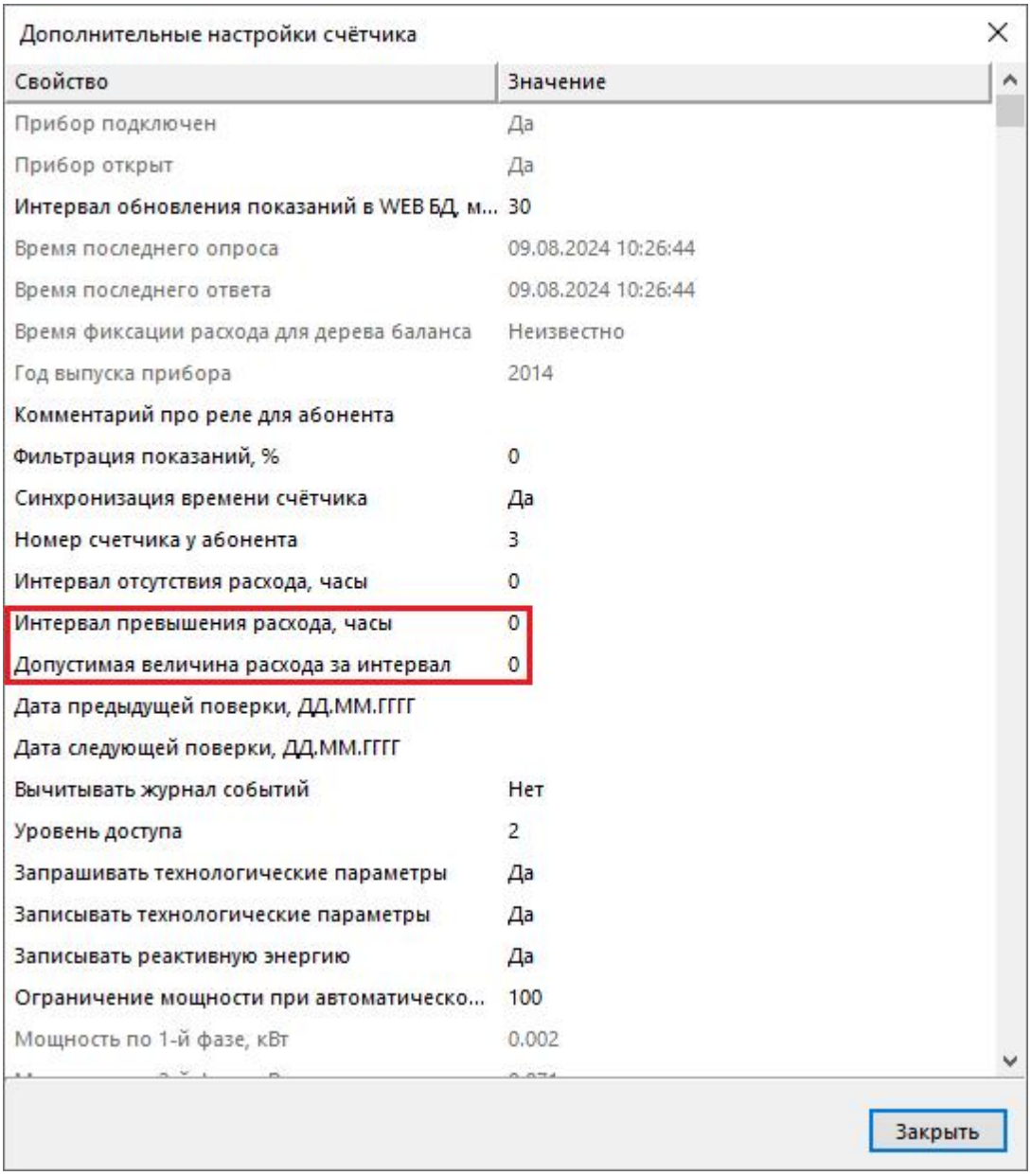
Если за указанный временной интервал расход у выбранного счётчика будет полностью отсутствовать, то сработает тревога.

Интервал задается в часах - от 1 до 8 760.

При значении "0" данный функционал будет неактивен.

© 2025 BOLID

Уведомление при превышении допустимой величины расхода у счётчика



Если в рамках указанного временного интервала расход у выбранного счетчика превысит указанную допустимую величину, то сработает тревога.

Интервал задается в часах - от 1 до 8 760.

Допустимая величина расхода задается в единицах расхода счётчика - от 0,001 до 99 999.

© 2025 BOLID

При значении "0" в любой из строк данный функционал будет неактивен.

© 2025 BOLID

Настройки программы

Глава



5 Настройки программы

5.1 NEW Конвертация БД из MSSQL в PostgreSQL

Конвертация БД из MS SQL в PostgreSQL

Начиная с версии 4.9.0 появилась возможность безопасно конвертировать базу данных из MS SQL (далее MS) в PostgreSQL (далее PG).

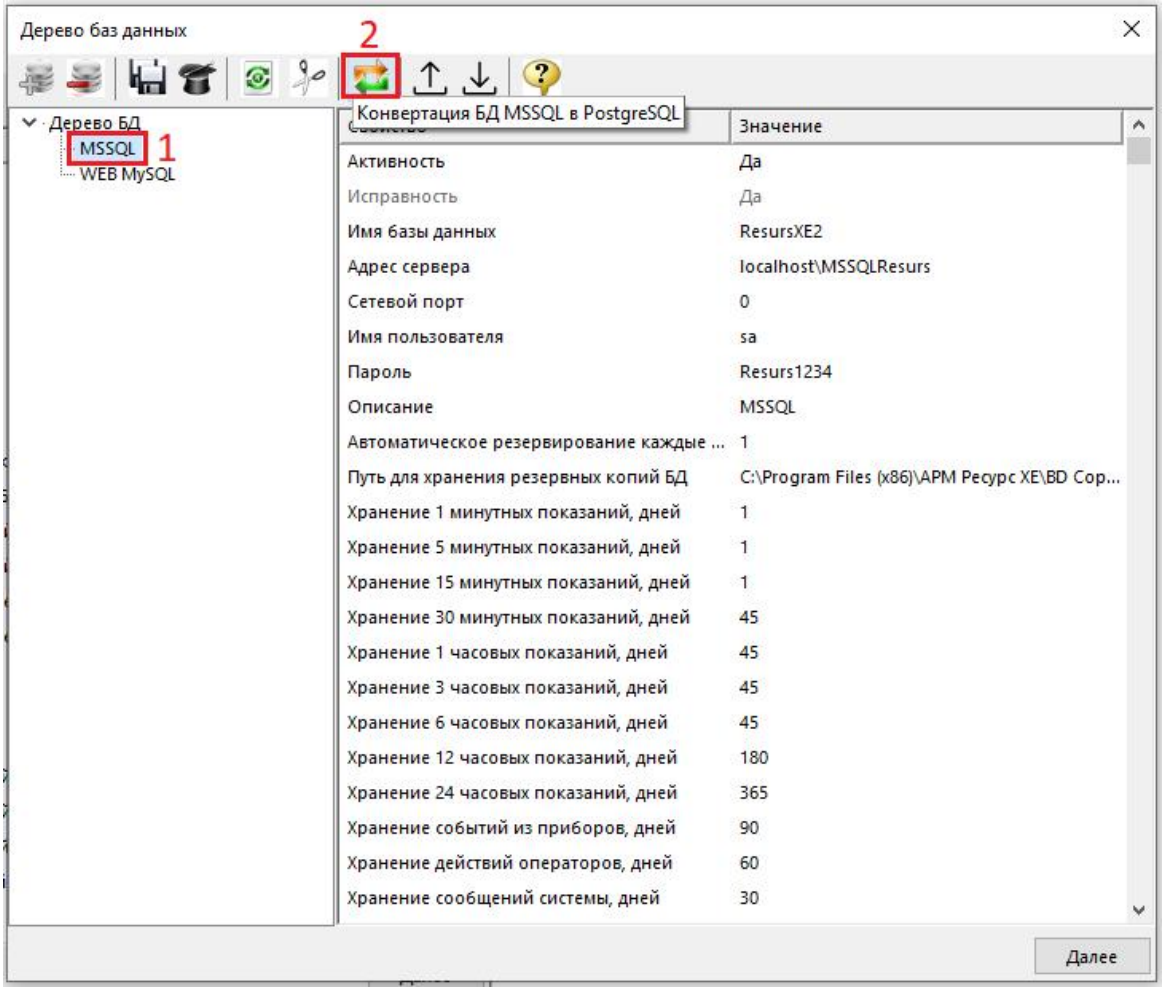
Перед выполнением конвертации Вам необходимо установить PostgreSQL из комплекта дистрибутива АРМ "Ресурс". Более детально с тонкостями установки можно ознакомиться в статье Установка АРМ Ресурс и PostgreSQL.

Все последующие действия подразумевают, что сервер PG настроен и программа АРМ "Ресурс" запускается с пустой базой данных PG.

Для конвертаци базы данных необходимо выполнить следующие шаги:

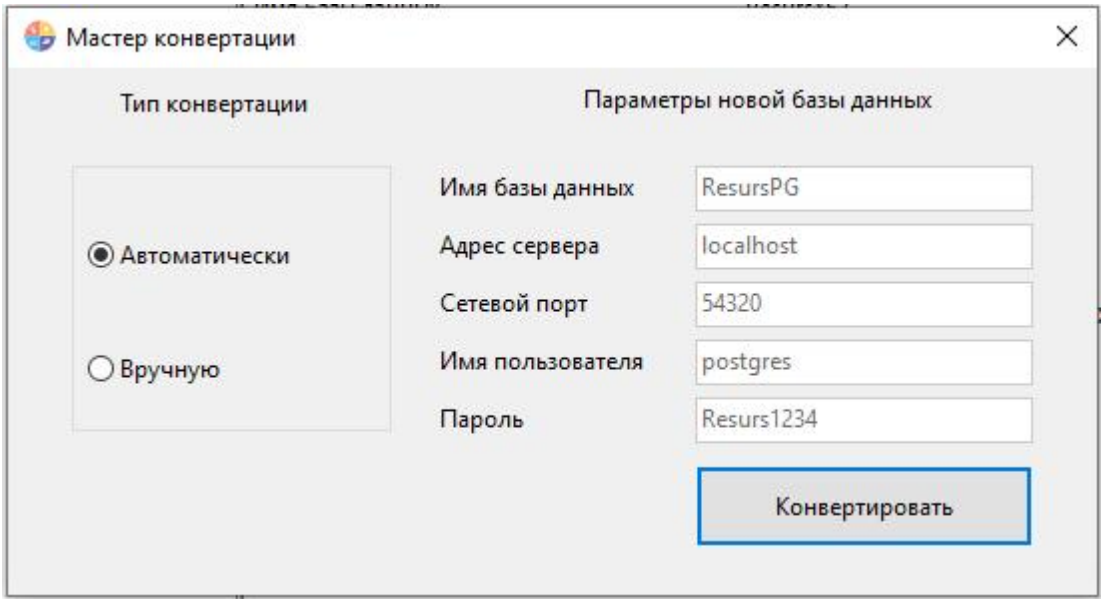
- Запустить АРМ "Ресурс".
- В главном меню выберите "Сервис" -> "Базы данных" (или нажмите сочетание клавиш Ctrl + D).
- На предложение отобразить менеджер баз данных отвечаем "Да" и соглашаемся на перезапуск программы.
- В появившемся окне отображается дерево баз данных. В случае, если у Вас в дереве отображается PostgreSQL, то её необходимо выбрать, удалить и добавить MSSQL.
- Выбираем MSSQL в дереве баз данных нажатием левой кнопки мыши.
- Далее на панели инструментов нажимаем кнопку **"Конвертация БД MSSQL в PostreSQL"**.

© 2025 BOLID



- В появившемся окне Вам будет предложено выбрать "Тип конвертации" и "Параметры новой базы данных".

© 2025 BOLID



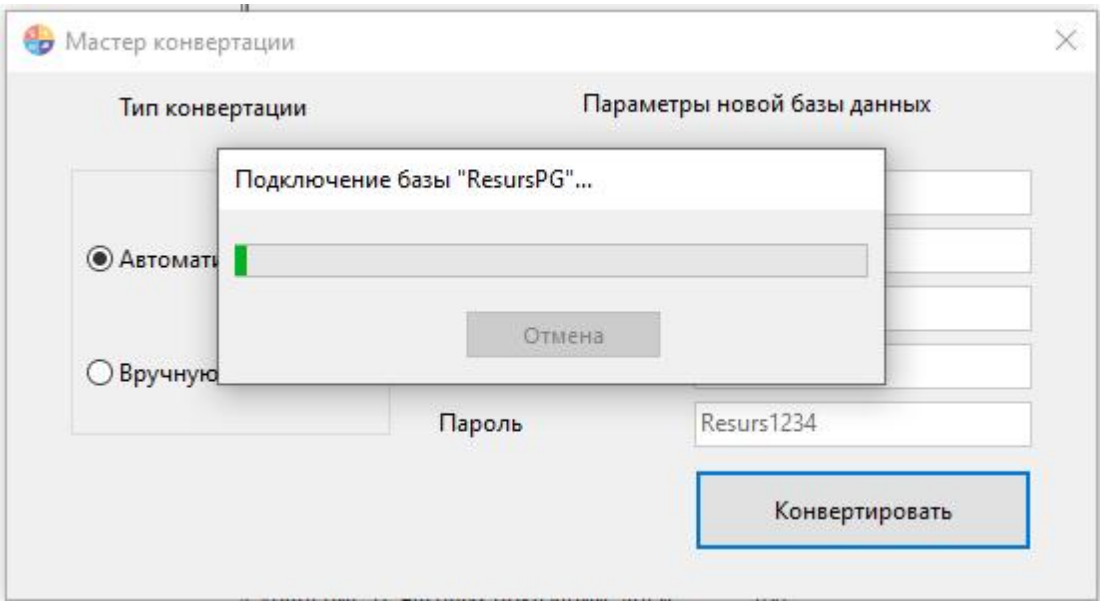
- Если Вы конвертируете базу данных в рамках одного локального компьютера, мы рекомендуем Вам выполнить автоматическую конвертацию базы данных с параметрами, которые установлены по умолчанию.

- Нажимаем "Конвертировать".

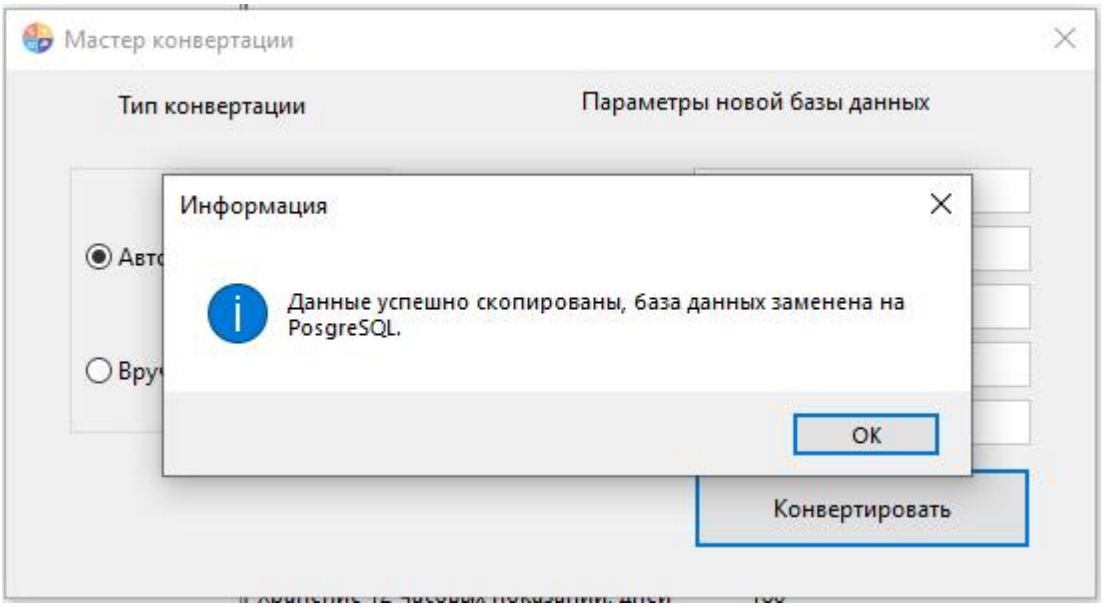
Внимание! Если Вы ранее инициализировали PostgreSQL базу данных через АРМ "Ресурс", либо уже использовали эту базу, то Вам будет предложено перезаписать существующую базу данных, либо если Вам важно сохранить базу данных, то выберите тип конвертации "Вручную" и укажите новое название БД.

- Запускается процесс конвертации БД. Ожидайте его завершения.

© 2025 BOLID

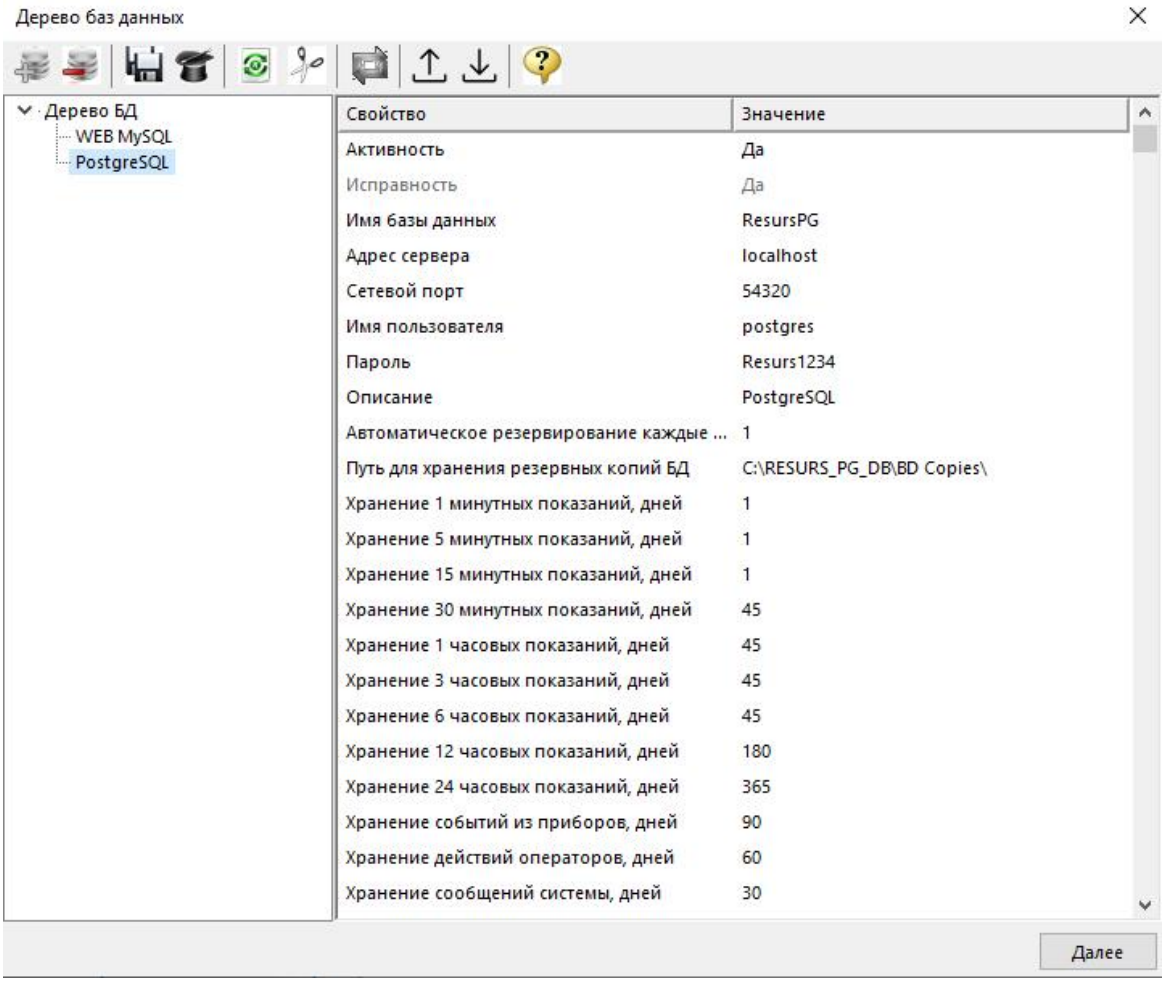


- Если механизм конвертации успешно отработает, то Вы получите соответствующее уведомление:



- Поздравляем с успешной миграцией базы данных! **Рекомендуем настроить сохранение резервных копий системной базы данных на другом компьютере (по сети) или внешнем жестком диске!**

© 2025 BOLID



5.2 Настройка системной базы данных

Настройка системной базы данных

Дерево баз данных предназначено для настройки баз данных. Оно появляется автоматически, если настройка ранее не производилась. Так же его можно вызвать через главное меню "Сервис" -> "Базы данных".

Начиная с версии 4.5.0 в АРМ "Ресурс" появилась поддержка PostgreSQL в качестве базы данных по умолчанию. Так же АРМ "Ресурс" продолжит работать с Microsoft SQL Server 2014 и более новыми версиями.

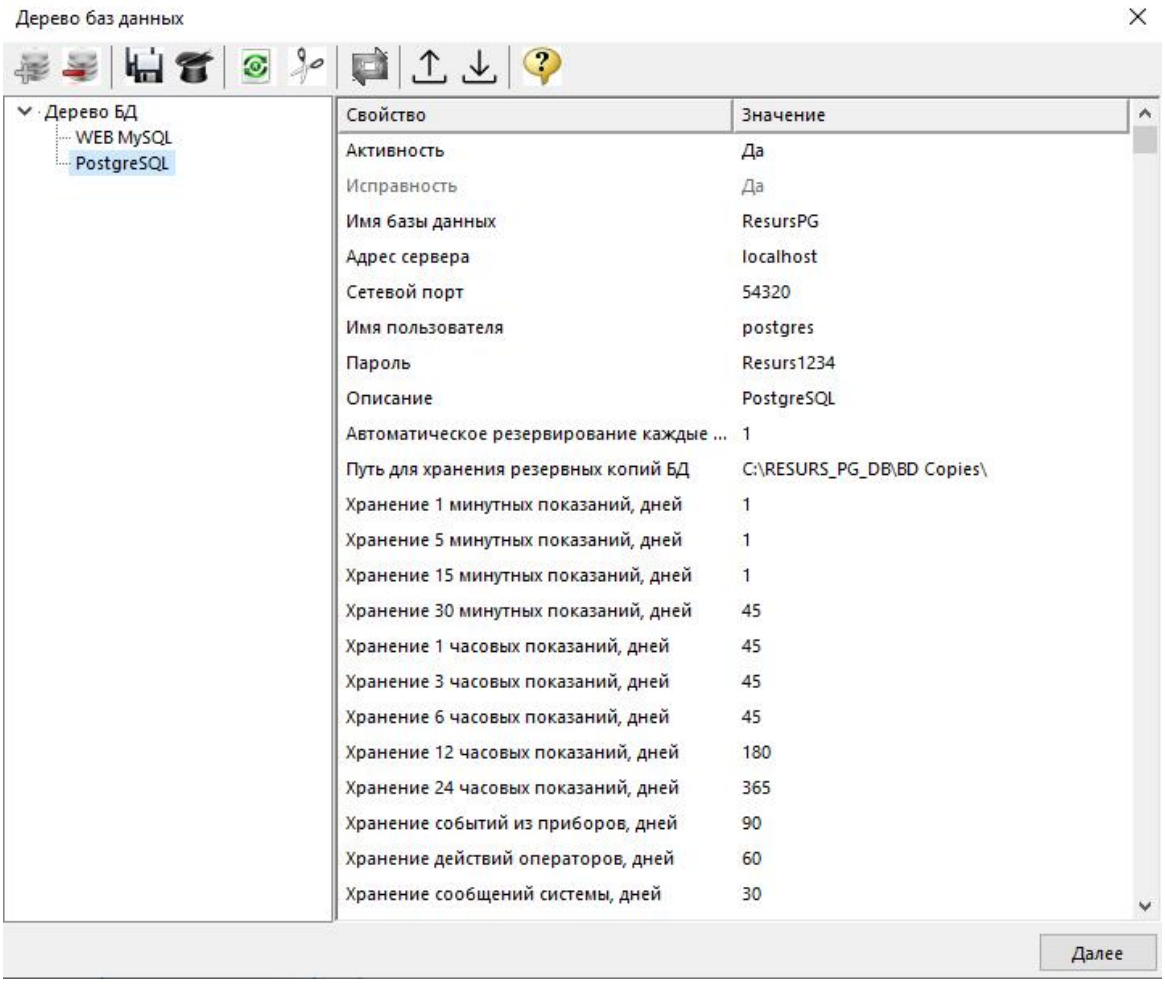
В системе может быть только одна основная системная база данных (PostgreSQL или MS SQL) и одна WEB база данных MySQL.

Если Вы желаете конвертировать базу данных из MSSQL в PostgreSQL, то воспользуйтесь механизмом конвертации БД.

© 2025 BOLID

Рекомендуем настроить сохранение резервных копий системной базы данных на другом компьютере (по сети) или внешнем жестком диске! (см. настройки ниже)

Для использования "Личного кабинета", необходимо настроить подключение к WEB базе данных MySQL.



Системная база данных имеет следующие свойства:

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено "Да" для обеспечения работы базы данных.

© 2025 BOLID

Исправность	Отображает исправность БД.
Имя базы данных	Имя базы данных которую необходимо подключить.
Адрес сервера	Имя сервера базы данных (по умолчанию localhost).
Сетевой порт	Номер сетевого порта: - для MSSQL порт по умолчанию - 0 (будет использоваться стандартный порт MSSQL); - для PostgreSQL порт по умолчанию - 54320.
Имя пользователя	Имя пользователя базы данных.
Пароль	Пароль пользователя базы данных.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание
Автоматическое резервирование каждые N дней	Свойство, которое отвечает за частоту выполнения резервного копирования файлов системной базы данных.
Путь для хранения резервных копий БД	По умолчанию резервные копии системной базы данных размещаются в каталоге "<*папка программы*>*BD Copies*\<*номер копии*>". Сохраняются двадцать последних копий базы данных в архиве 7zip. **Рекомендуем настроить сохранение резервных копий на другом компьютере (по сети) или на внешнем жестком диске!**
Время хранения показаний и событий	Параметр отвечающий за срок хранения показаний счётчиков и событий, в зависимости от частоты сохранения данных и типа событий. На скриншоте выше показаны рекомендованные значения.
Комментарий	Используется для заметок Оператора.

Панель инструментов



Добавление базы данных. После добавления БД, в менеджере свойств нужно

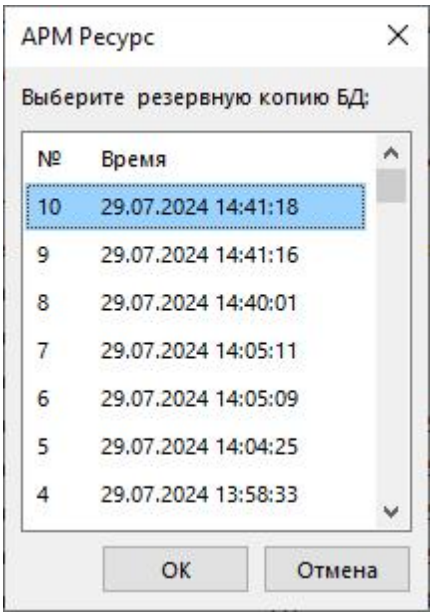
© 2025 BOLID

задать необходимые параметры и установить Активность в значение "*Да*".

Удаление выделенной базы данных. Данные останутся не тронутыми.

Выполняет полное резервное копирование файлов системной базы данных. Сохраняется двадцать последних копий базы данных в архиве 7zip.

Выполняет восстановление баз данных из ранее созданных резервных копий. Чтобы выполнить восстановление, необходимо нажать на кнопку и в появившемся окне выбрать нужную резервную копию, которую необходимо восстановить.



Востановление базы данных из резервной копии

Запуск операции очистки выделенной базы данных.

Запускает частичную очистку и оптимизацию системной базы данных.

Запускает мастер конвертации БД из MSSQL в PosgreSQL.

Экспорт БД АРМ "Ресурс" для переноса на другой ПК.

Импорт БД АРМ "Ресурс" для переноса с другого ПК.

Вызов справочной системы программы.

© 2025 BOLID

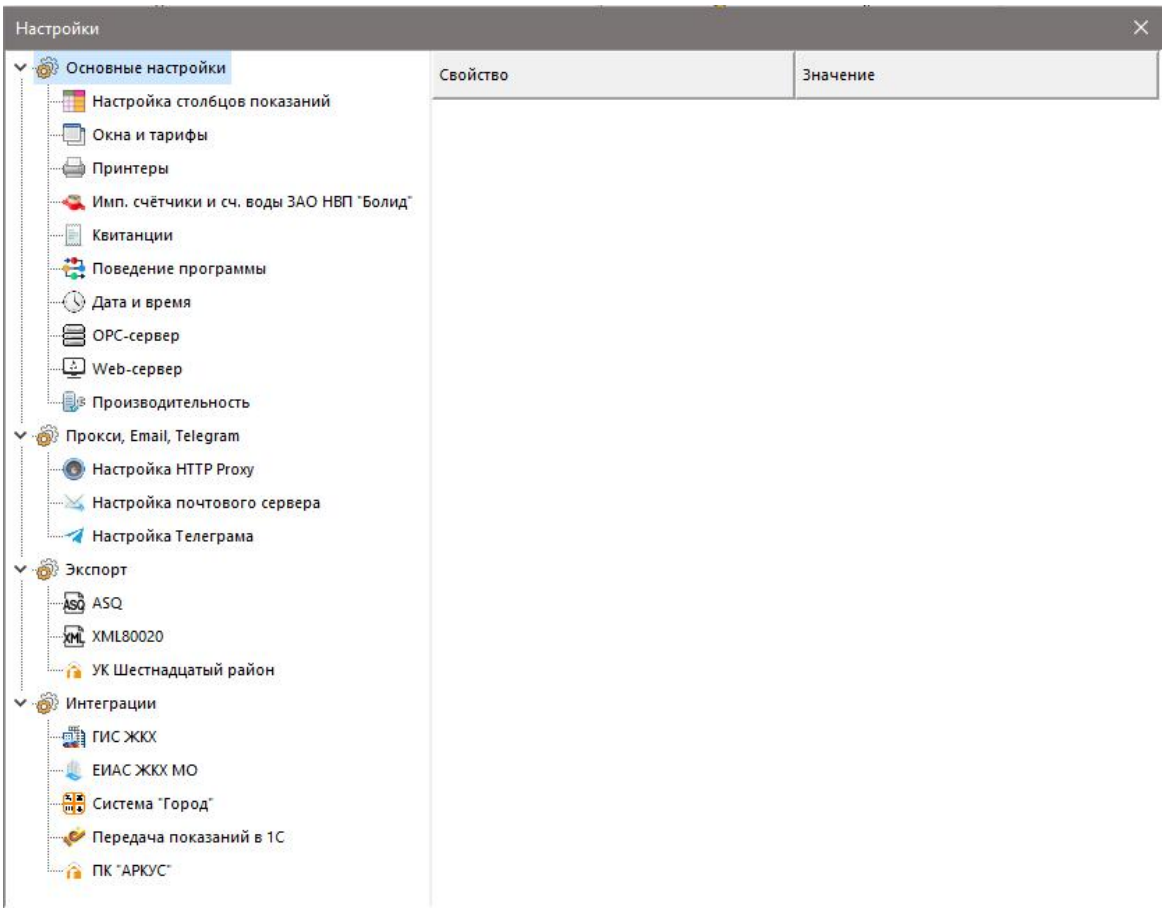
Смотрите также:

[Настройка WEB-базы данных]

5.3 Общие настройки

Общие настройки

Окно вызывается через меню "Сервис" -> "Настройки" и представляет собой окно с несколькими вкладками.



Основные настройки

В разделе "Настройка столбцов показаний" можно настроить вид таблицы показаний счётчиков в АРМ "Ресурс", выбрав нужные столбцы для отображения.

© 2025 BOLID

В разделе "Окна и тарифы" можно включить или выключить сохранение размеров и положения главного окна программы (по умолчанию - выключено). Также можно переключиться с подсчета суммы только по отображаемым тарифам на подсчет суммы по всем тарифам (включая скрытые). Там же настраивается поведение программы при закрытии и показе сообщений.

В разделе "Принтеры" можно указать принтер для печати квитанций на бумаге или отключить печать бумажных квитанций. Также на этой вкладке указывается принтер для печати квитанций в PDF (должен быть выбран Bullzip PDF Printer).

В разделе "Имп. счётчики и сч. воды АО НВП "Болид"" можно разрешить или запретить абонентам передавать корректирующие показания счётчиков через "Личный кабинет", а так же автоматическое применение полученных значений в системе без подтверждения оператором. Данная возможность может пригодиться в случае рассинхронизации показаний указанных приборов учёта из-за каких-либо технических проблем.

В разделе "Квитанции" можно разрешить или запретить редактирование полностью оплаченных квитанций, а так же задать сопроводительный текст письма для рассылки квитанций на Email абонентов.

В разделе "Поведение программы" выполняется тонкая настройка поведения программы, в том числе задаётся реакция на "неисправные" приборы, а так же указывается время, за которое будут загружаться показания счётчиков при старте программы.

В разделе "Дата и время" выбирается дата начала расчётного периода для графиков и отчётов.

В разделе "OPC-сервер" свойство "Порт OPC-сервера" задаёт сетевой порт, через который происходит обмен данными с OPC-сервером "АРМ Ресурс". Порт должен быть равен тому же значению, что задано в "Конфигураторе OPC".

В разделе "Web-сервер" задаются настройки встроенного WEB-сервера АРМ "Ресурс", через который осуществляется работа WEB-клиента.

В разделе "Производительность" задаётся "Максимальное количество потоков каналов связи" - число одновременно работающих каналов связи. Если Вы столкнулись с недостаточной производительностью интерфейса программы, уменьшите данное значение.

© 2025 BOLID

Прокси, Email, Telegram

В разделе "Настройка HTTP Proxy" можно задать параметры прокси-сервера или наоборот отключить его использование.

В разделе "Настройка почтового сервера" находятся все необходимые параметры для рассылки почты. Параметры сервера исходящей почты, используемого для рассылки, можно узнать в документации сервера. Для отправки PDF-квитанций на Email абонентов необходимо включить эту функцию в свойствах абонентов типа "единый счёт", "мульти счёт". Так же в настройках "Операторов" можно включить функцию рассылки писем с тревожными событиями администраторам.

В разделе "Настройка Телеграма" задаётся значение токен в Telegram Bot Token. Подробнее смотрите здесь.

Экспорт

В разделе "ASQ" можно включить или выключить экспорт показаний счётчиков в файл формата ASQ и настроить данные для экспорта.

В разделе "XML80020" можно включить или выключить экспорт показаний счётчиков в файл формата XML80020\XML80020* и настроить данные для экспорта. Порядковый номер сообщения - номер последнего переданного сообщения. (по умолчанию - 0).

В разделе "УК Шестнадцатый район" можно включить или выключить экспорт показаний в специализированный формат от УК "Шестнадцатый район". Для корректной работы требуется дополнительное заполнение свойств у счётчиков.

Интеграции

В разделах "ГИС ЖКХ", "ЕИАС ЖКХ МО", "Система "Город"", "Передача показаний в 1С", "ПК "АРКУС"" можно включить или выключить экспорт показаний счётчиков в соответствующие системы, а так же задать необходимые настройки.

Подробнее про передачу показаний в 1С смотрите здесь.

© 2025 BOLID

5.4 Telegram-бот

Настройка Telegram-бота

Сервис предназначен для отправки различных типов событий АРМ "Ресурса" оператору через Telegram сообщения.

Для того, чтобы активировать рассылку событий из АРМ "Ресурс" в Telegram-бот, необходимо выполнить следующие действия:

1. Узнайте свой UserID Telegram, он понадобится при настройке Telegram-бота в АРМ "Ресурс":

1.1. Для этого, откройте Telegram, и в строке поиска введите **userinfobot**:

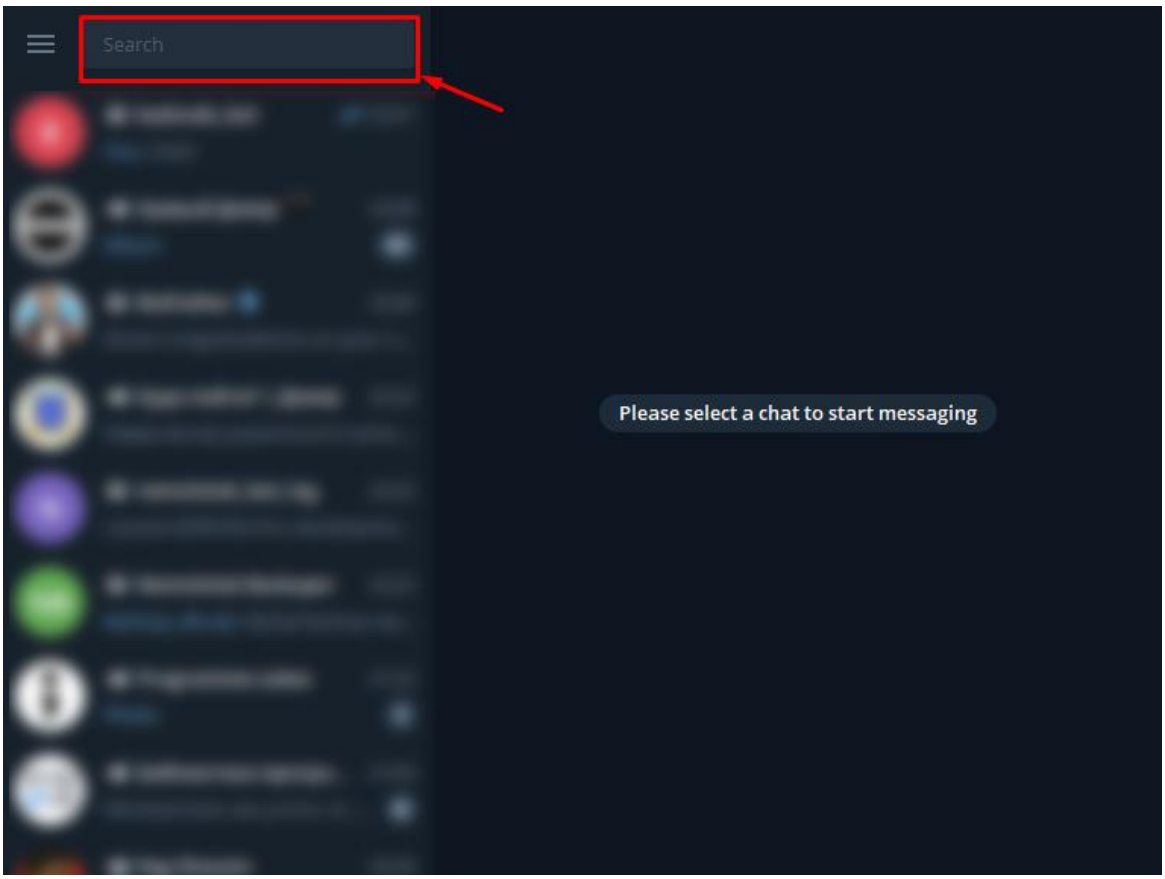


Рис. 1.

1.2. После чего, выберите бота, как на скриншоте:

© 2025 BOLID

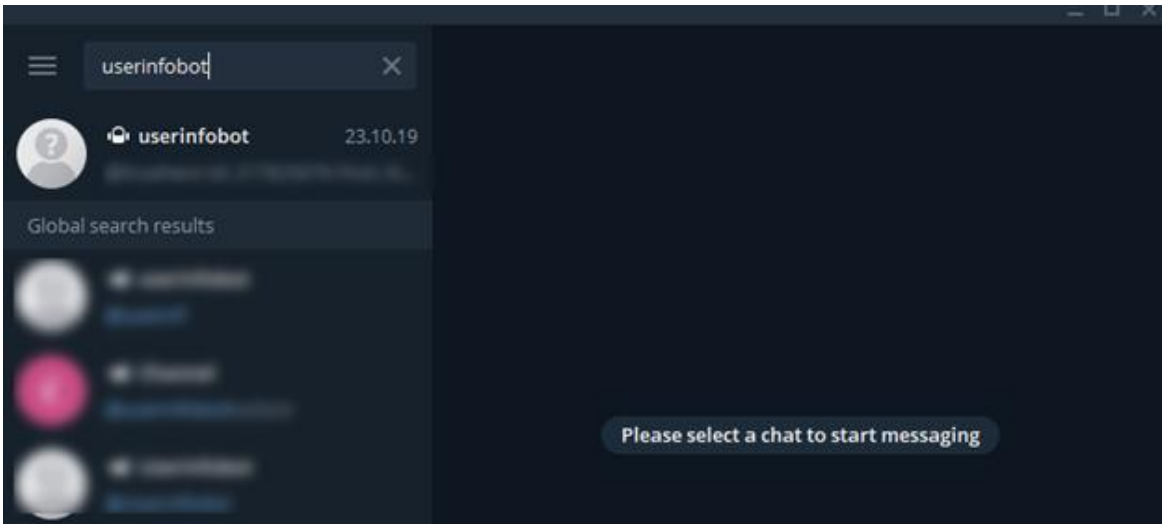


Рис. 2.

1.3. Активируйте диалог с ним, и нажмите на кнопку **Start**:

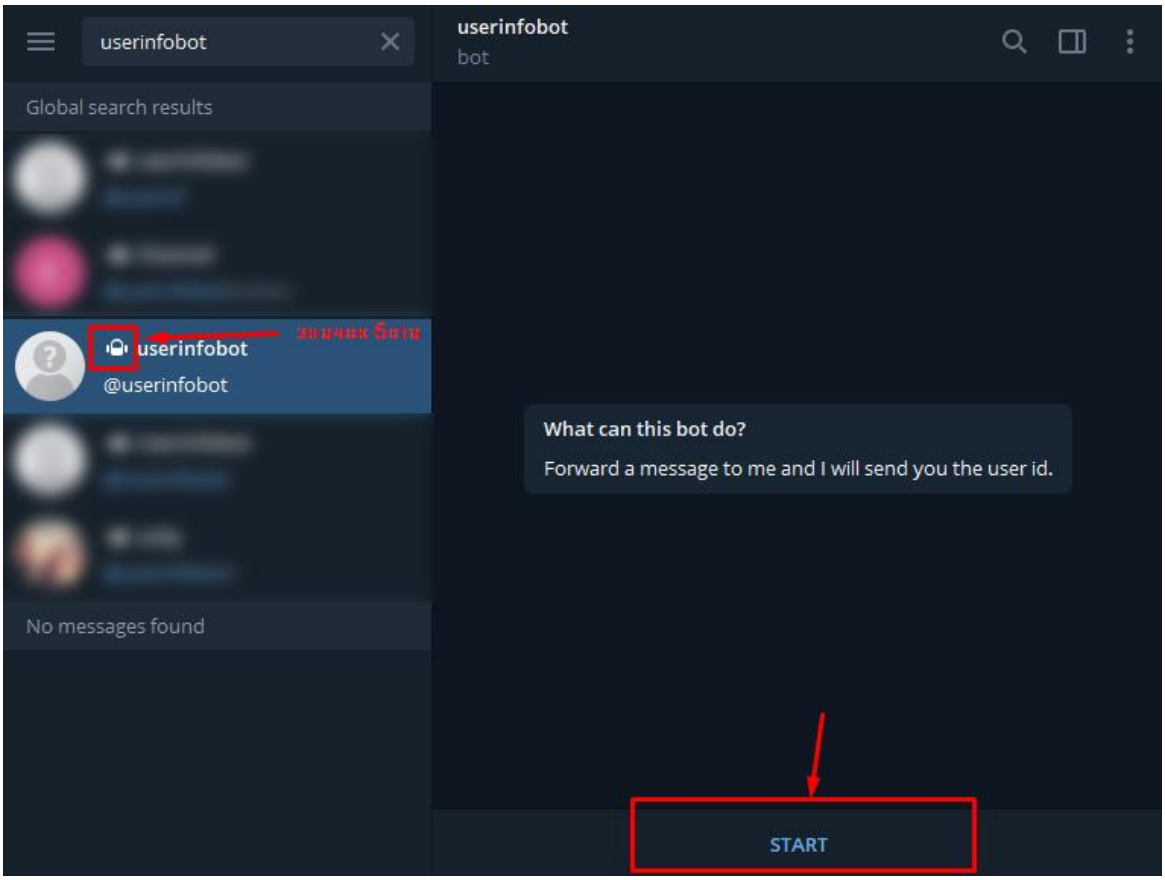


Рис. 3.

1.4. Первым сообщением Вы получите информацию о Вашем Telegram аккаунте: login, id, имя, фамилию. Нам нужен только ID:

© 2025 BOLID

2. Далее Вам нужно создать нового бота:

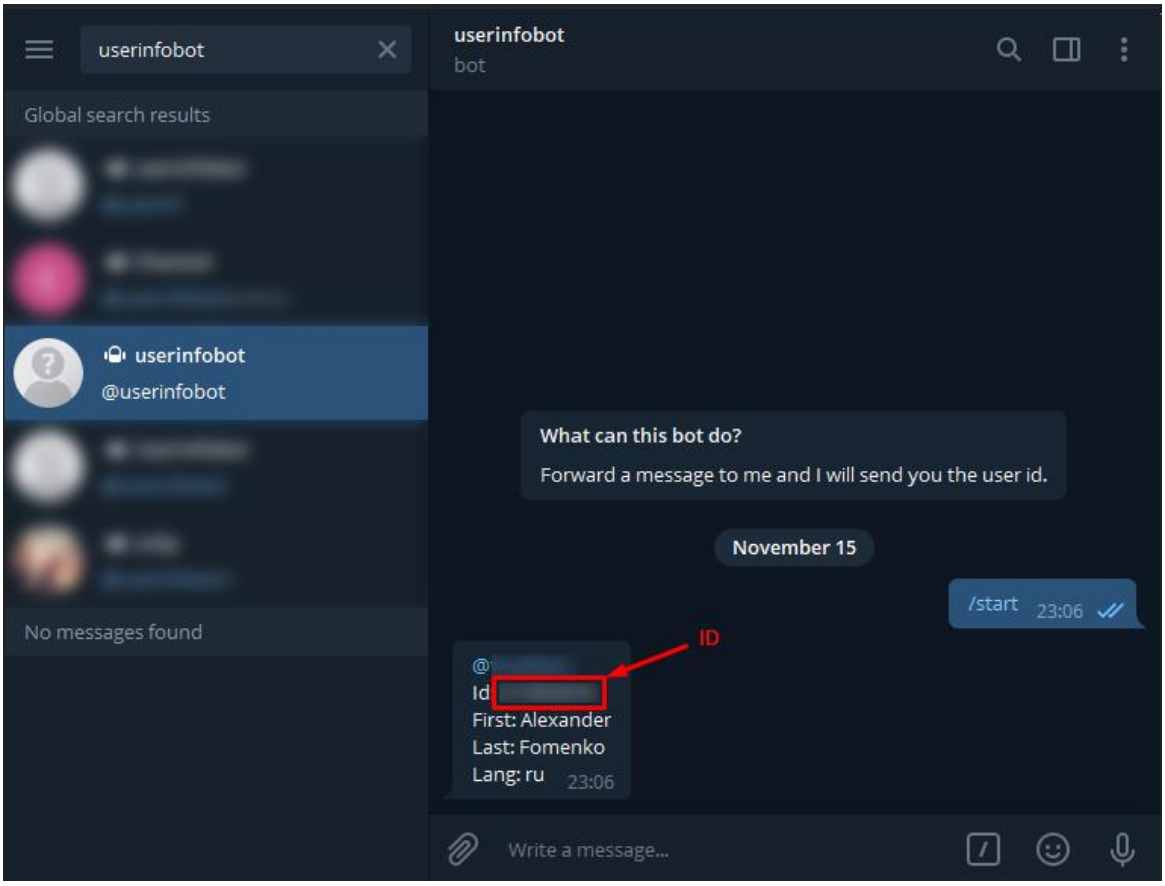


Рис. 4.

2.1. Для этого найдите **@BotFather** в поиске как показано в примере с поиском **userinfobot**;

2.2. Выберите в боте опцию "**/newbot**";

2.3. Дальше сообщите боту его название;

2.4. Также сообщите боту под каким UserName Вы и Ваши клиенты будут его находить (допустимое имя - латиницей и без пробелов). Обязательно, чтобы имя заканчивалось на **bot**

© 2025 BOLID

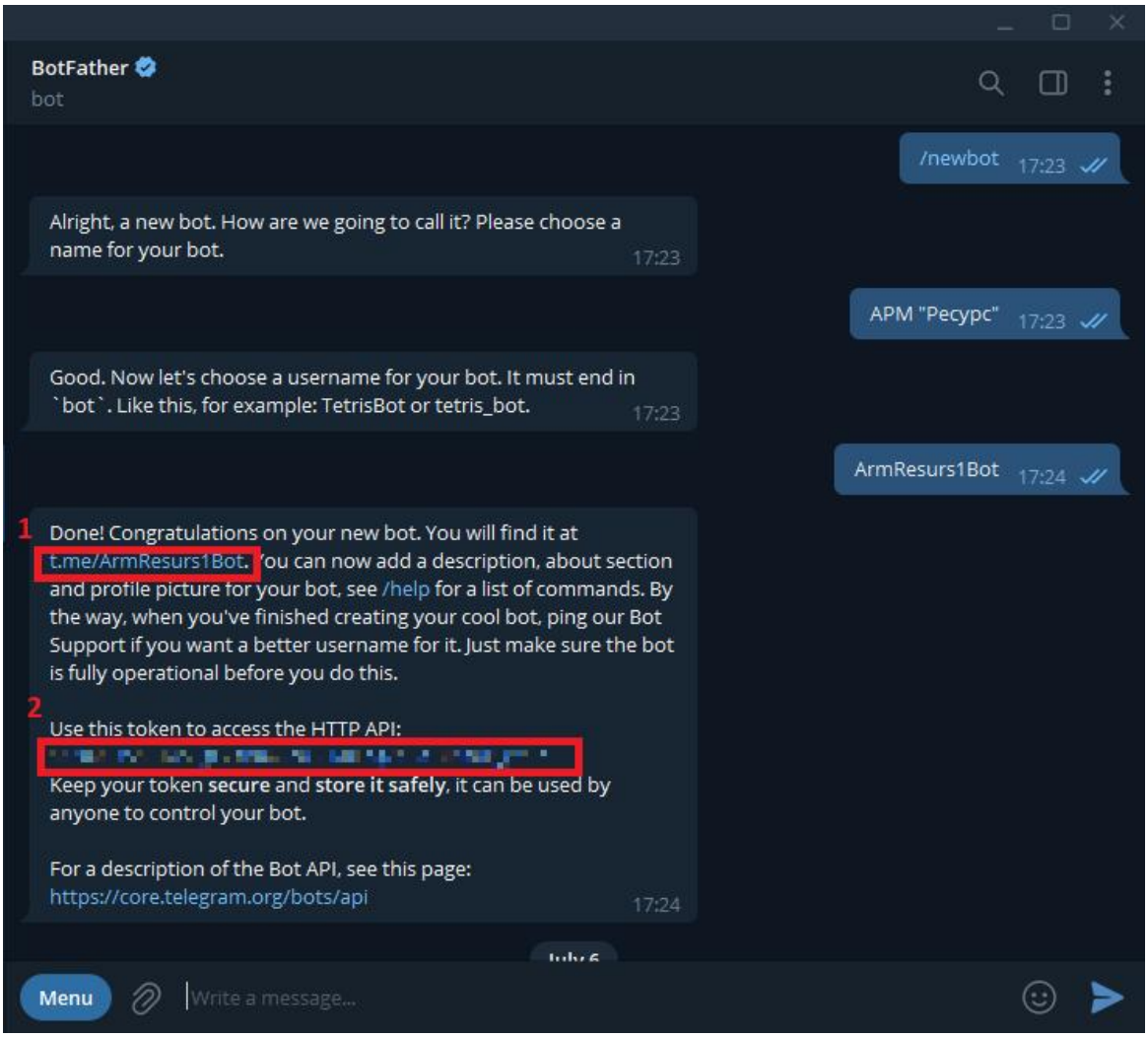


Рис. 5.

2.5. Если Вы получили сообщение "Sorry, this username is already taken. Please try something different", как показано на скриншоте ниже, то данное имя бота уже занято. Попробуйте другое имя.

© 2025 BOLID

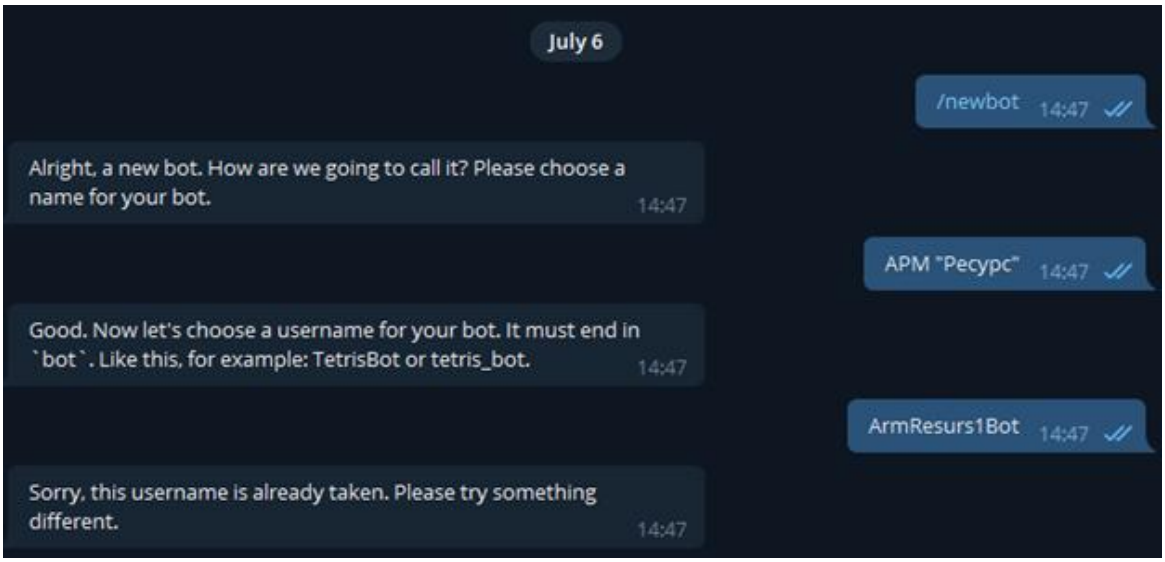


Рис. 6.

3. Далее полученный токен (рис 5, пункт 2) Вы должны ввести в настройках АРМ "Ресурс", как показано на скриншоте ниже:

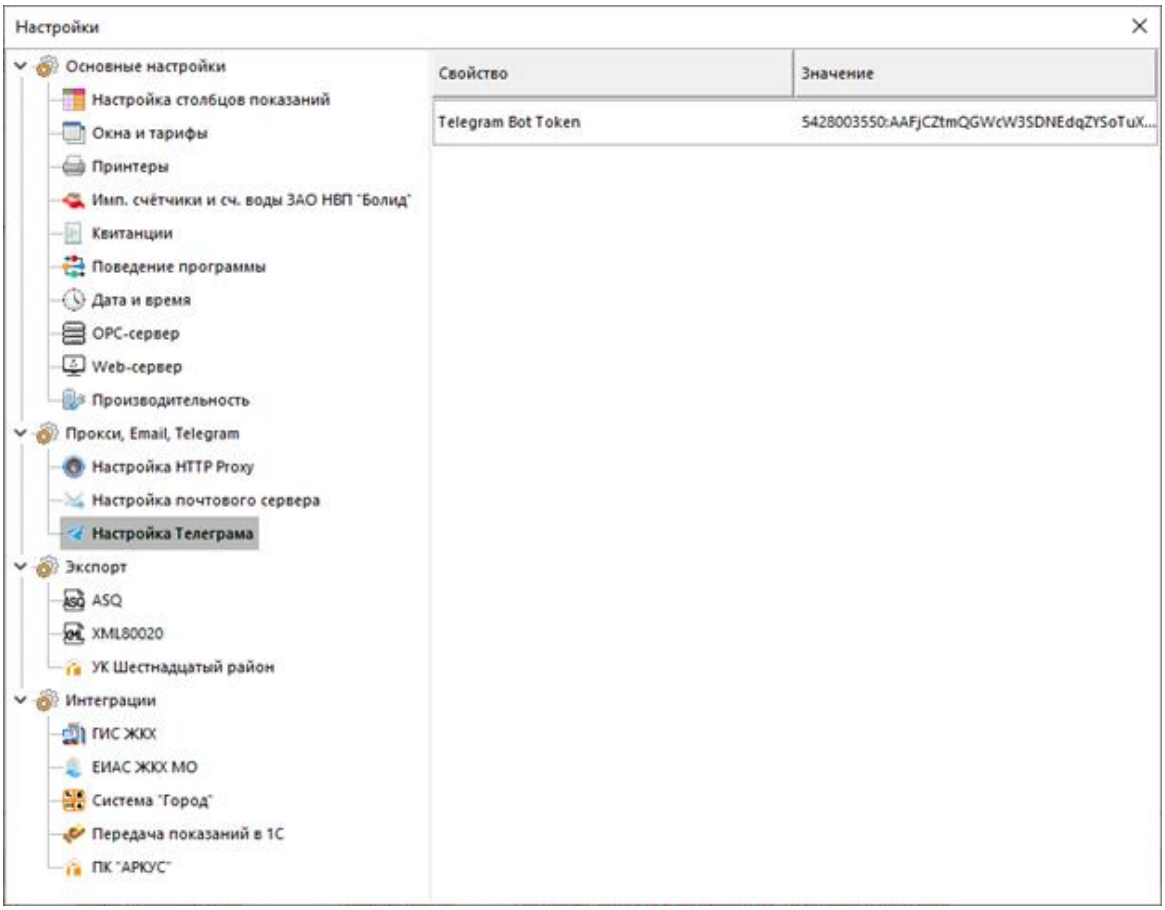
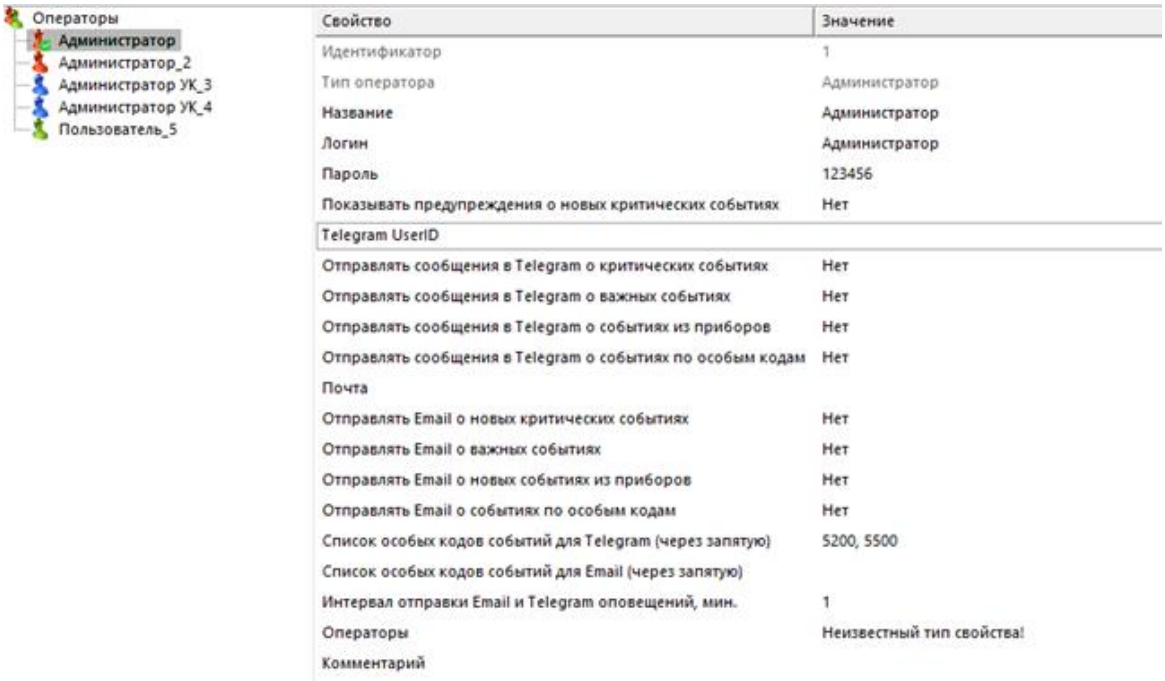


Рис. 7.

© 2025 BOLID

4. Введите полученный на 1 шаге Telegram User ID в соответствующее поле у оператора:



5. Далее в настройках оператора АРМ "Ресурс" нужно выставить "Да" на свойствах "Отправлять сообщения в Telegram …".

6. Затем необходимо найти только что созданного бота по ссылке (рис 5, пункт 1) и нажать "/**start**";

7. Для проверки отправки событий можно попробовать выставить "Интервал отправки Email и Telegram оповещений, мин" на 1, вместо 10, чтобы убедиться, что сообщения из АРМ "Ресурс" доходят, а после успешной проверки, поменять это значение на Ваш вкус.

8. Готово! Теперь Вы получите приветственное сообщение и информацию о том, что бот настроен и готов к работе. С этого момента Вы будете получать информацию о событиях из АРМ "Ресурс" в Telegram.

Смотрите также:

Окно "Операторы"

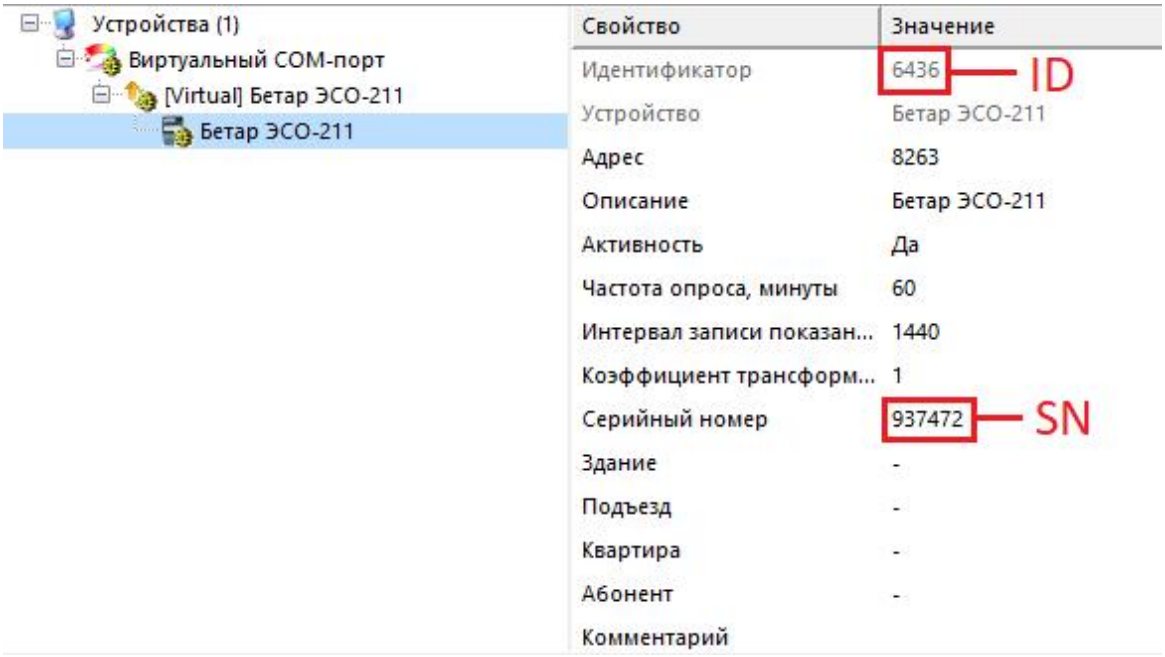
© 2025 BOLID

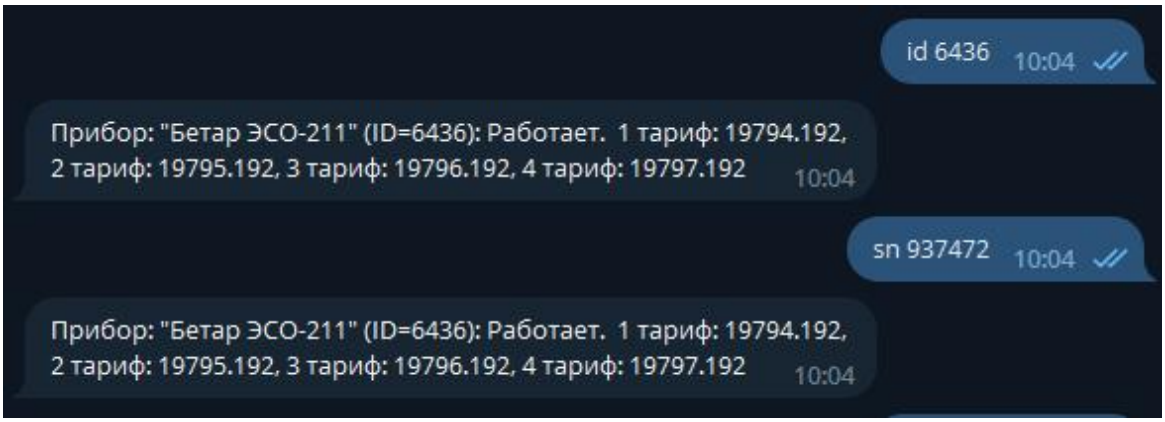
5.4.1 Запросы для Telegram-бота

Поддерживаемые запросы для Telegram-бота

У Telegram-бота можно запрашивать показания счётчиков по тарифам с помощью команды, отправляемой в бота (важно, чтобы он был настроен в АРМ "Ресурс").

Эта возможность реализуется с помощью команд "SN 12345" - где "12345" серийный номер счётчика, и "ID 123" - где "123" ID счётчика в АРМ "Ресурс".



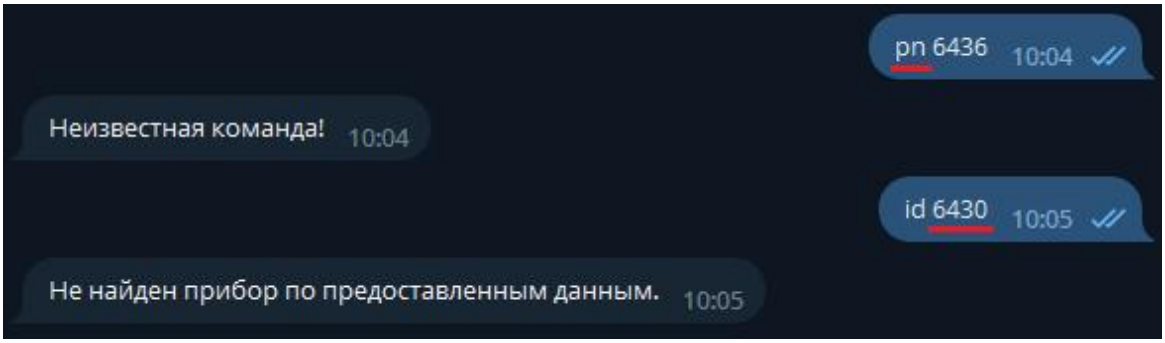


Пример запроса в Телеграм по ID и SN

При неправильном запросе Вы получите одно из двух сообщений:
"*Неизвестная команда!*" - если допущена ошибка в правильности написания

© 2025 BOLID

запроса;
"*Не найден прибор по предоставленным данным.*" - если запрос составлен правильно, но по полученным данным (номеру) не найден прибор.



Неверный запрос

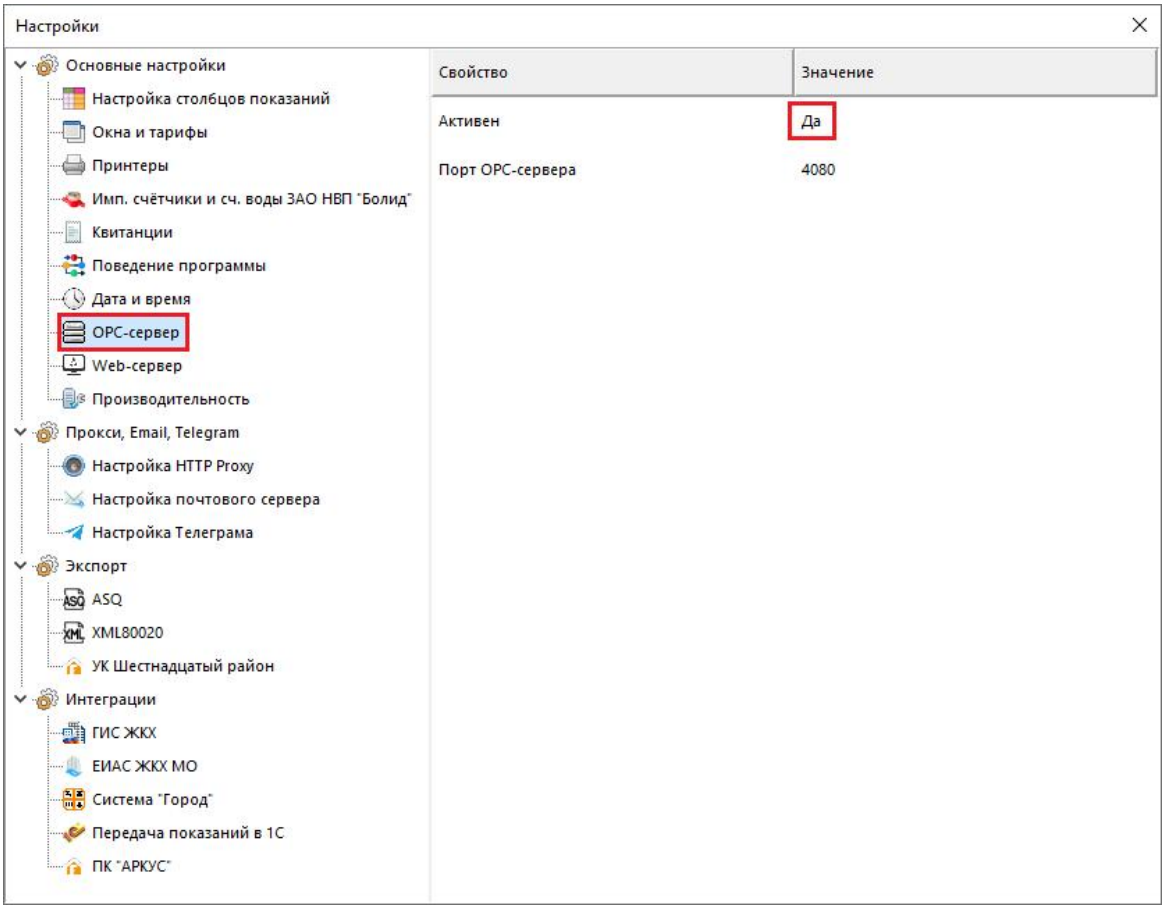
5.5 Настройка OPC-сервера

Настройка OPC-сервера

Для работы с OPC, Вам необходимо сделать следующее:

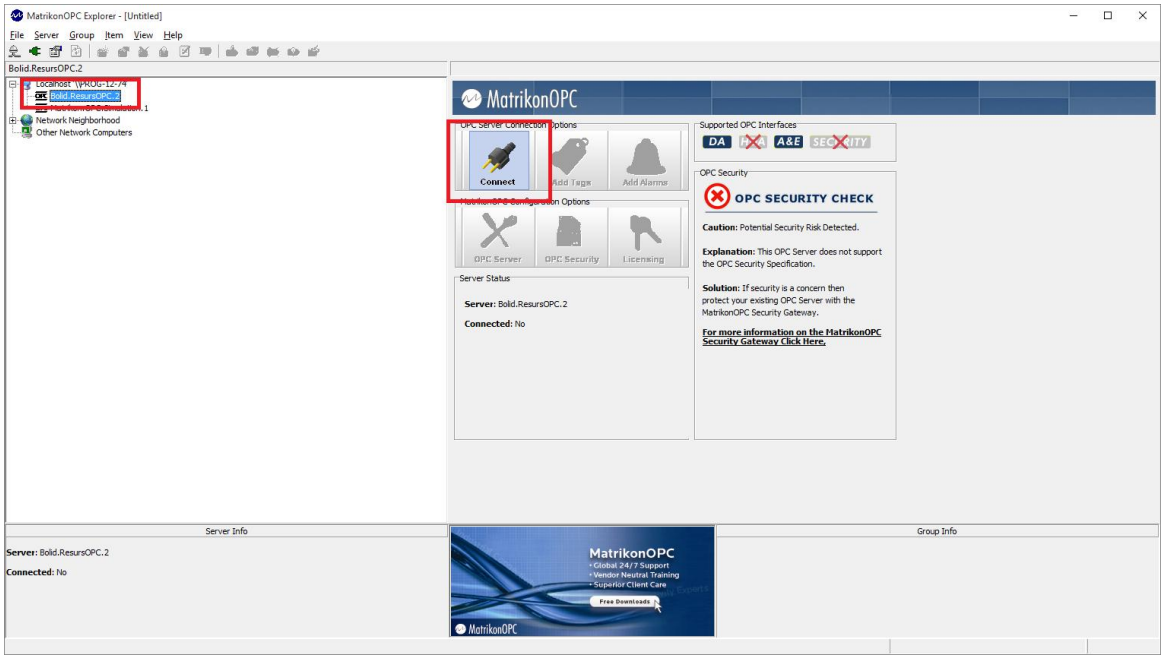
- Запустите АРМ "Ресурс".
- В Главном меню выберите "Сервис" -> "Настройки" (или нажмите сочетание клавиш Ctrl + O).
- В разделе "Основные настройки" выберите подраздел "OPC-сервер".
- В свойстве "Активен" выберите значение "Да".

© 2025 BOLID

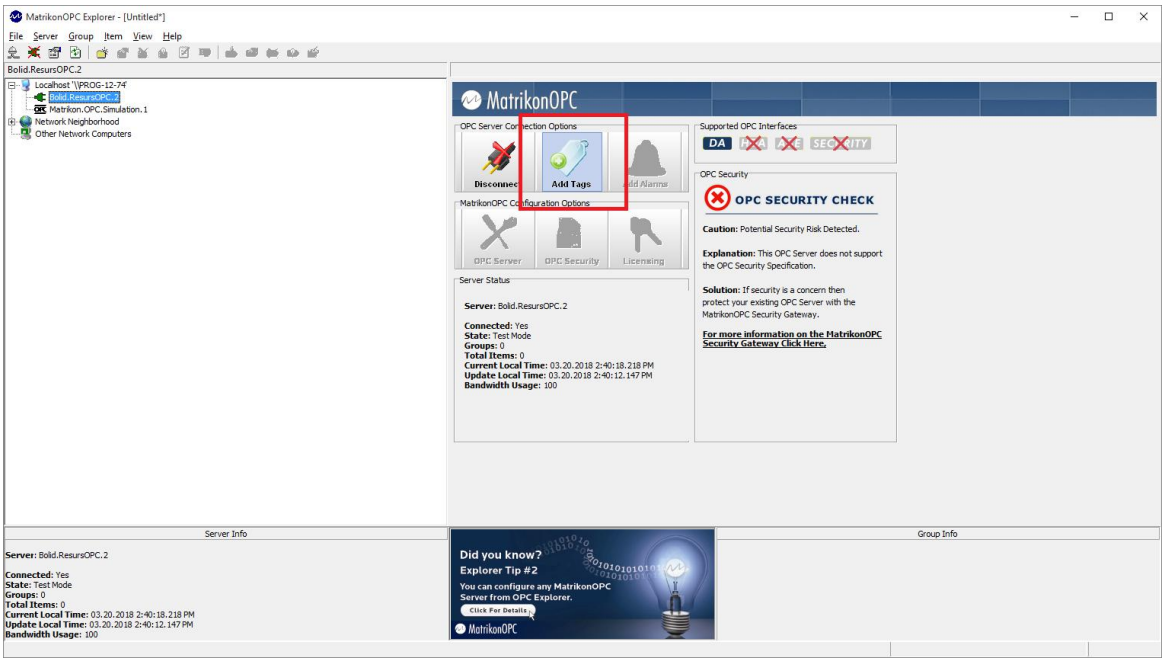


- Создайте несколько счётчиков в АРМ "Ресурс" и убедитесь, что они получают показания.
- Установите программу "MatrikonOPC Explorer" и запустите её.
- При первом запуске Вам необходимо выбрать "Bolid.ResursOPC.2" и нажмите "Connect".

© 2025 BOLID

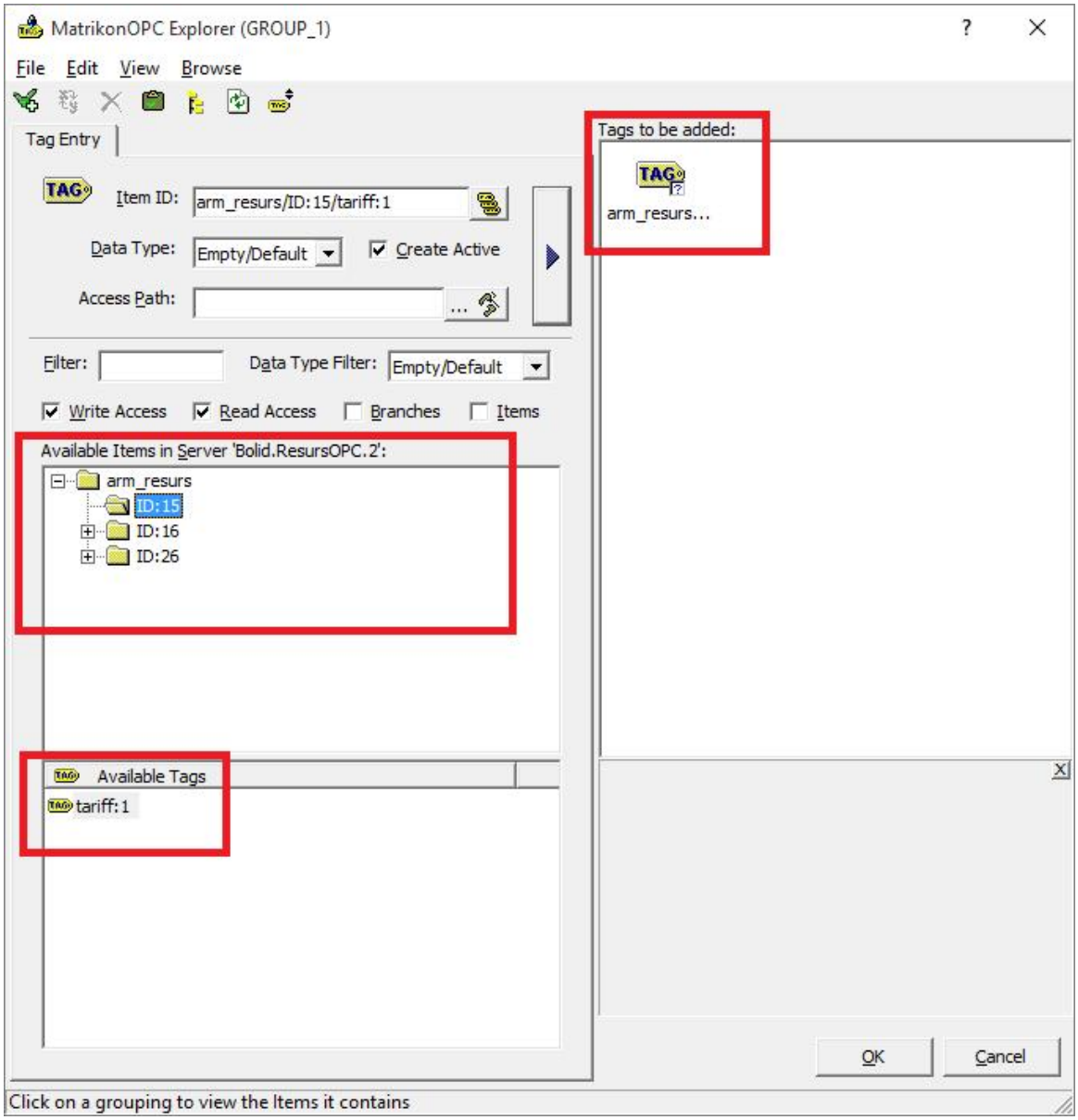


- После того, как вы нажали "Connect" Вам необходимо нажать на кнопку "Add Tags".



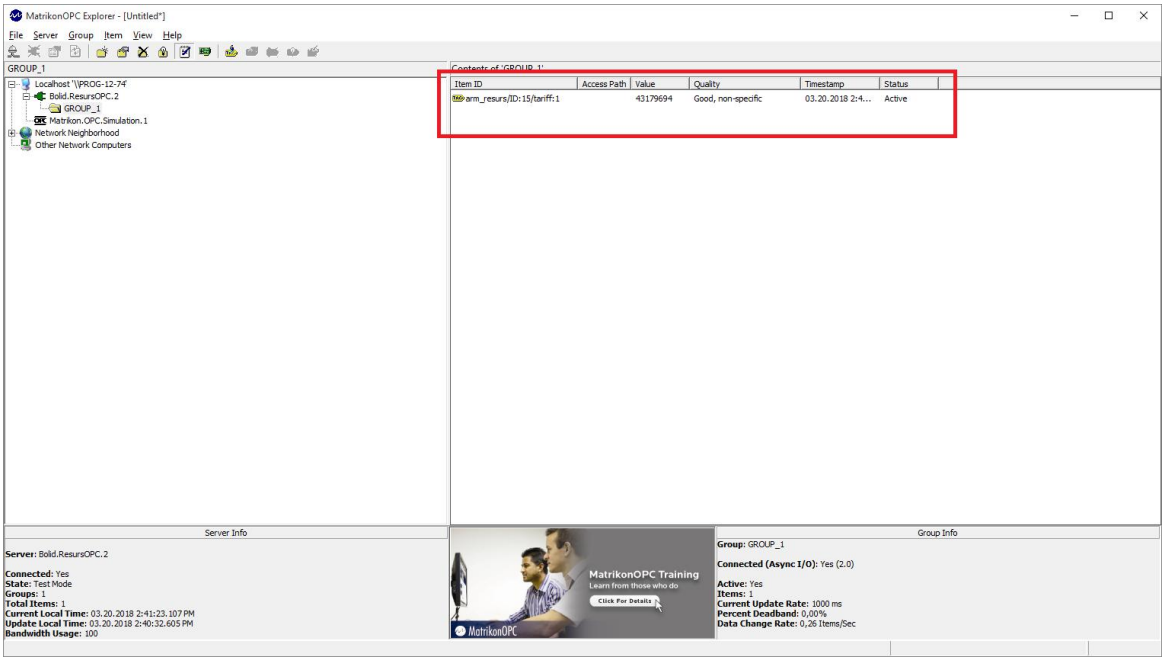
- Далее в тегах выберите id счетчика, по которому хотите получать показания, тариф и нажмите "ОК".

© 2025 BOLID



- Если все сделано правильно, то Вы увидите показания счётчиков из АРМ "Ресурс".

© 2025 BOLID


MatrikonOPC Explorer - [Untitled*]
File Server Group Item View Help
GROUP_1
Localhost \\PROG-12-74
Bold.ResursOPC.2
GROUP_1
Matrikon.OPC.Simulation.1
Network Neighborhood
Other Network Computers
Item ID
Access Path
Value
Quality
Timestamp
Status
arm_resurs/ID:15/tariff:1
43179694
Good, non-specific
03.20.2018 2:4...
Active
Server Info
Server: Bold.ResursOPC.2
Connected: Yes
State: Test Mode
Groups: 1
Total Items: 1
Current Local Time: 03.20.2018 2:41:23.107 PM
Update Local Time: 03.20.2018 2:40:32.605 PM
Bandwidth Usage: 100
MatrikonOPC Training
Learn from those who do
Click For Details
MatrikonOPC
Group Info
Group: GROUP_1
Connected (Async I/O): Yes (2.0)
Active: Yes
Items: 1
Current Update Rate: 1000 ms
Percent Deadband: 0,00%
Data Change Rate: 0,26 Items/Sec

© 2025 BOLID

Личный кабинет

Глава



6 Личный кабинет

6.1 Настройка WEB-базы данных

Настройка WEB-базы данных

WEB БД нужна для корректной работы Личного кабинета и служит для него источником данных.

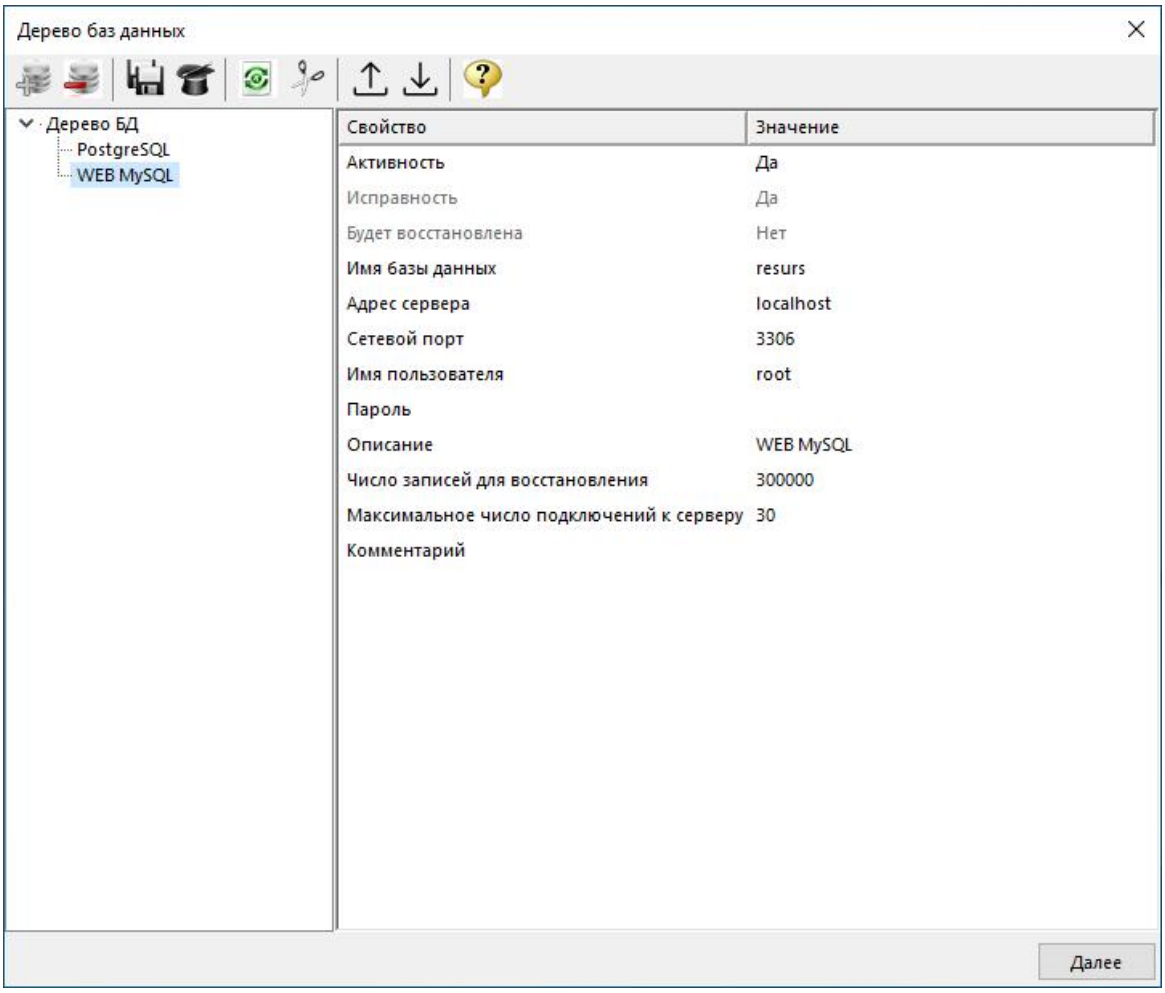
Для настройки откройте "Дерево баз данных" (выберите в АРМ "Ресурс" пункт меню "Сервис" - "Базы данных").

Добавьте новую базу данных типа БД "WEB MySQL", и активируйте её. **Обратите внимание** на то, что одновременно может быть добавлена только одна БД "WEB MySQL".

Произведите очистку WEB БД для её инициализации на сервере, нажав соответствующую кнопку.

В процессе инициализации на сервере будет скопирована информация о счётчиках и абонентах.

© 2025 BOLID



БД "WEB MySQL" имеет следующие свойства:

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы БД.
Исправность	Отображает исправность БД.
Будет восстановлена	Показывает, будет ли БД восстановлена при следующем запуске программы.
Имя базы данных	Имя БД, которую необходимо подключить.
Адрес сервера	Имя сервера БД (по умолчанию localhost).

© 2025 BOLID

Сетевой порт	Сетевой порт, через который происходит подключение к БД (по умолчанию - 3306).
Имя пользователя	Имя пользователя БД.
Пароль	Пароль пользователя БД.
Описание	Позволяет указать любое описание.
Число записей для восстановления	Максимальное число записей, которое будет восстанавливаться в каждой таблице при восстановлении БД. Приблизительно равно максимальному числу показаний счётчиков, которое будет восстановлено.
Максимальное число подключений к серверу	Задаёт максимальное число одновременных подключений к серверу БД со стороны АРМ "Ресурс". Для максимальной производительности используйте 100-200 подключений. В случае ограничений со стороны сервера уменьшите значение до 20-30 подключений.
Комментарий	Используется для заметок Оператора.

Смотрите также:

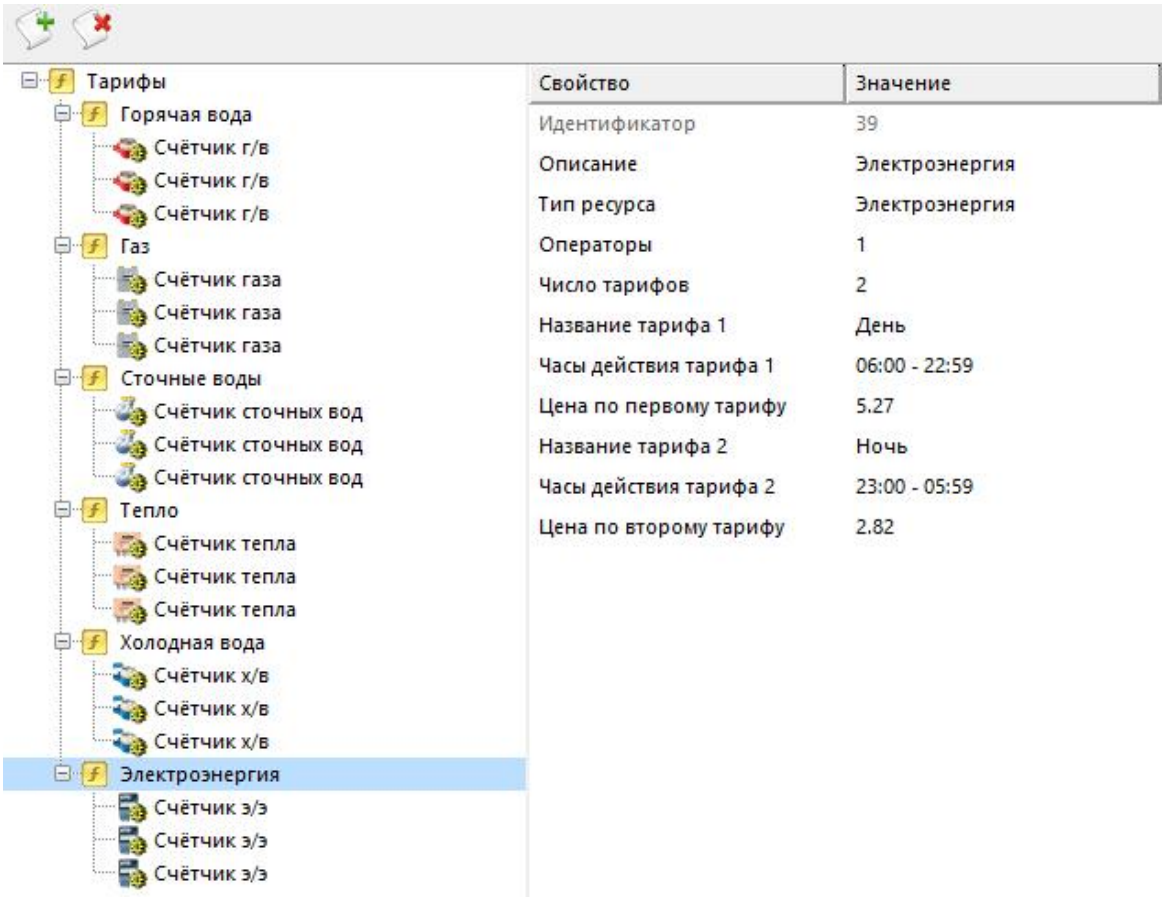
Настройка системных баз данных

6.2 Настройка тарифных планов

Настройка тарифных планов

Для правильного отображения информации в окне "Тарифы" Личного кабинета, в АРМ "Ресурс" в свойствах тарифа выберите "Тип ресурса" и заполните поля "Название тарифа" и "Часы действия тарифа" для каждого тарифа.

© 2025 BOLID



Смотрите также:

Окно "Тарифы"

6.3 Обзор Личного кабинета

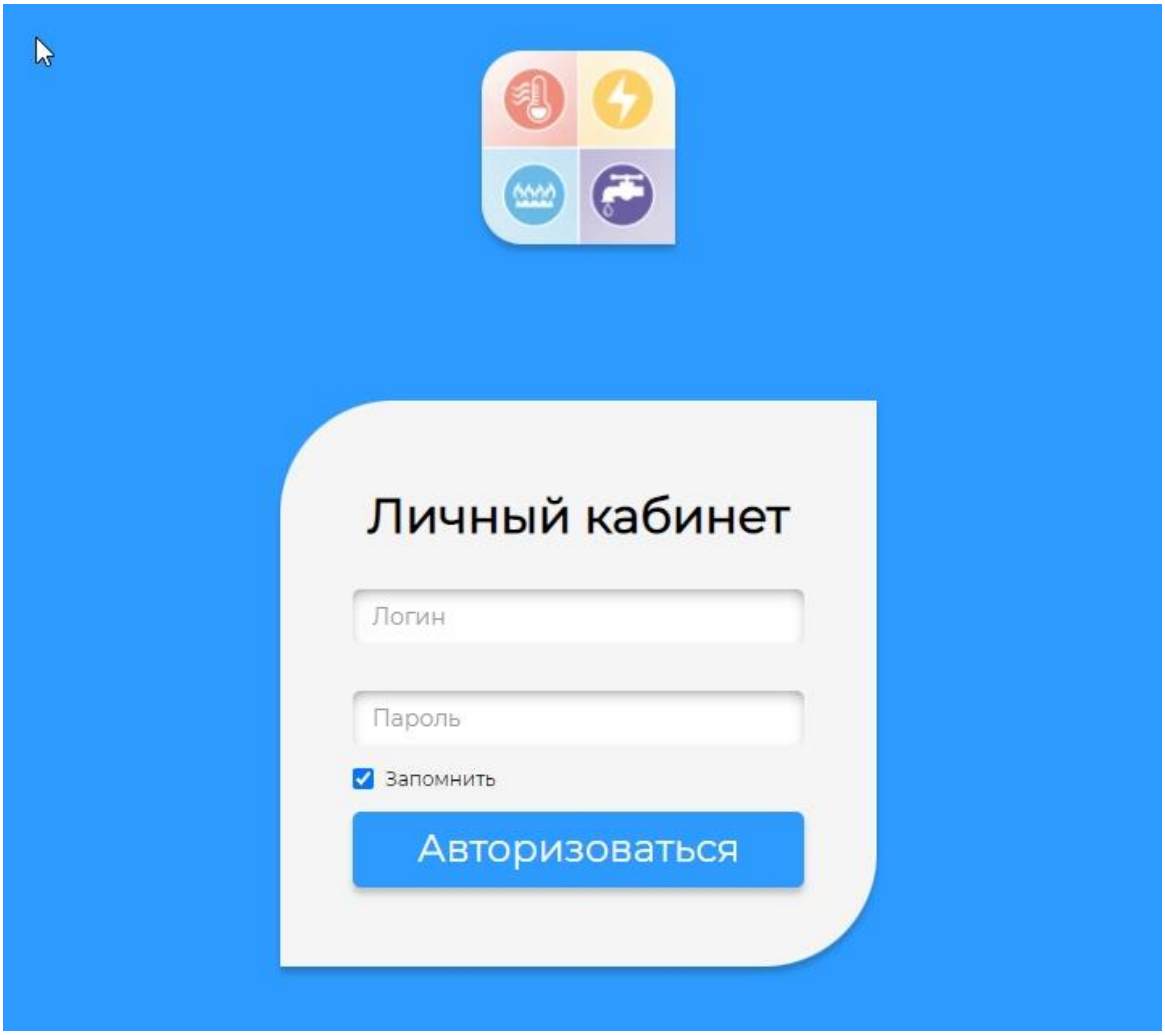
Обзор Личного кабинета

Для того чтобы открыть Личный кабинет, Вам необходимо перейти на сайт http://127.0.0.1/resurs/ . Обращаем Ваше внимание на то, что данный адрес подходит только для подключения к Личному кабинету с компьютера, где установлен АРМ "Ресурс".

Существует две версии Личного кабинета: для Абонентов и Администраторов. Администраторы видят все счетчики в доме на которые у них есть права.

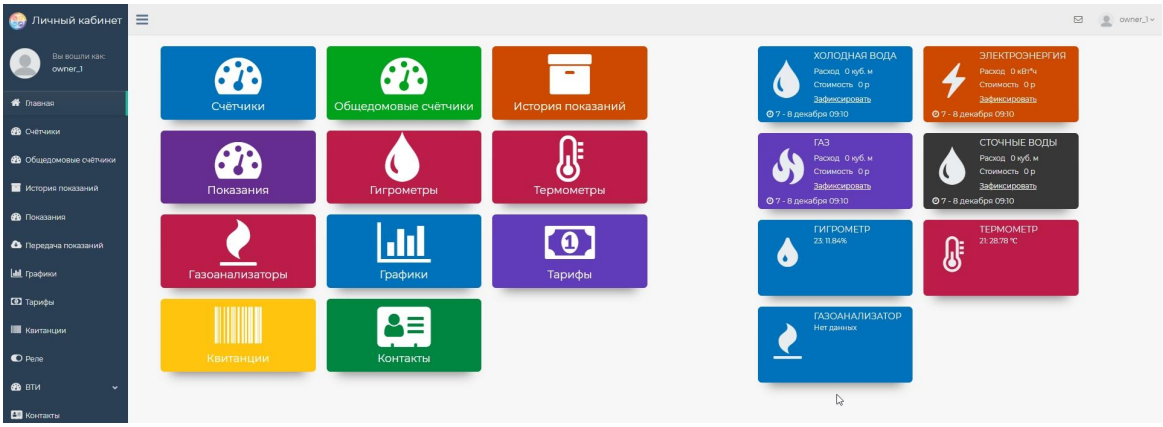
© 2025 BOLID

Внимание! *Если Вам необходимо разместить Личный кабинет на стороннем хостинге для доступа из Интернет, то воспользуйтесь инструкцией по настройке Личного кабинета, которая находится в папке: C:\xampp\htdocs\resurs*



На странице входа в Личный кабинет Вам необходимо ввести "Логин" и "Пароль", который Вы ранее задали в АРМ "Ресурс". После ввода Вы попадёте на главную страницу Личного кабинета.

© 2025 BOLID



Личный кабинет содержит различные страницы (плитки слева экрана) и виджеты (справа).

Страница	Описание
Главная	Отображает главную страницу Личного кабинета
Счётчики	Отображает информацию о всех счетчиках абонента.
Общедомовые счетчики	Отображает окно состояния общедомовых счетчиков и их показания.
История показаний	История потребления ресурсов по всем счетчикам абонента с суточной детализацией. При переходе на страницу с виджета отображается история расхода по одному (выбранному) счетчику.
Показания	Абсолютные показания счетчиков и относительные значения расхода ресурсов за период, прошедший с момента выписки последней квитанции и до текущего момента (в случае отсутствия квитанции более 2 месяцев, берется период с начала месяца по текущее число), стоимость расхода за этот период выводится согласно действующим тарифам.
Передача показаний	Данный раздел предназначен для передачи показаний по зарегистрированным счетчикам ручного ввода в системе.
Графики	Служит для построения графиков расхода по счётчикам.

© 2025 BOLID

Тарифы	Отображает действующие тарифы, назначенные счетчикам.
Квитанции	Отображает квитанции, номер, суммы к оплате и статус квитанции.
Реле	Отображает реле, закрепленные за абонентом для возможности вкл/откл подачи энергоресурса абоненту. Абонент, в ЛК не может взаимодействовать с реле (только видит его статус). Переключение состояния реле за Администратором.
ВТИ	Отображает, привязанные к абоненту влаго и теплоизмерители, а так же газоанализаторы и показания с данных приборов.
Контакты	Показывает информацию об управляющей компании или поставщиках ресурсов.

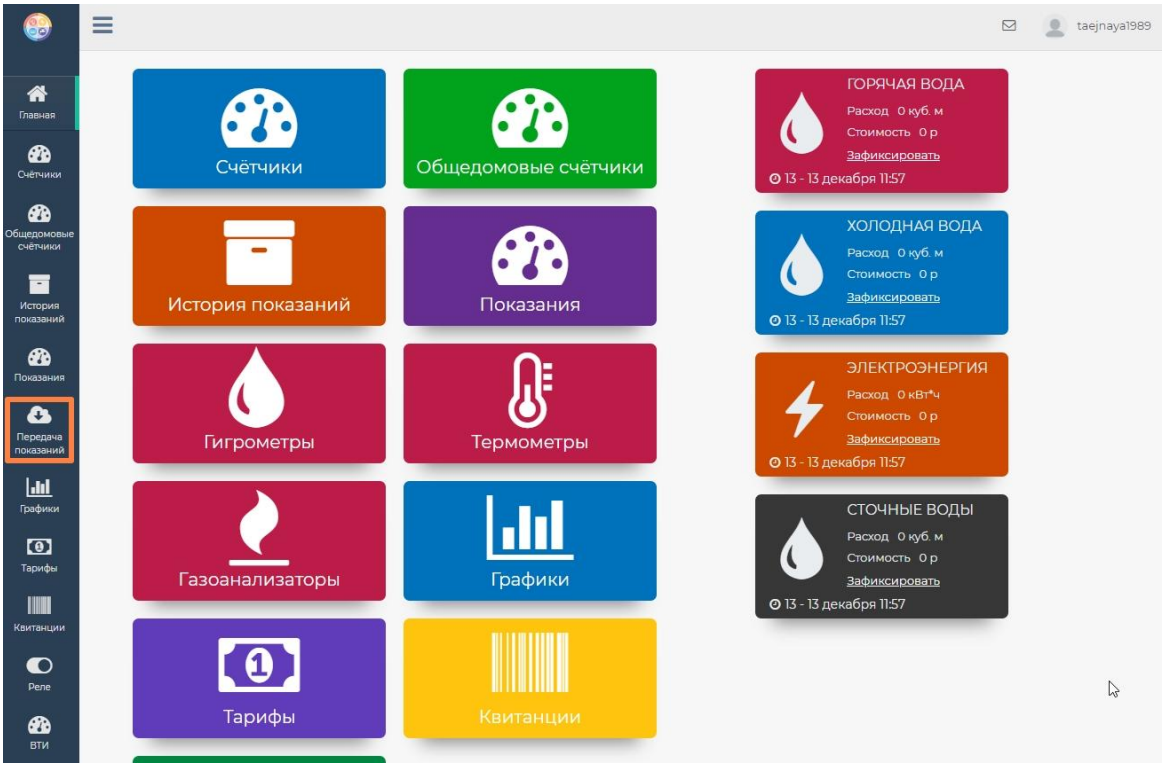
6.4 Передача показаний для счётчиков ручного ввода

Передача показаний для счётчиков ручного ввода

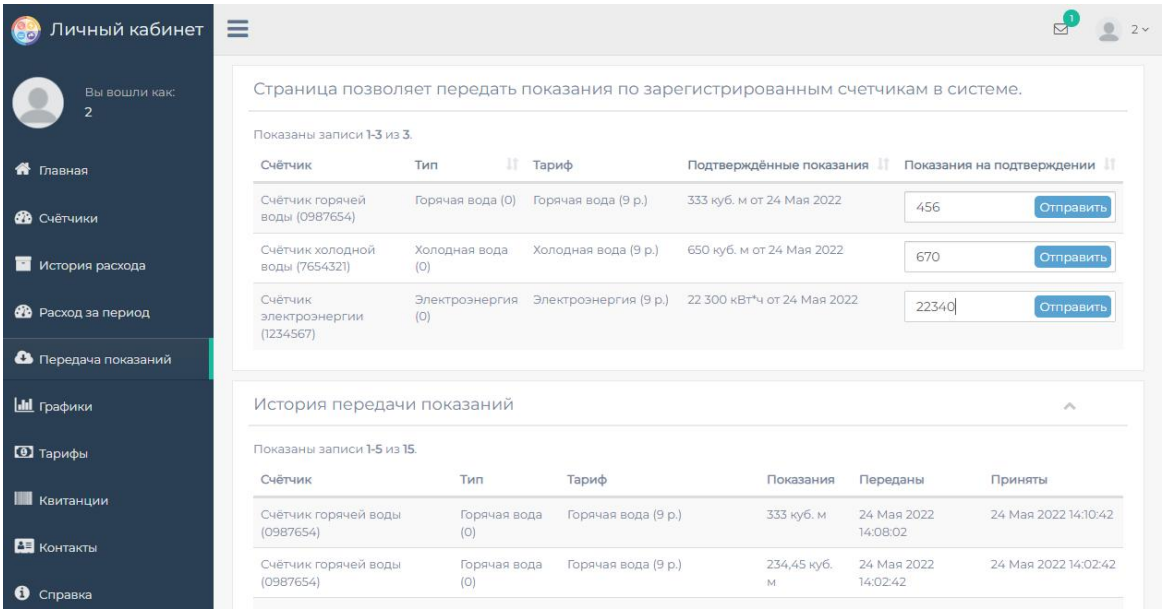
Для того чтобы передать показания счётчиков ручного ввода через Личный кабинет, Вам необходимо перейти во вкладку "Передача показаний".

Внимание! *Для отображения счётчика во вкладке "Передача показаний", необходимо, чтобы его показатель "Расход по первому тарифу" был не менее 1.*

© 2025 BOLID

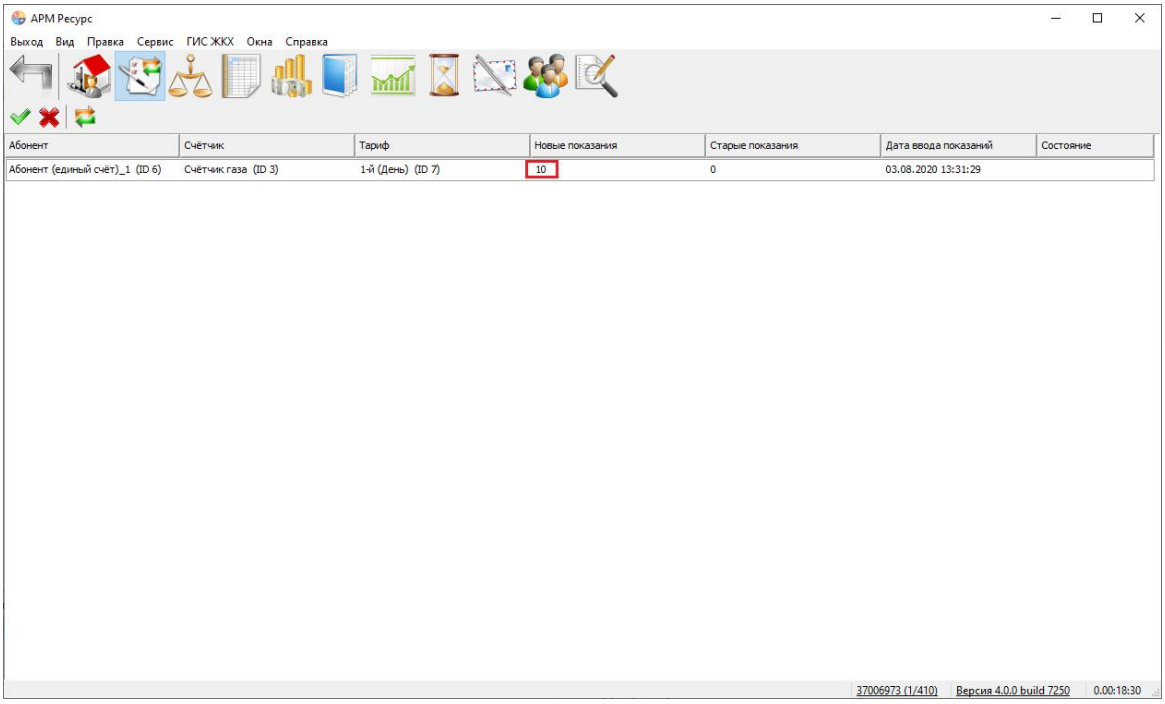


В графе "Показания на подтверждении" вводим новые показания и нажимаем "Отправить".



© 2025 BOLID

Затем переходим в АРМ "Ресурс" в раздел - "Подтверждение переданных абонентами показаний" для того, чтобы принять/отклонить переданные показания абонентом.



После того как оператор принял/отклонил переданные показания в Личном кабинете появляется соответствующая запись.

Смотрите также:

Окно "Подтверждение показаний для счётчиков ручного ввода"

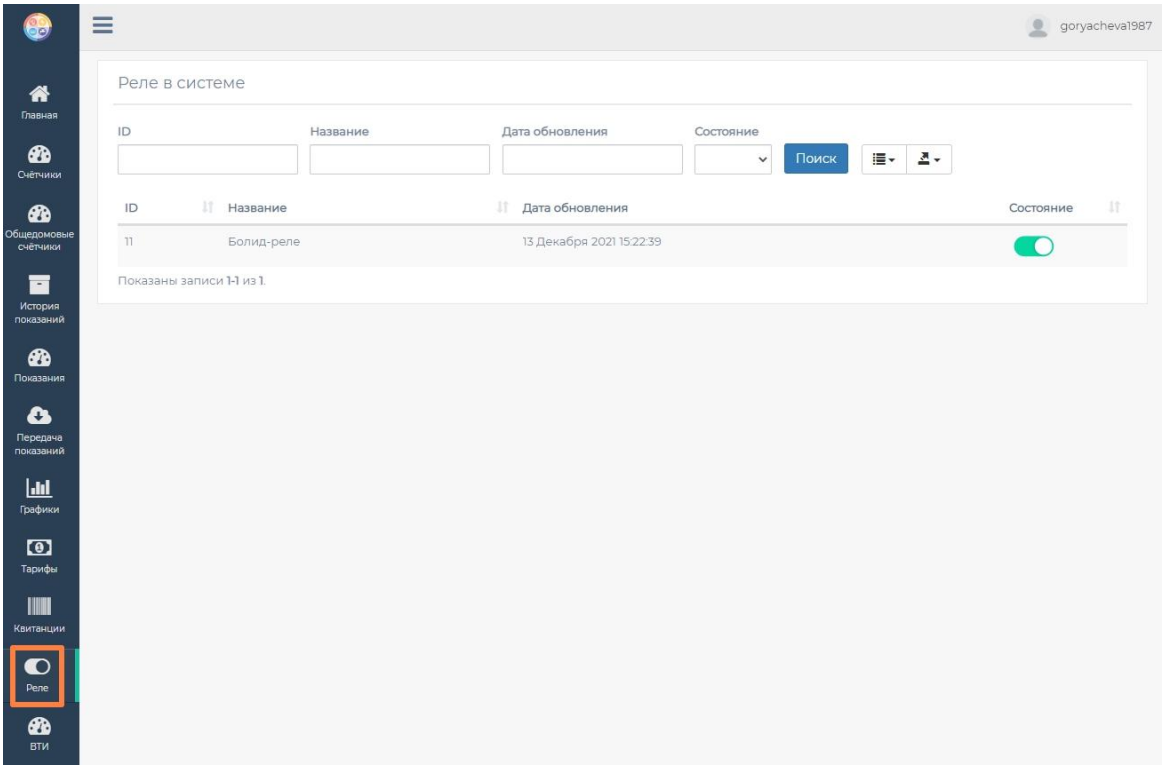
6.5 Реле

Реле

Данный раздел бокового меню Личного кабинета предназначен для управления реле. Оно может быть включено/отключено пользователем или администратором для ограничения энергоресурсов.

Так же имеется возможность управления реле в АРМ "Ресурс".

© 2025 BOLID



Раздел "Реле" позволит включить/выключить реле

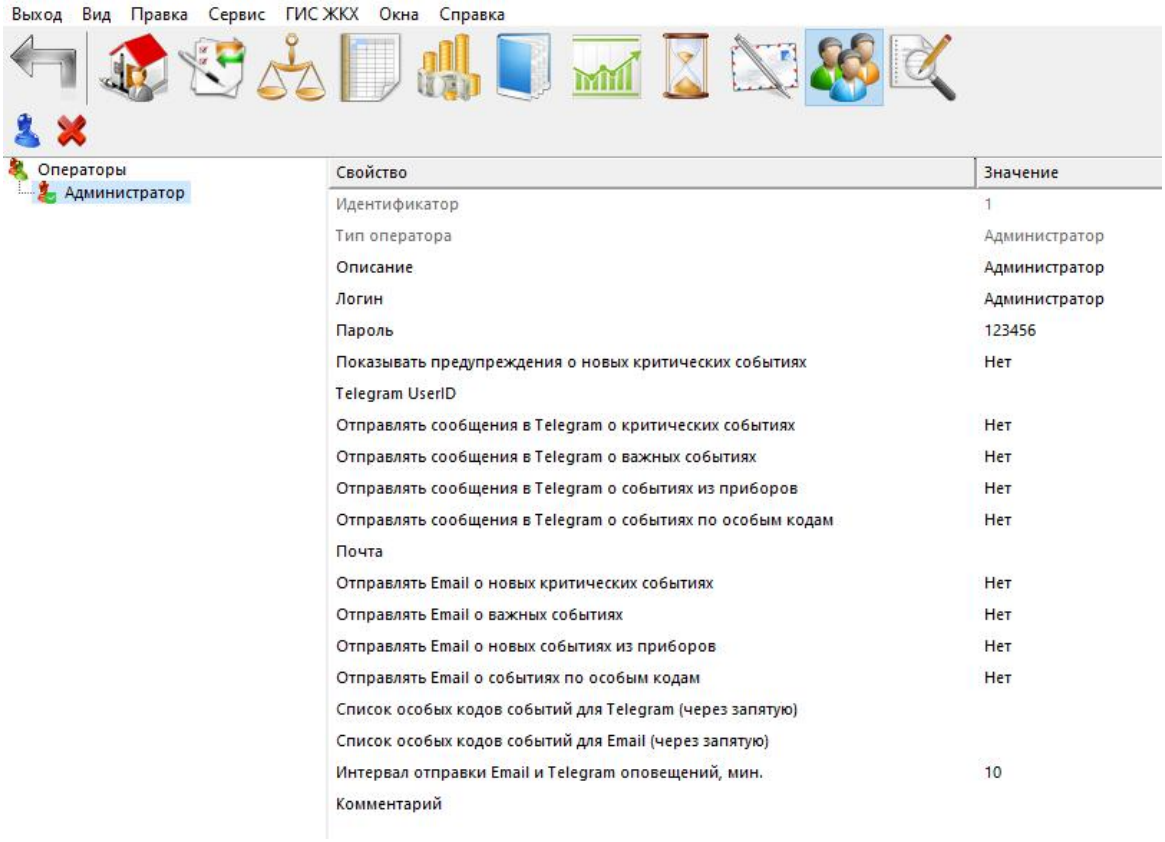
6.6 Создание учетной записи администратора

Создание учётной записи администратора

Для входа в Личный кабинет под учётной записью Администратора используются те же логины и пароли операторов, что и для входа в АРМ "Ресурс".

Администратор в Личном кабинете обладает полным спектром возможностей: он видит все приборы и тарифы подчинённых абонентов, может обращаться к жильцам с объявлениями и взаимодействовать с реле для ограничения потребления ресурсов.

© 2025 BOLID

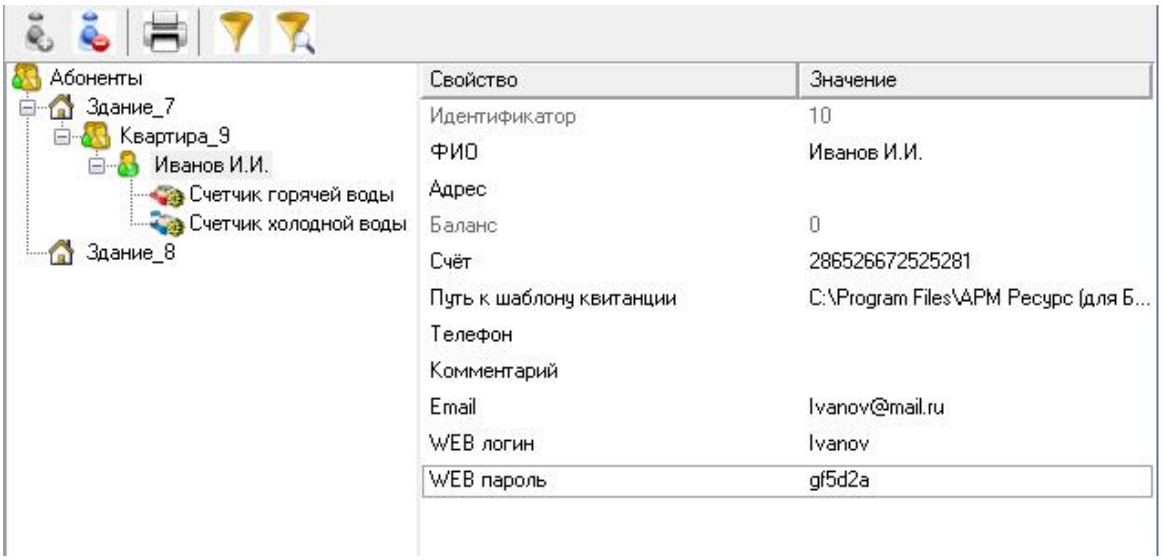


6.7 Создание учетный записей абонентов

Создание учётных записей абонентов

Открываем вкладку "Абоненты".

© 2025 BOLID



Создание учетной записи абонента для личного кабинета

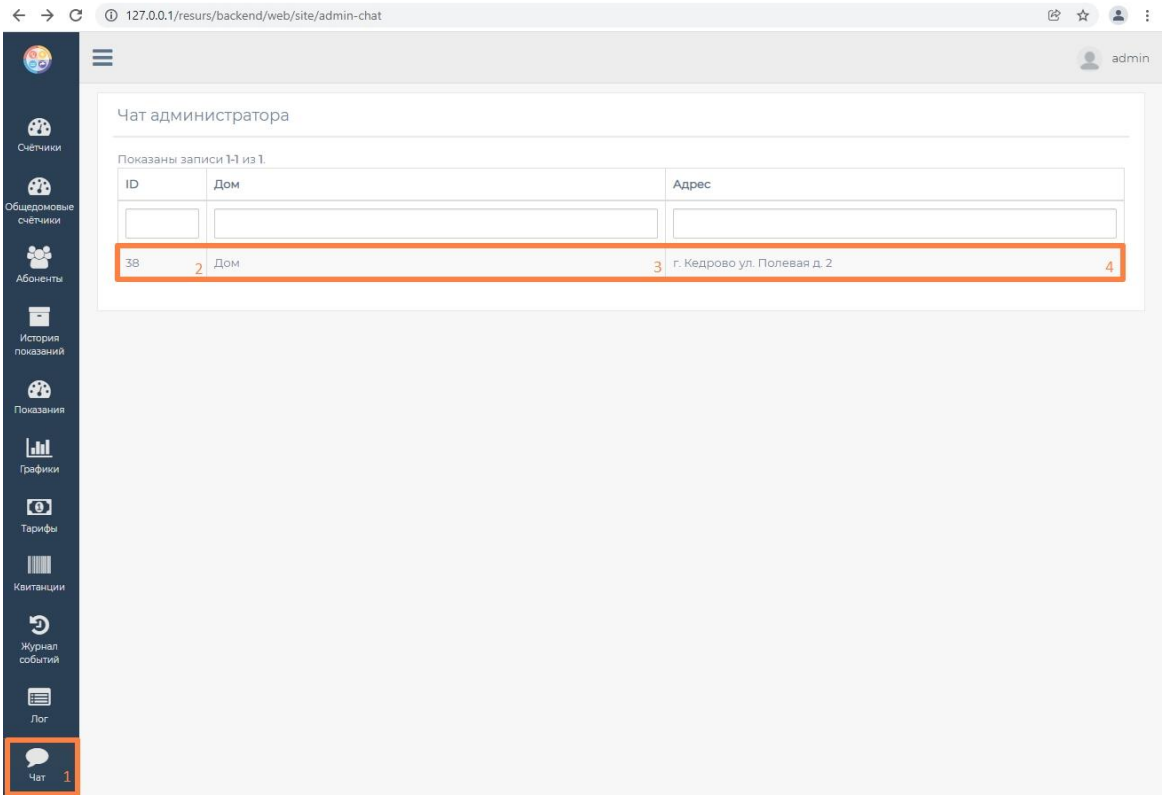
Выделяем абонента из дерева, заполняем поля "WEB логин" и "WEB пароль". После этого абонент может войти в Личный кабинет под указанным логином и паролем.

6.8 Чат и уведомления

Чат и уведомления

Данное окно предназначено для обмена сообщения между администратором управляющей компании и жильцами дома.

© 2025 BOLID



Окно чата со стороны Администратора УК

Содержание окна:

1. Пункт меню боковой панели для вызова "Чата".

2. Идентификатор объекта в системе АРМ "Ресурс".

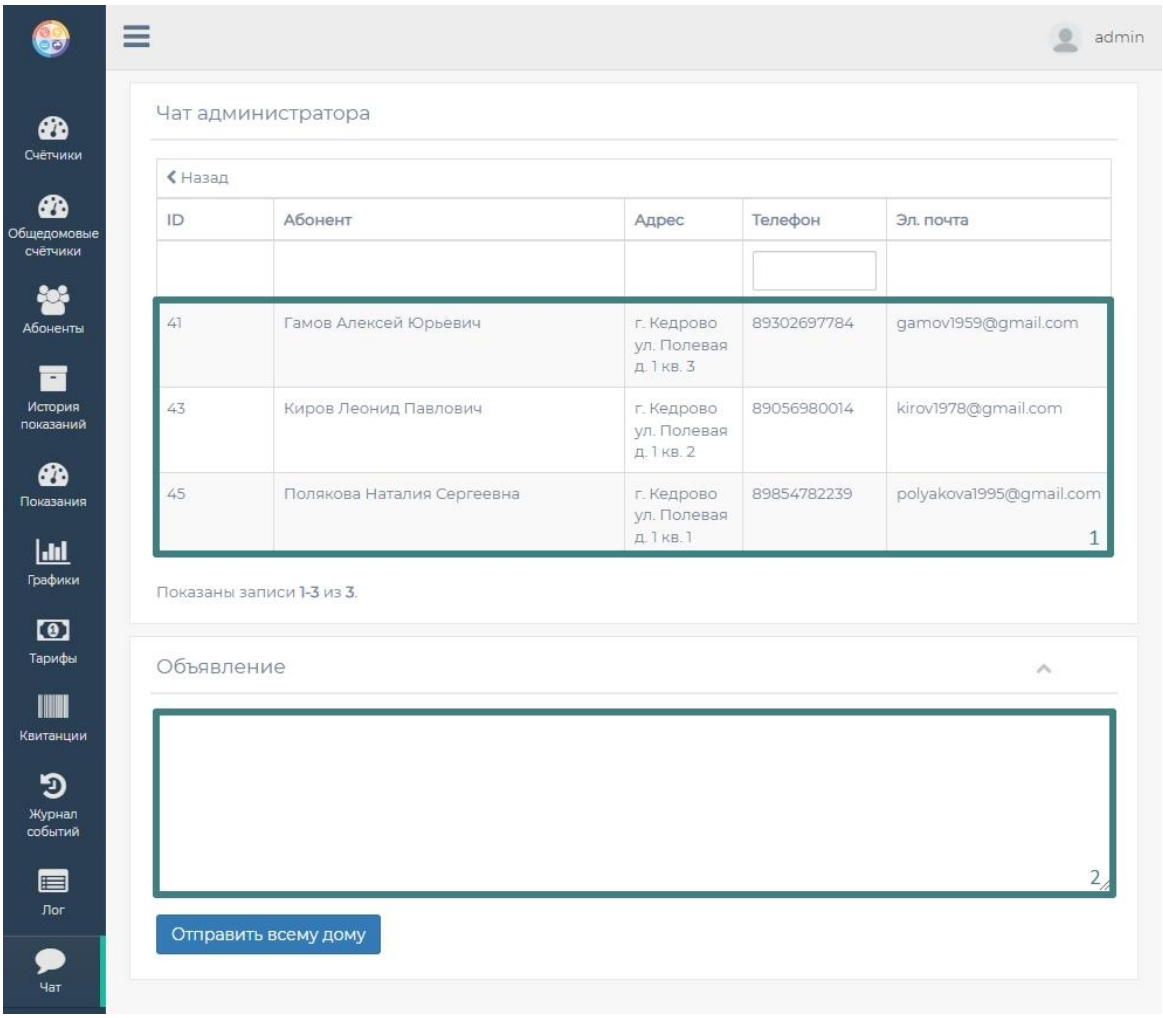
3. Наименование объекта.

4. Адрес местонахождения объекта.

Окно отправки уведомлений жильцам

Используется для рассылки уведомлений и напоминаний администратором управляющей компании.

© 2025 BOLID



Окно чата со стороны Администратора УК

Содержание окна:

1. Контактные данные жильцов, включающие в себя ФИО, адрес, номер телефона и электронную почту, соответствующие введенным в АРМ "Ресурс".

2. Окно для введения сообщения жителям дома, например, о проверке ИПУ в определенный день или об отключениях ресурсов.

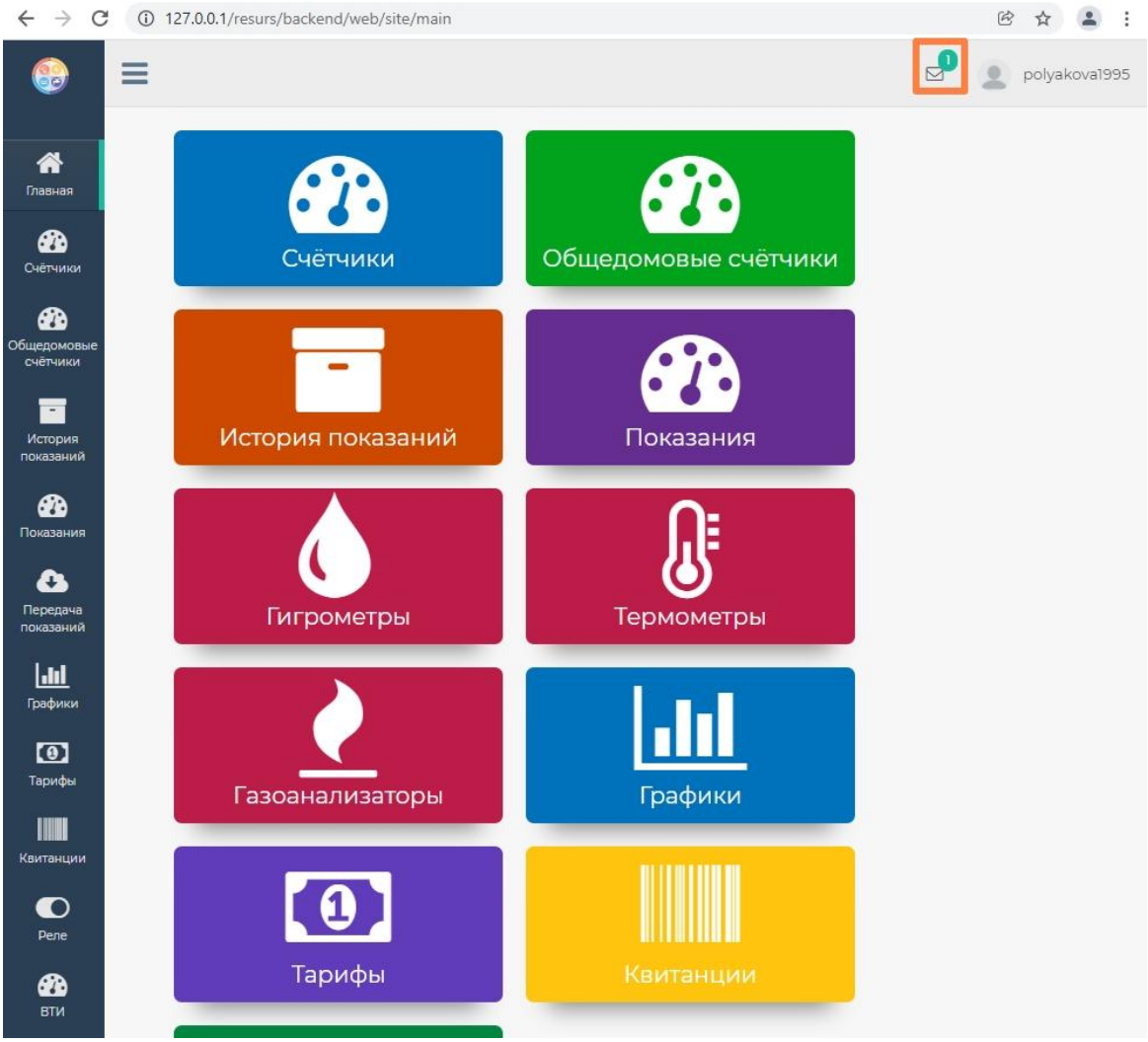
Окно чата пользователей

Предназначено для просмотра полученных уведомлений и сообщений от администратора управляющей компании и отправки ответов только

© 2025 BOLID

администратору.

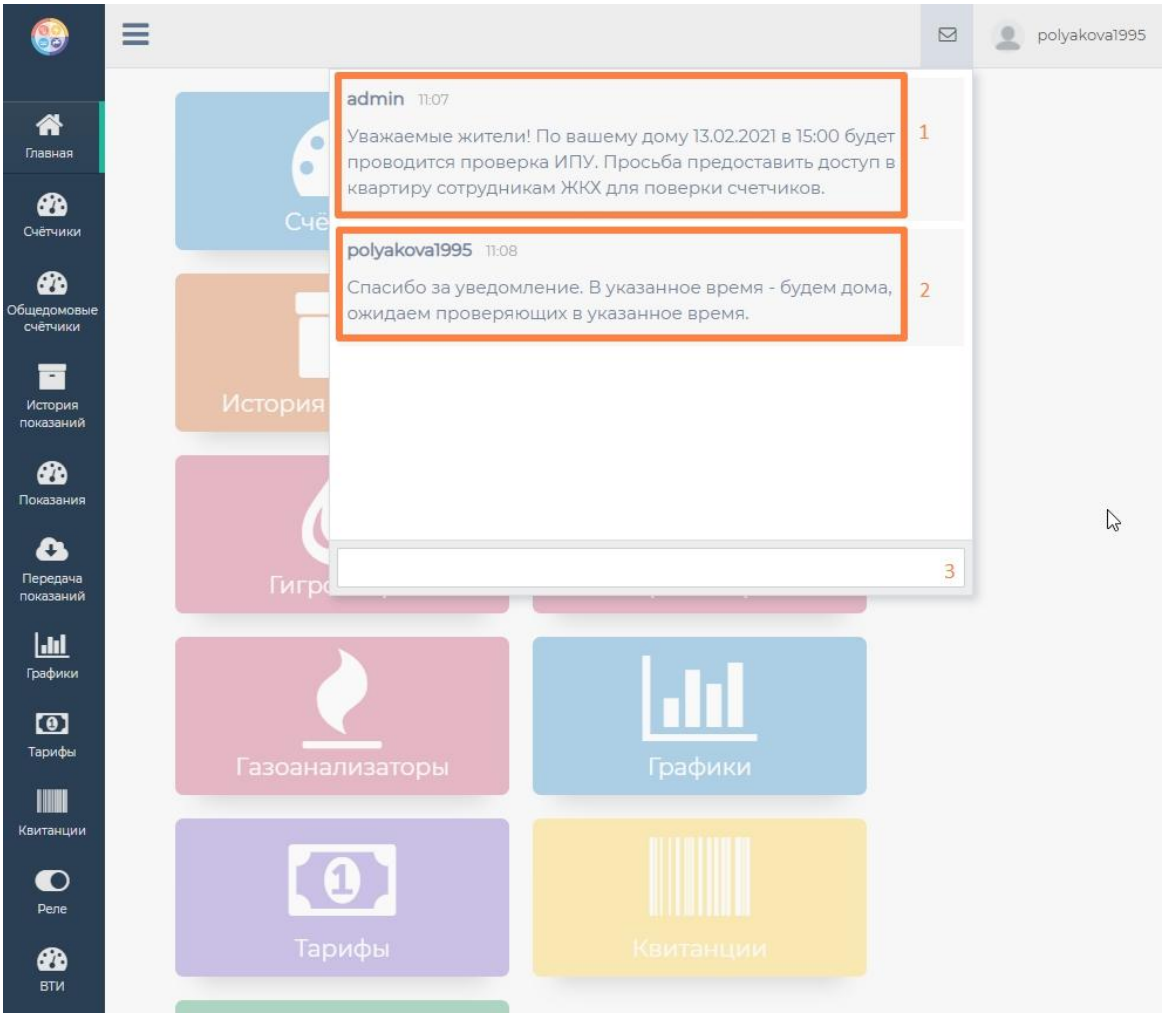
При поступлении сообщения от администратора Управляющей Компании - появляется уведомление в личном кабинете о новом сообщении.



Абоненту поступило сообщение

При открытии уведомления открывается окно, в котором видно поступившее сообщение. Сообщения поступают только от администратора УК.

© 2025 BOLID



Окно чата абонента и администратора УК

Описание содержимого окна:

1. Сообщение, отправленное администратором Управляющей компании.

2. Ответ, отправленный пользователем.

3. Поле для отправки ответов Администратору УК.

© 2025 BOLID

WEB-клиент



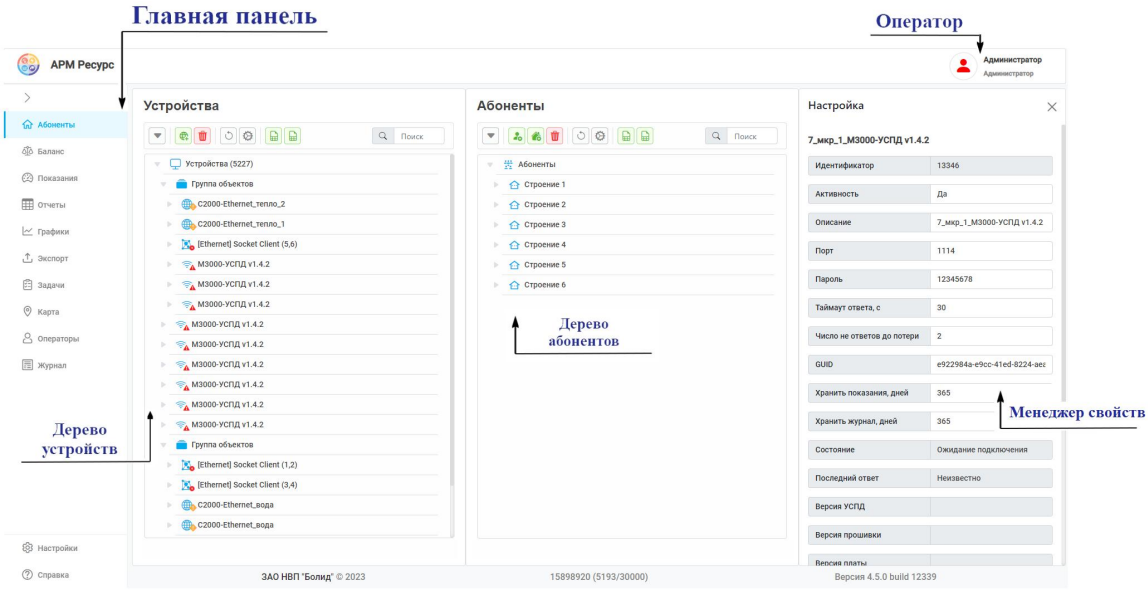
7 WEB-клиент

7.1 Обзор Web-клиента

Обзор WEB-клиента

По аналогии с классическим АРМ "Ресурс", Web-клиент имеет схожие основные элементы управления:

- Главная панель
- Дерево устройств
- Дерево абонентов
- Менеджер свойств



Главная панель

WEB-клиент имеет следующие вкладки:

Абоненты



Предназначена для добавления, удаления и настройки счётчиков, абонентов и других устройств. Подробнее...

Баланс

Предназначена для наглядного отображения сходимости баланса в системе. Подробнее...

© 2025 BOLID



Показания

Предназначена для отображения текущих показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков абонентам. Подробнее...



Отчёты

Предназначена для создания отчётов по расходу счётчиков и других типов отчётов. Подробнее...



Графики

Предназначена для построения графиков по показаниям или технологическим параметрам счётчика(-ов). Подробнее...



Экспорт

Предназначена для экспортирования показаний счётчиков в различные форматы с персональной настройкой полей экспорта. Подробнее...



Задачи

Предназначена для планирования экспорта показаний счётчиков и отчётов. Подробнее...



Операторы

Предназначена для создания операторов системы. Подробнее...



Журнал

Предназначена для отображения изменений, происходящих в системе и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий. Подробнее...



Настройка

Предназначена для изменения основных настроек отображения и работы программы. Подробнее...



© 2025 BOLID

7.2 Подключение к Web-клиенту

Подключение к Web-клиенту

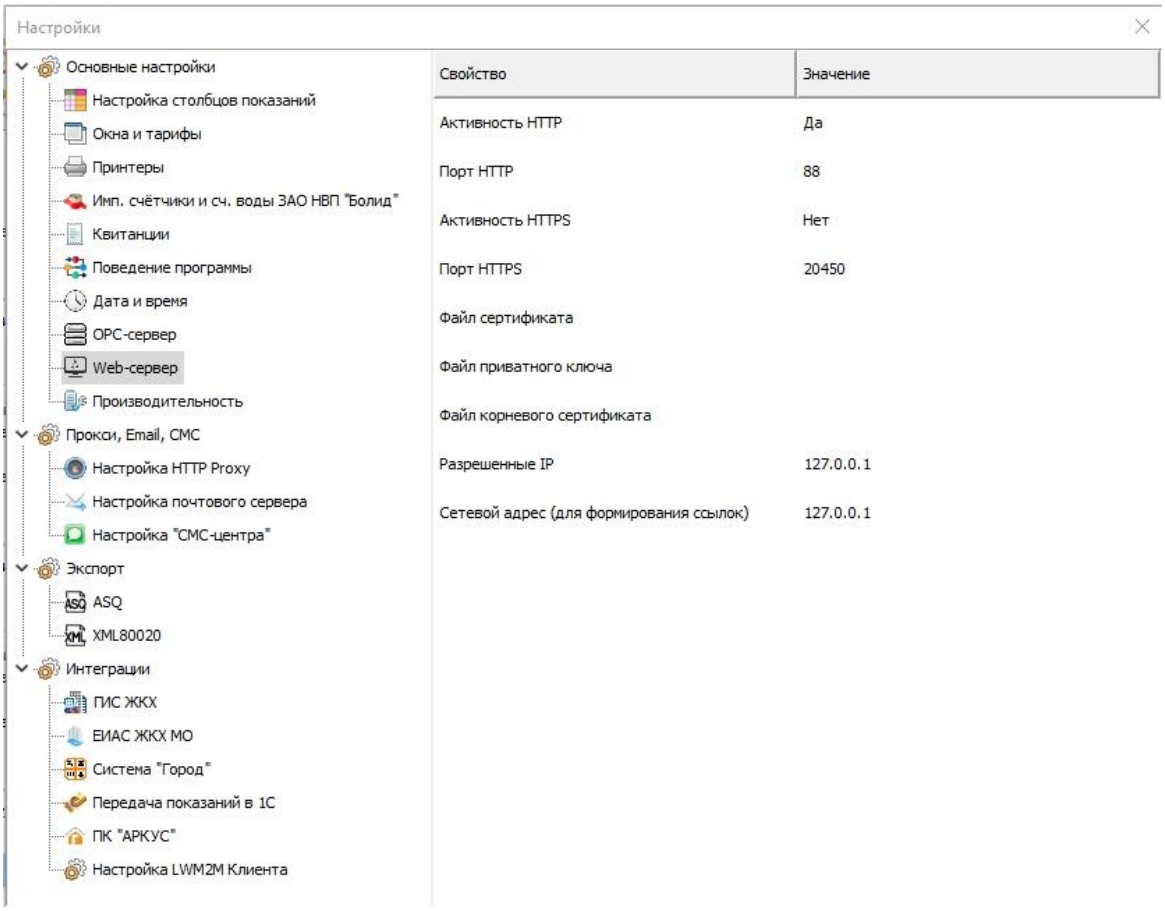
Для этого Вам необходимо произвести полную установку АРМ "Ресурс". После завершения установки, у Вас на рабочем столе появится ярлык "WEB-клиент".

Обращаем Ваше внимание на то, что при работе с Web-клиентом, программа АРМ "Ресурс" должна быть запущенна, так как она выступает в роли Сервера.

Важно понимать, что работа с АРМ "Ресурс" через WEB-клиент может происходить по незащищённому (HTTP) или безопасному соединению (HTTPS).
Для работы по HTTPS Вам необходимо иметь SSL-сертификат и доменное имя для сервера АРМ "Ресурс". Пример бесплатного создания SSL-сертификата описан здесь.
Мы настоятельно рекомендуем использовать только безопасный вариант при работе на реальном объекте!

Если Вы хотите попробовать работу с АРМ "Ресурс" через WEB-клиент по незащищённому HTTP-соединению, то его нужно разрешить в настройках программы ("Активность HTTP" выставить в "Да"):

© 2025 BOLID



После этого можно подключиться к АРМ "Ресурс" удалённо через браузер по незащищённому(!) соединению по адресу "http://IP_АРМ_Ресурс:88/".

7.3 Настройка защищенного HTTPS соединения

Внимание! Если Вы будете использовать WEB-клиент по небезопасному HTTP-соединению (без шифрования), все данные будут передаваться в открытом виде (в том числе персональные данные абонентов: адреса, имена, телефоны и т.д.)! Мы настоятельно рекомендуем использовать на реальном объекте только безопасное HTTPS-соединение, как описано ниже.

© 2025 BOLID

Инструкция по настройке защищенного HTTPS соединения

Вводная информация

Для организации защищенного подключения по протоколу HTTPS, вам понадобится SSL-сертификат (особый файл, выданный Центром Сертификации). Мы рекомендуем использовать для этого Let’s Encrypt, что является бесплатным и простым сервисом получения таких сертификатов. Всё что Вам будет нужно – это подтвердить право на владение доменом (прежде всего, он должен у Вас быть). Let’s Encrypt использует для этого специальное ПО – протокол ACME, запускаемое на сервере.

Если WEB-клиент используется локально без доступа в Интернет или у Вас нет доменного имени, можно создать самоподписный сертификат. Он будет так же шифровать трафик HTTPS, но браузер может выдавать предупреждение о не надежном сертификате.
Далее приводится простая инструкция по генерации самоподписных сертификатов с помощью утилиты mkcert в Windows 10\11.

Установка mkcert

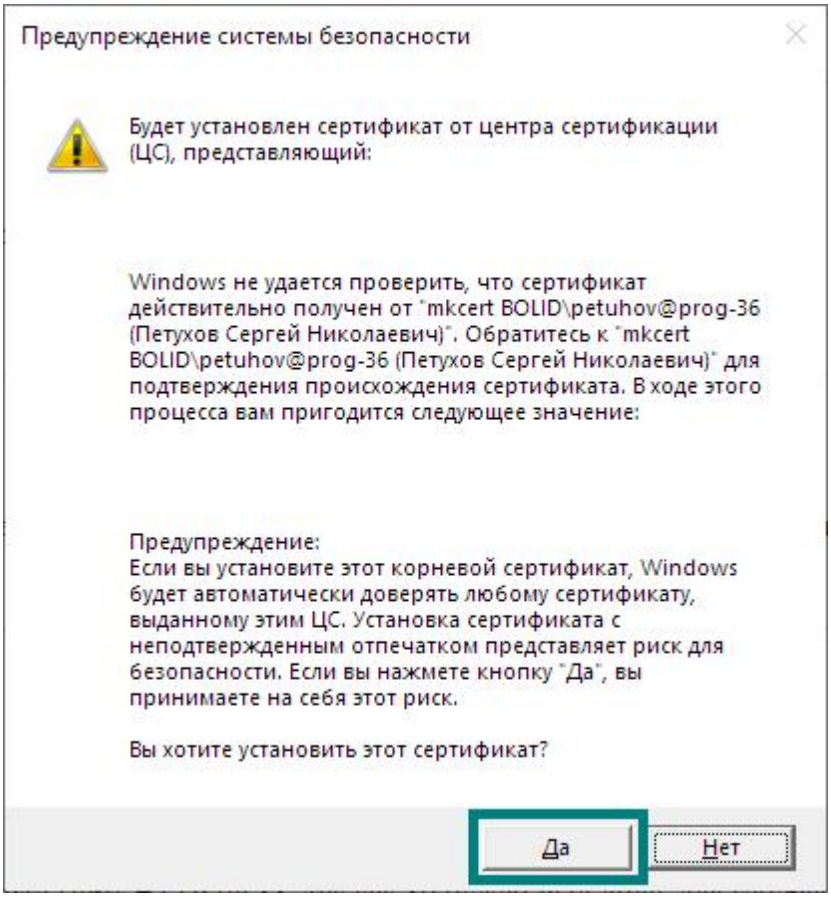
1. Скачайте mkcert:
- Перейдите на страницу релизов mkcert на GitHub: https://github.com/FiloSottile/mkcert/releases
- Скачайте файл `mkcert-vX.X.X-windows-amd64.exe` (где X.X.X актуальная версия).
2. Подготовьте к работе:
- Переименуйте скачанный файл в mkcert.exe.
- Переместите его в удобную для работы директорию, например, c:\mkcert (если такой директории нет, предварительно создайте её).

Инициализация mkcert

1. Откройте "Командную строку" с правами Администратора.
2. Перейдите в папку, где находится mkcert.exe (например, `cd c:\mkcert`)
3. Выполните команду для установки локального центра сертификации: `mkcert –install`
4. Эта команда создаст локальный центр сертификации и добавит его в доверенные сертификаты вашей системы и браузеров. Согласитесь с предупреждением

© 2025 BOLID

системы безопасности:



Генерация сертификата

1. Выполните команду для создания сертификатов: `mkcert -key-file private.key -cert-file certificate.pem 127.0.0.1 localhost`

Эта команда создаст два файла:

- private.key — приватный ключ.
- certificate.pem — сертификат.

2. Выполните команду для создания файла certificate.crt: `copy certificate.pem certificate.crt`
3. Теперь у вас есть три файла:

- certificate.pem - файл сертификата
- private.key - файл приватного ключа
- certificate.crt - файл корневого сертификата

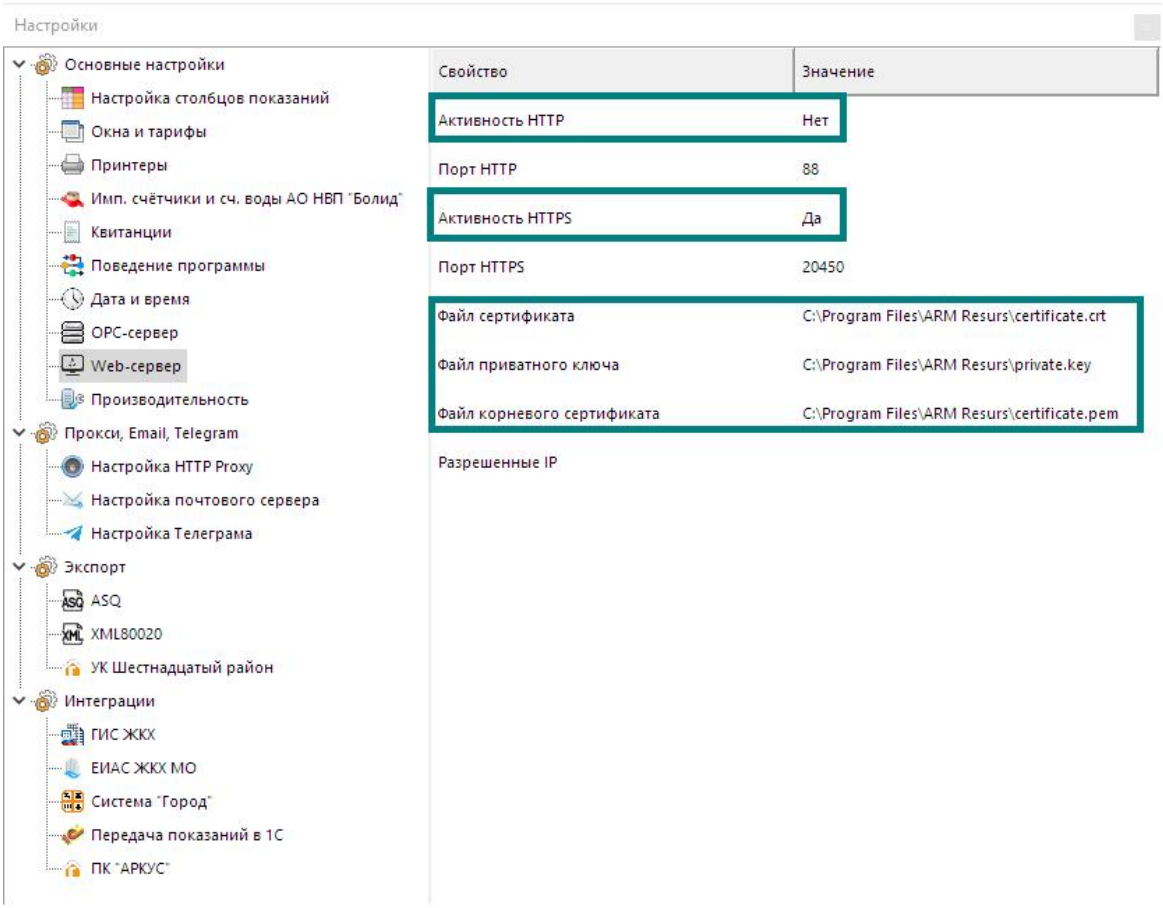
Установка сертификата

1. Скопируйте файлы certificate.pem, private.key, certificate.crt в корневую папку, где

© 2025 BOLID

установлен АРМ "Ресурс".

2. Зайдите в Меню > Сервис > Настройки > Разное > Web-сервер и установите пути к этим файла.
3. Активируйте доступ по HTTPS и отключите по HTTP.
4. Закройте окно настроек и нажмите Alt+W, чтобы открыть WEB-клиент.



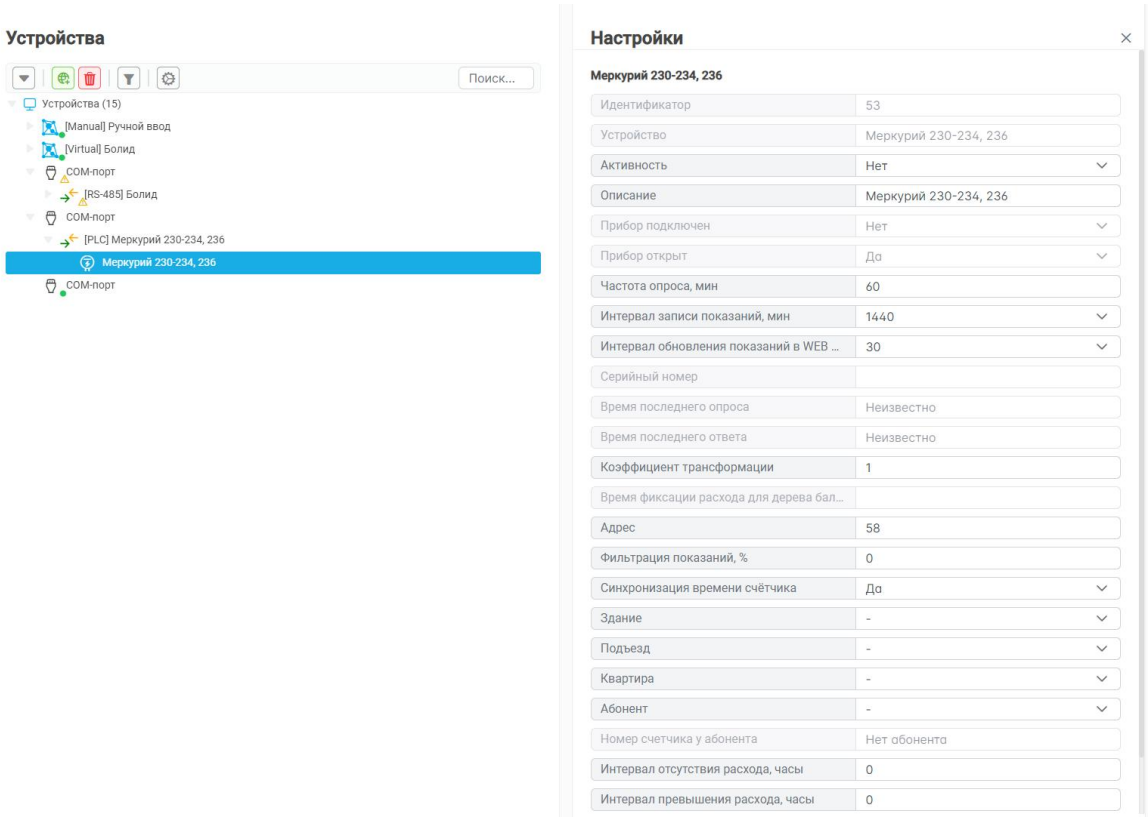
7.4 Вкладка "Абоненты"

7.4.1 Панель "Устройства"

Панель "Устройства"

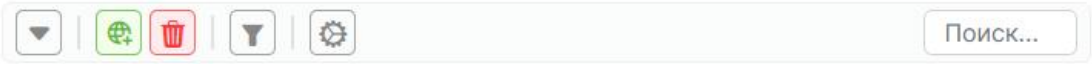
Предназначена для добавления, удаления, настройки элементов системы и управления ими, а так же экспорта показаний приборов.

© 2025 BOLID



Дерево устройств

Панель инструментов





Сворачивание/разворачивание всех нижележащих узлов древа.



Добавление устройства, интерфейса или канала связи.



Удаление выделенного и всех нижележащих объектов.



Позволяет выделить объекты по указанным в фильтре свойствам



Открывает окно настроек менеджера свойств.

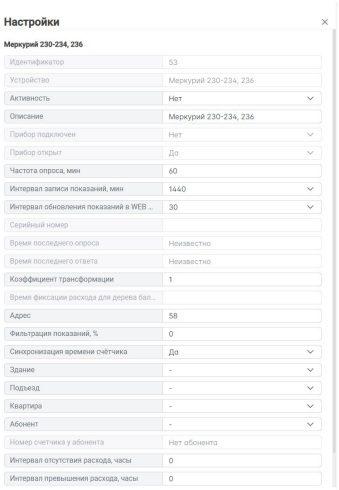
© 2025 BOLID



Осуществляет поиск по дереву устройств.

Редактирование свойств объектов

Для редактирования свойств объектов служит менеджер свойств в окне "Настройка".

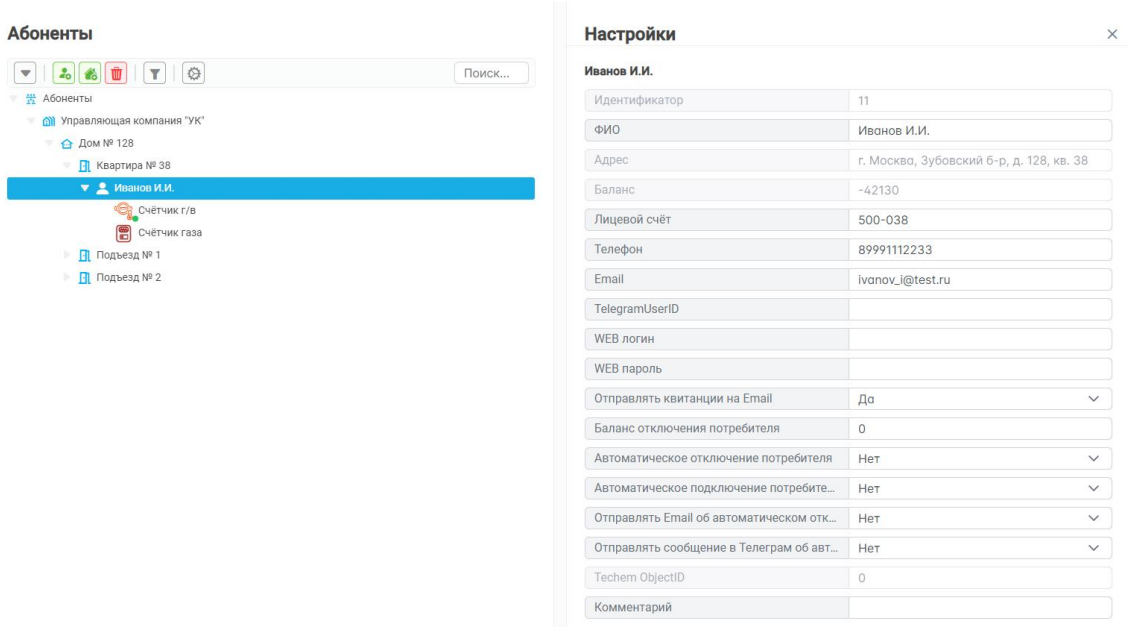


7.4.2 Панель "Абоненты"

Панель "Абоненты"

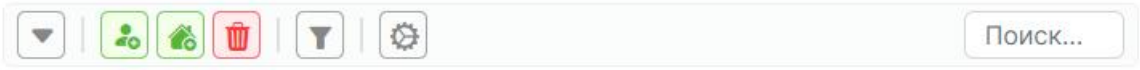
Предназначена для добавления, удаления и настройки абонентов и закрепления счётчиков за ними.

© 2025 BOLID



Дерево абонентов

Панель инструментов





Сворачивание/разворачивание всех нижележащих узлов древа.



Добавление абонентов, домов и квартир.



Быстрое создание дерева абонентов.



Удаление выделенного и всех нижележащих объектов.



Позволяет выделить объекты по указанным в фильтре свойствам



Открывает окно настроек менеджера свойств.

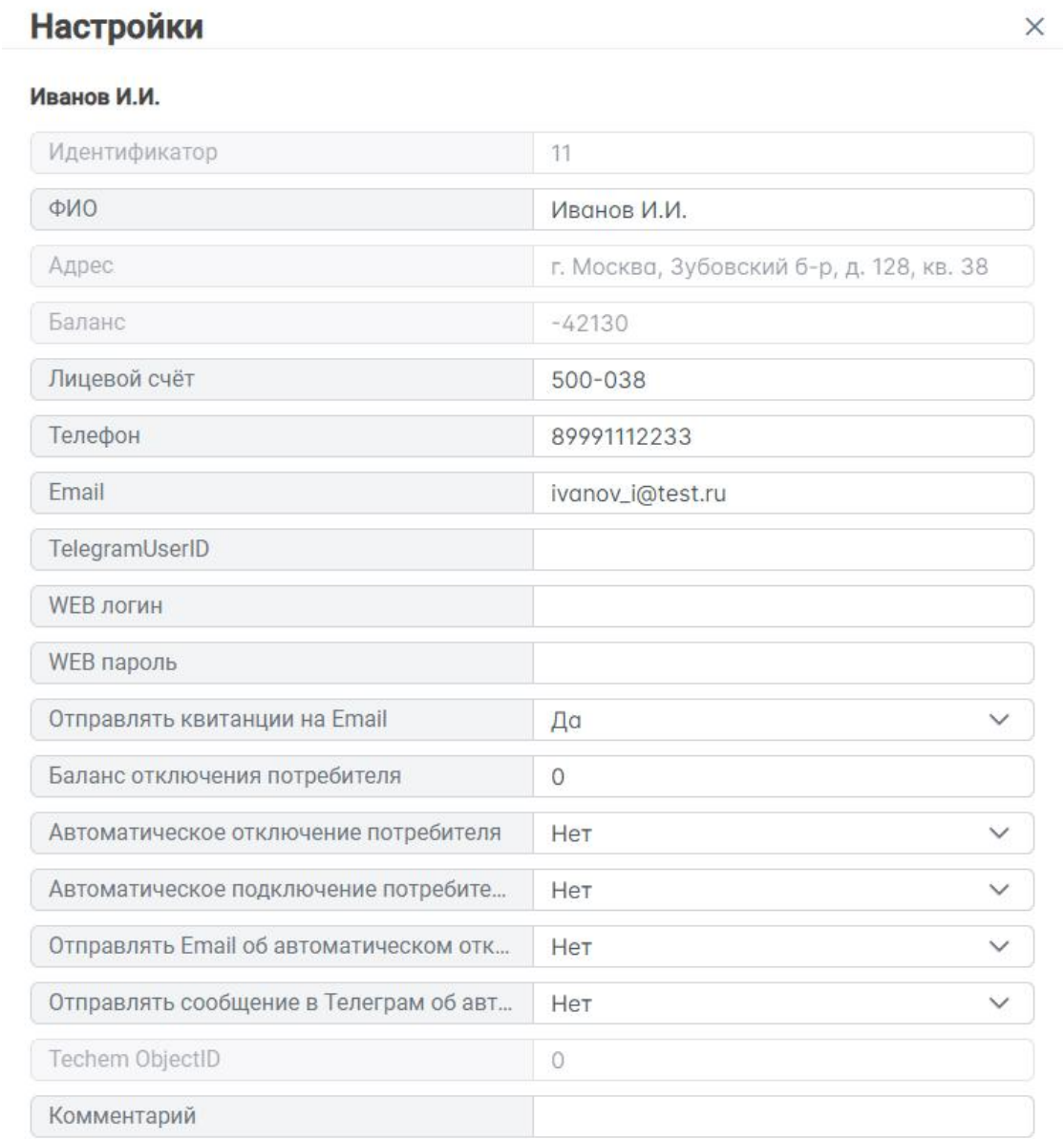


Осуществляет поиск по дереву абонентов.

© 2025 BOLID

Редактирование свойств объектов

Для редактирования свойств объектов служит менеджер свойств.



Смотрите также:

[Типы абонентов]

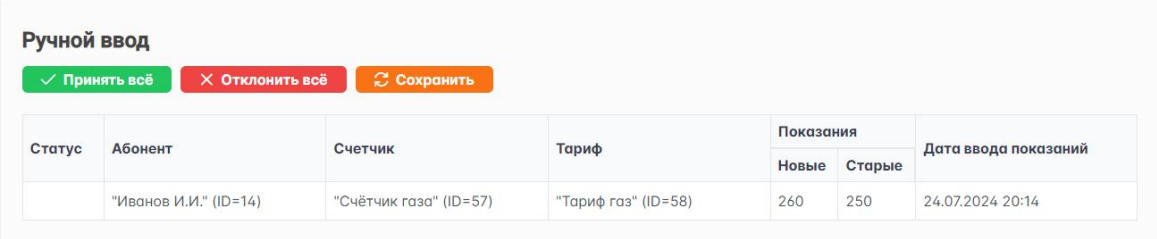
[Примеры построения дерева абонентов]

© 2025 BOLID

7.5 Вкладка "Ручной ввод"

Вкладка "Ручной ввод"

Предназначена для просмотра, редактирования, подтверждения и отмены введенных абонентами показаний счётчиков.



Вкладка "Ручной ввод"

Панель инструментов



Позволяет принять все введенные абонентами показания счётчиков.



Позволяет отклонить все введенные абонентами показания счётчиков.



Позволяет сохранить состояние принятых или отклоненных введенных абонентами показаний счетчиков

Столбцы панели

Название столбца	Описание
Статус	Указание на то, приняты введенные абонентами показания счётчиков или отклонены
Абонент	Абонент, которому принадлежит счётчик.
Счетчик	Название устройства.

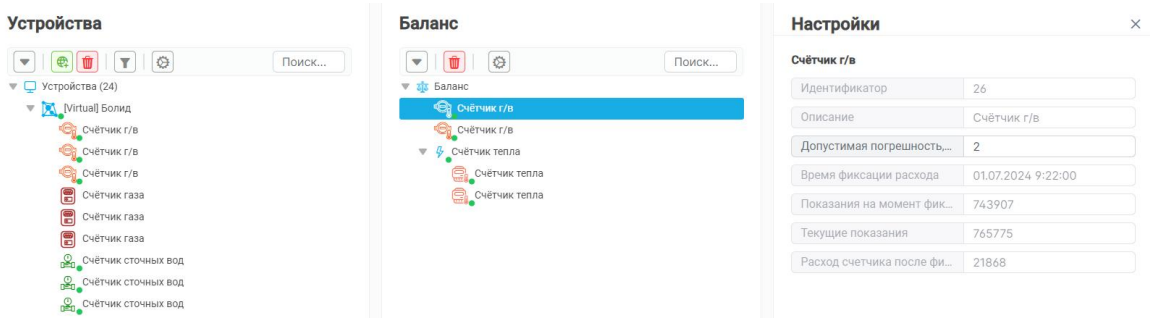
© 2025 BOLID

Тариф	Название тарифа.
Показания новые/старые	Новые показания - переданы абонентом для дальнейшего принятия/отклонения. Старые показания - последние принятые показания.
Дата ввода показаний	Дата и время передачи абонентом показаний в систему

7.6 Вкладка "Баланс"

Вкладка "Баланс"

Предназначена для наглядного отображения сходимости баланса потребления ресурсов в системе.



Вкладка "Баланс"

Принцип работы

Например, в корень дерева помещается счётчик электроэнергии, который фиксирует расход электроэнергии, поступающей в дом. К корню прикрепляются (переносятся из дерева устройств) все квартирные счётчики. Проверка баланса заключается в сравнении значений входного счётчика и суммы поквартирных потреблений. Отсутствие баланса ( ) означает утечку или незаконное потребление.

© 2025 BOLID

Панель инструментов





Сворачивание/разворачивание всех нижележащих узлов древа.



Удаление выделенного счетчика.



Открытие панели менеджера свойств выделенного счетчика.



Осуществляет поиск по введенному значению среди всех счетчиков на панели "Баланс".

Менеджер свойств

Отражает данные по расходу выбранного и нижележащих счётчиков.

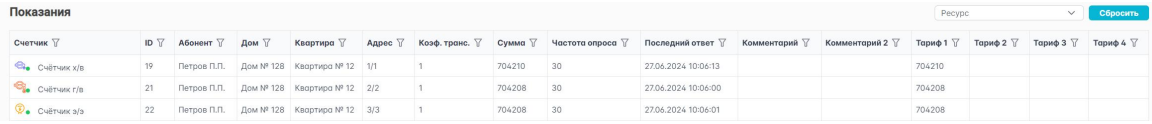
Свойство	Описание
Допустимая погрешность, %	Задает максимально допустимую погрешность счётчика. **Примечание.** *Так как любые счётчики считают с погрешностью, то абсолютно точно, баланс совпадать не может, поэтому есть возможность внести максимально допустимую величину "не сходимости" баланса.*

7.7 Вкладка "Показания"

Вкладка "Показания"

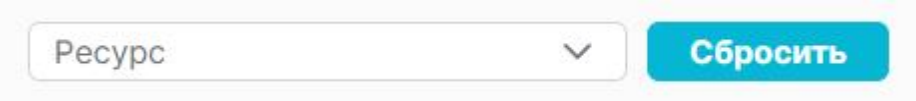
Предназначена для отображения текущих показаний счётчиков по всем тарифам и соответствия счётчиков пользователям. Отображение столбцов можно менять на вкладке "Настройки". Возможно применение фильтров ко всем столбцам, к одному конкретному столбцу, сброс примененных фильтров.

© 2025 BOLID



Вкладка "Показания"

Панель инструментов





Позволяет отфильтровать данные по типу ресурса.



Позволяет сбросить все активные фильтры.

Столбцы панели

Название столбца	Описание
Счётчик	Название устройства.
ID	Уникальный номер объекта в системе.
Абонент	Абонент, которому принадлежит счётчик.
Дом	Номер дома.
Квартира	Номер квартиры.
Адрес	Адрес устройства на интерфейсе, а также номер шлейфа для импульсных приборов учёта.
Коэф. трансформации	Коэффициент пересчёта показаний счётчика (например, для счётчиков с трансформаторным включением).

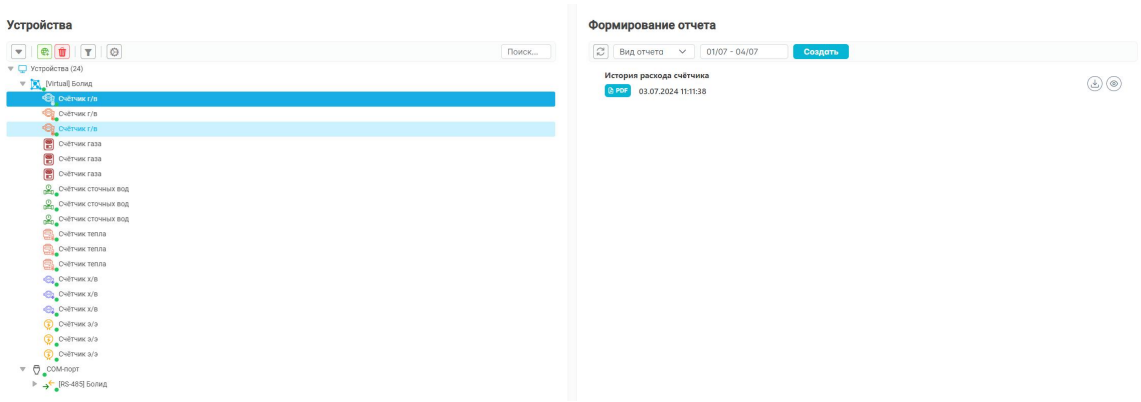
© 2025 BOLID

Сумма	Сумма показаний по всем тарифам.
Частота опроса	Позволяет задавать как часто следует опрашивать выбранное устройство. Задаётся в минутах.
Последний ответ	Время последнего ответа прибора.
Комментарий	Используется для заметок Оператора
Комментарий 2	Используется для заметок Оператора
Тариф 1 (2, 3..8)	Показания счётчиков по соответствующим тарифам (количество тарифов задается на вкладке "Настройки")

7.8 Вкладка "Отчеты"

Вкладка "Отчеты"

Предназначена для печати отчётов по расходу счётчиков и другим данным.



Вкладка «Отчёты»

Принцип работы

Для построения отчёта необходимо выбрать нужный счётчик в разделе "*Устройства*", указать Вид отчёта, задать Период и нажать кнопку Создать.

© 2025 BOLID

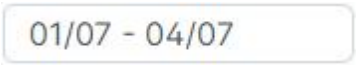
Панель инструментов



Производит обновление доступных отчётов.



Позволяет выбрать вид и формат построения отчёта.

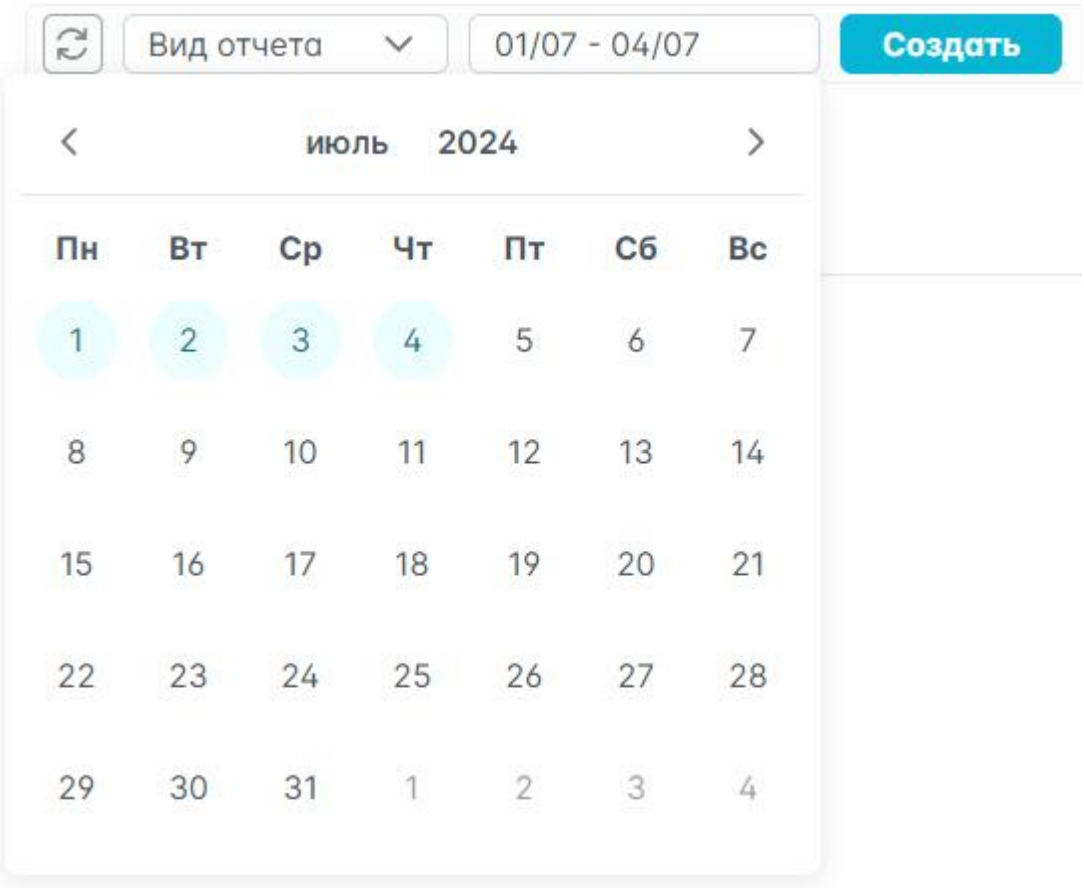


Позволяет указать дату построения отчёта "от" и "до".



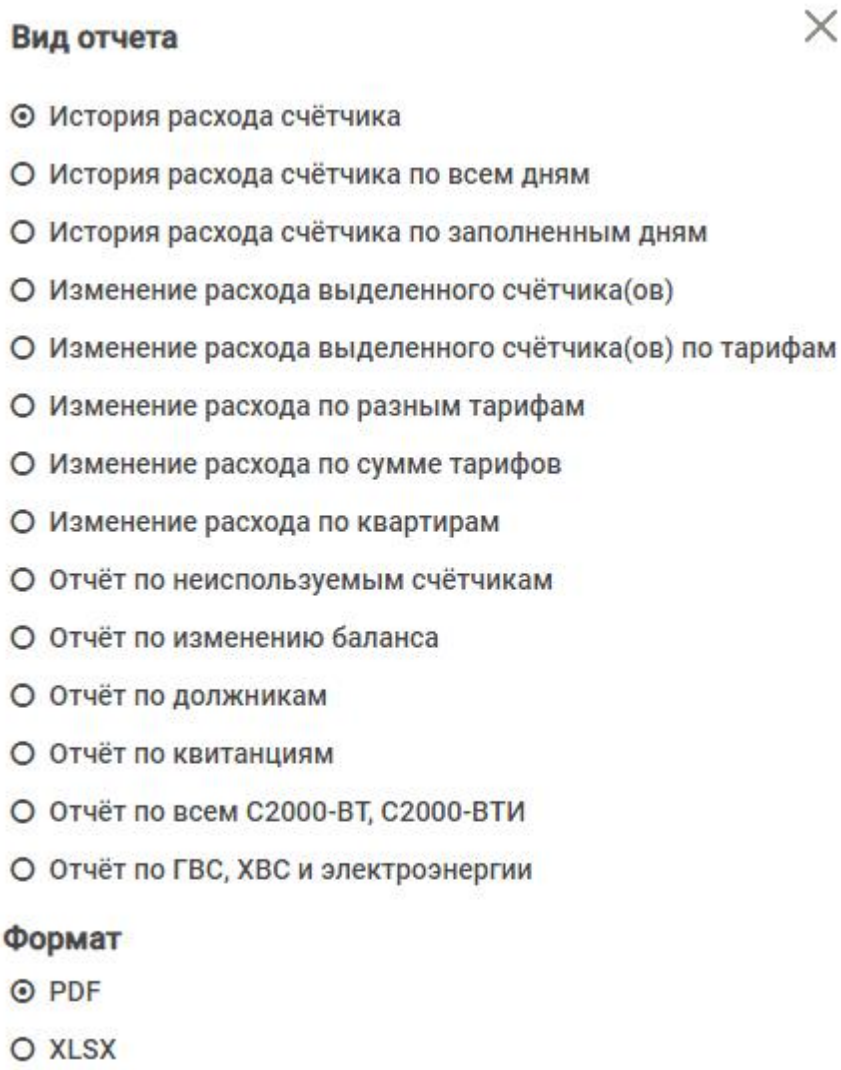
Создаёт отчёт на основе заданных параметров.

Выпадающий список с календарем позволяет выбрать период данных для построения отчёта.



© 2025 BOLID

Выпадающий список на кнопке "Тип отчета" позволяет выбрать формат построения отчёта.



Смотрите также:

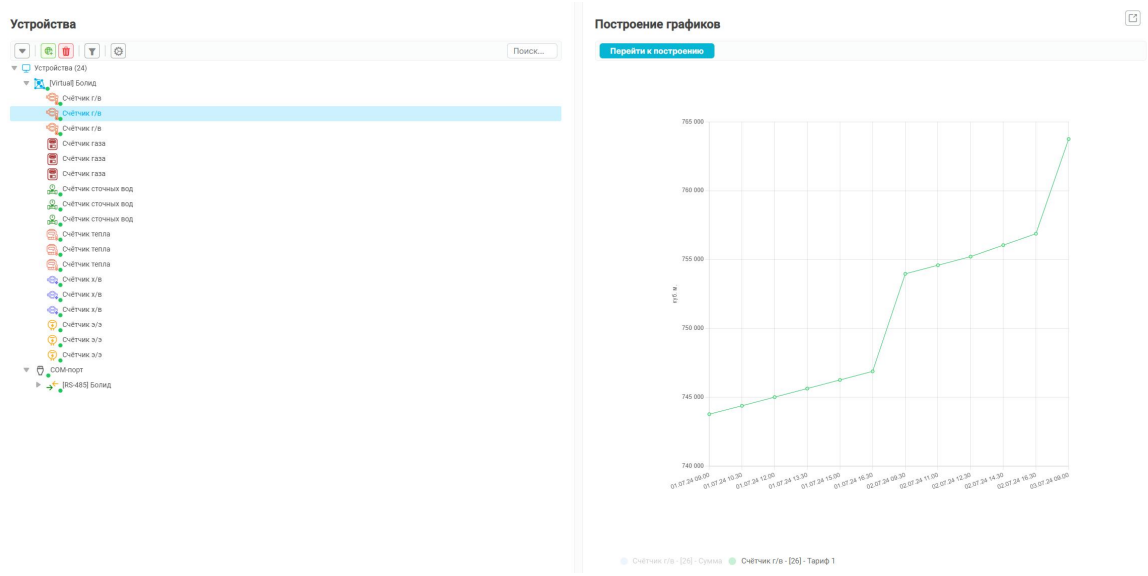
Виды отчётов

© 2025 BOLID

7.9 Вкладка "Графики"

Вкладка "Графики"

Предназначена для наглядного отображения показаний и технологических параметров счётчиков.



Вкладка "Графики"

Принцип работы

Для построения графика необходимо выбрать счётчик в дереве устройств, нажать на кнопку **Перейти к построению**, указать тип графика, период и тип данных, а затем нажать на кнопку "Построить"

Построить.

Принцип работы графиков в web-клиенте аналогичен принципу построения в АРМ "Ресурс".

© 2025 BOLID

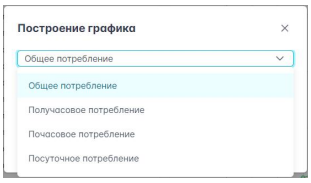
Панель инструментов



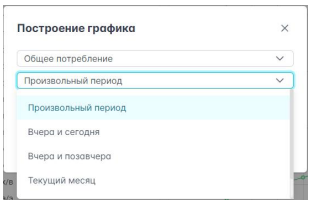
Позволяет перейти к окну настроек графика.

Позволяет развернуть панель графика на всю страницу.

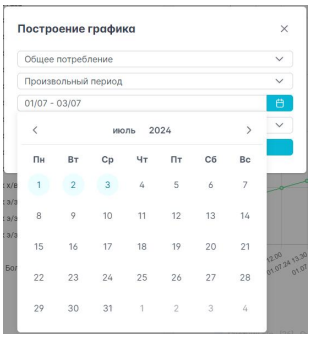
Окно настроек графика



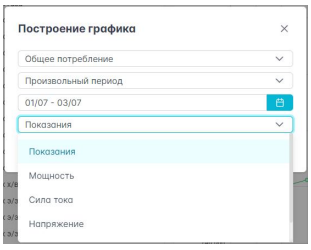
Позволяет выбрать тип графика (Общее потребление, Получасовое потребление, часовое потребление, Посуточное потребление).



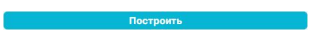
Позволяет выбрать период, за который необходимо сформировать график.



Позволяет указать произвольный период, за который необходимо сформировать график (в случае выбора "Произвольный период" в предыдущем пункте).



Позволяет задать тип данных, которые необходимо вывести на график.



Построение графика с заданными параметрами.

© 2025 BOLID

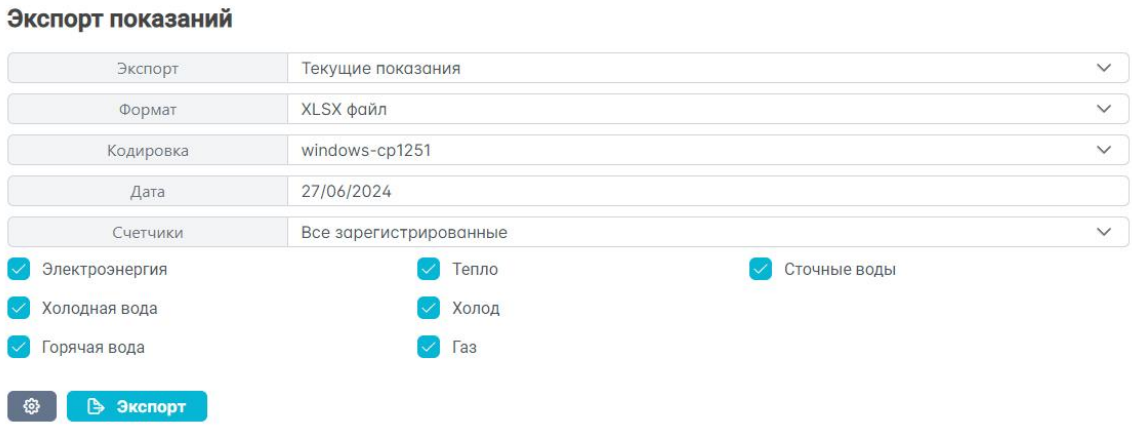
Смотрите также:

[Окно "Графики"]

7.10 Вкладка "Экспорт"

Вкладка "Экспорт"

Предназначена для экспорта показаний счётчиков в один из поддерживаемых форматов.



Настройки экспорта

Раздел	Описание
Экспорт	Позволяет задавать режим экспорта : "Текущие показания", "История расхода", "Изменение расхода", "Технологические параметры электроэнергии", "Технологические параметры теплоснабжения".
Формат	Содержит набор различного рода форматов файла: XLSX, CSV, txt, XML80020 и др.
Кодировка	Позволяет задать стандарт кодирования символов.
Дата	Указывает число/месяц/год для механизма экспорта данных, на которые необходимо собрать данные.

© 2025 BOLID

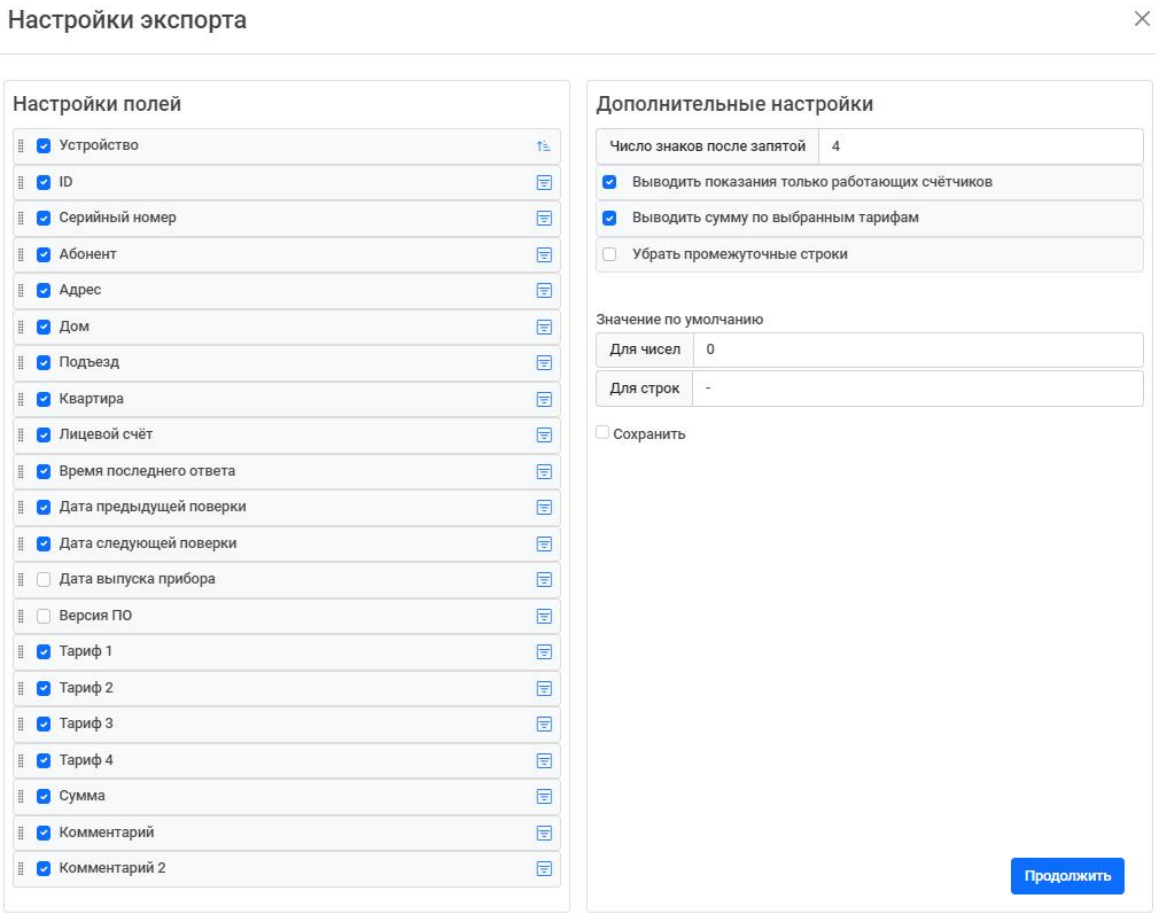
Счётчики	Задаёт тип выборки устройств подлежащих экспорту. (Все\Выделенные) Надстройка "ID Дома\Подъезда\Абонента" позволяет делать экспорт показаний приборов у конкретного объекта дерева Абонентов
Типы ресурсов	Позволяет настроить по каким типам счётчиков проводить экспорт показаний (Электроэнергия, Холодная вода, Горячая вода, Тепло, Холод, Газ, Сточные воды).
	Открывает окно дополнительных настроек экспорта

Как только все необходимые параметры экспорта заданны, нажимаете на кнопку "Экспорт".

Дополнительные настройки экспорта

Для более детальной настройки шаблона экспорта показаний необходимо нажать на "шестерёнку".

© 2025 BOLID



Дополнительные параметры экспорта позволяют настраивать шаблон с данными счётчиков так, как Вам требуется. Рассмотрим

Вкладка	Описание
Настройки полей	Блок с флагами, которые указывают какие колонки с данными (и в каком порядке) будут экспортированы.
Число знаков после запятой	Указывает количество знаков после запятой в экспорте по всем счётчикам.
Выводить показания только работающих счётчиков	Флаг, который позволяет убрать из экспорта показаний неисправные/не подключенные приборы учёта.
Выводить сумму по выбранным тарифам	Позволяет выводить сумму по указанным тарифам.

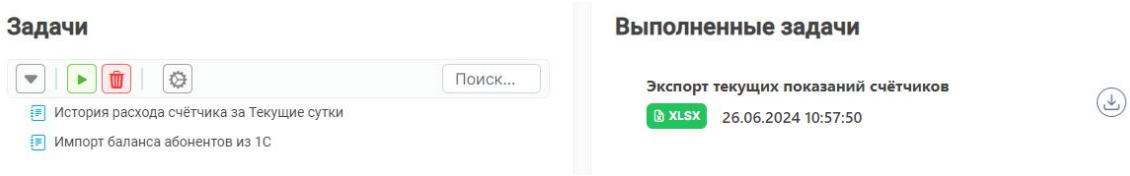
© 2025 BOLID

Убрать промежуточные строки	Удаляет промежуточные строки в документе с экспортом данных.
Значение по умолчанию	Позволяет задать значения по умолчанию, когда отсутствуют данные в экспорте из базы.

7.11 Вкладка "Задачи"

Вкладка "Задачи"

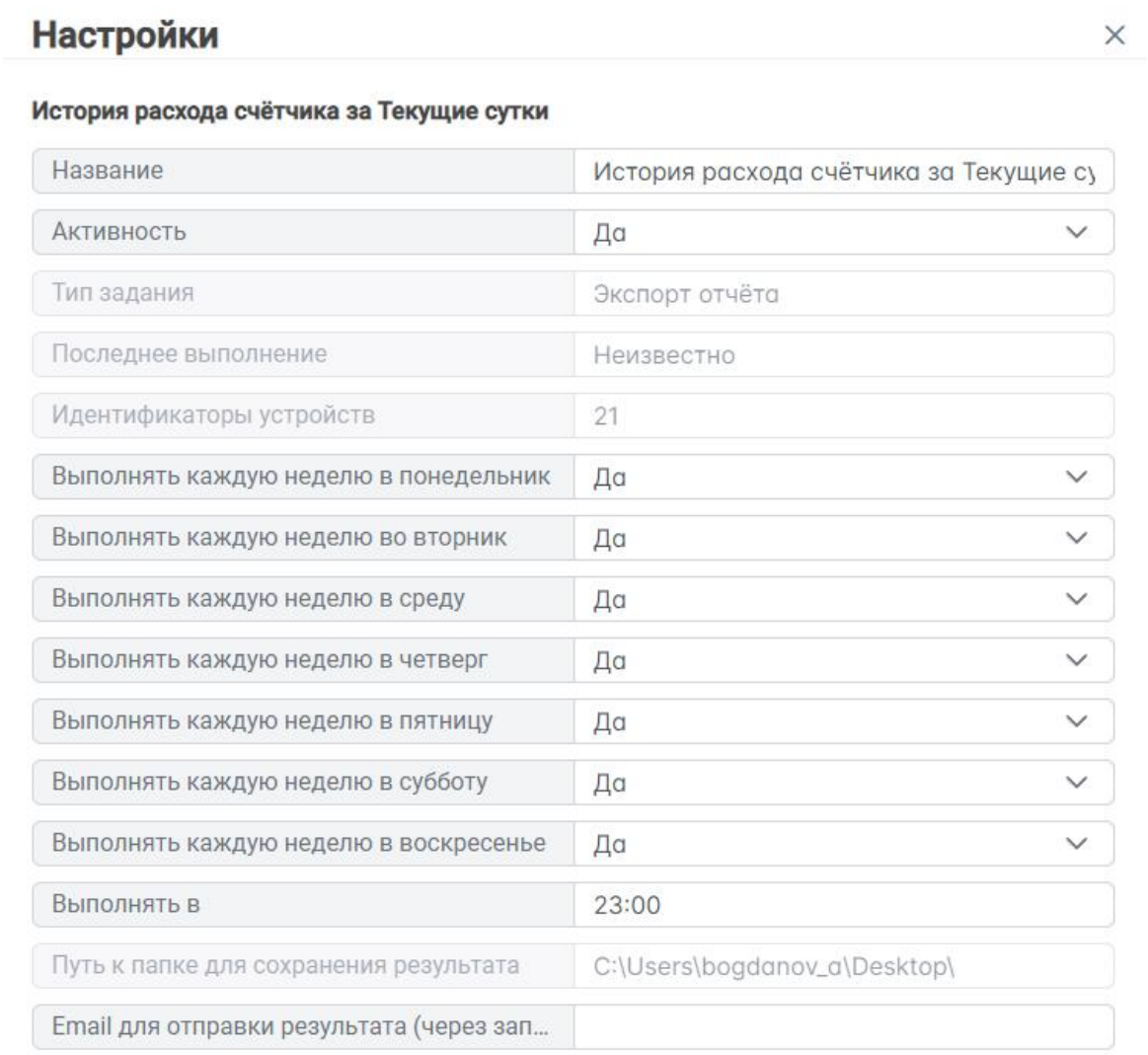
Предназначена для планирования экспорта показаний счётчиков и отчётов. Основной способ доставки файлов - на E-mail.



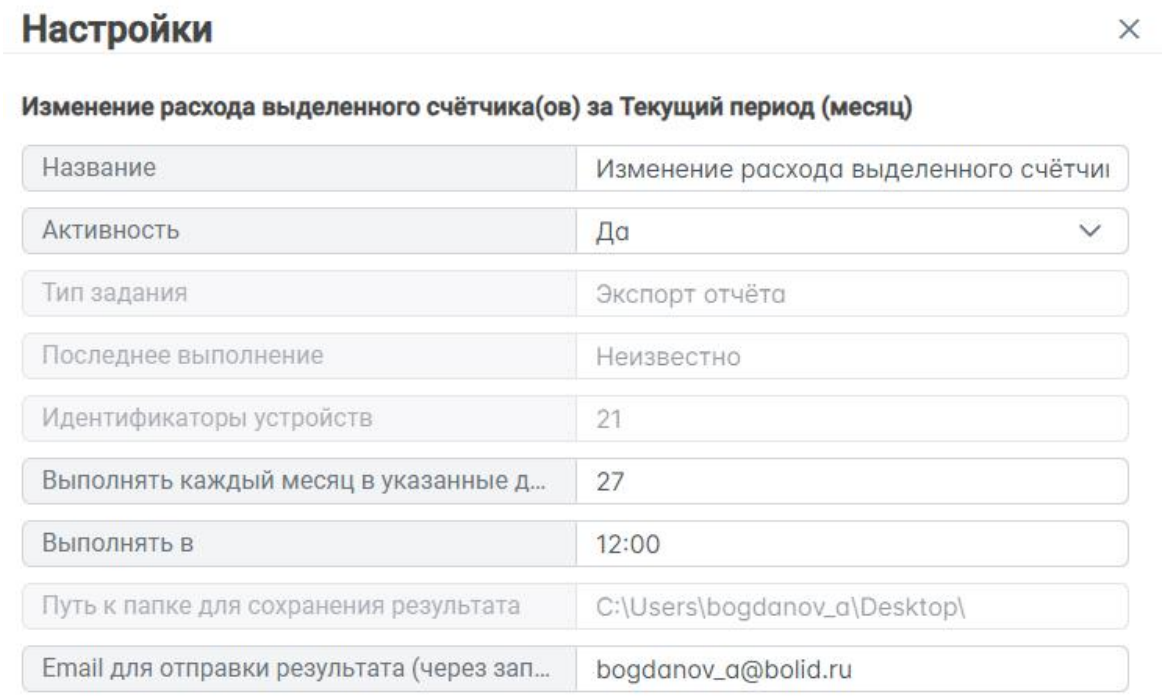
Описание свойств задач

При нажатии на иконку шестерёнки открывается панель настройки выбранной задачи.

© 2025 BOLID


Настройки
История расхода счётчика за Текущие сутки
Название
История расхода счётчика за Текущие су
Активность
Да
Тип задания
Экспорт отчёта
Последнее выполнение
Неизвестно
Идентификаторы устройств
21
Выполнять каждую неделю в понедельник
Да
Выполнять каждую неделю во вторник
Да
Выполнять каждую неделю в среду
Да
Выполнять каждую неделю в четверг
Да
Выполнять каждую неделю в пятницу
Да
Выполнять каждую неделю в субботу
Да
Выполнять каждую неделю в воскресенье
Да
Выполнять в
23:00
Путь к папке для сохранения результата
C:\Users\bogdanov_a\Desktop\
Email для отправки результата (через зап...

© 2025 BOLID



Название столбца	Описание
Название	Позволяет указать любое словесное описание (название) данной задачи.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы задачи.
Выполнять каждую неделю в понедельник (вторник, среду, четверг, пятницу, субботу, воскресенье)	В данных полях устанавливаются дни недели, в которые будет производиться экспорт показаний счётчиков или экспорт отчёта.
Выполнять каждый месяц в указанные дни	В данном поле устанавливаются дни, в которые будет производиться экспорт показаний счётчиков или экспорт отчёта. Дни необходимо указывать через запятую. Для выполнения экспорта каждый день - ставим 0.
Выполнять в	Устанавливает время, в которое будет выполнен экспорт

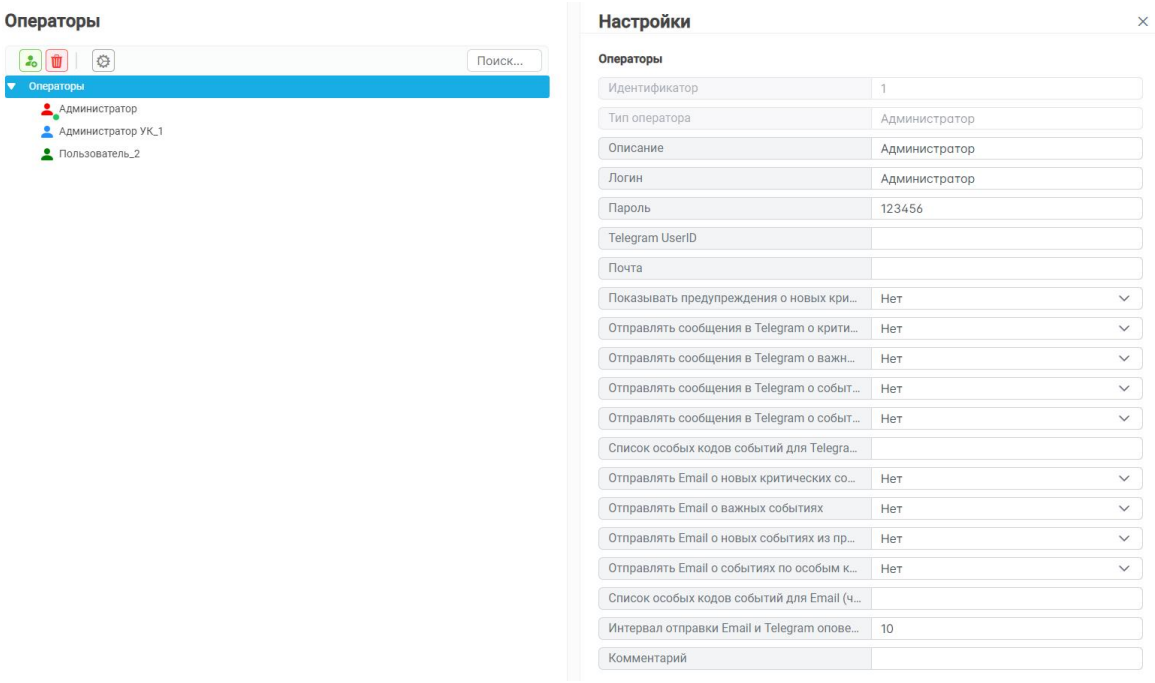
© 2025 BOLID

Email для отправки результата	В данном поле указываем Email, на который будет выполняться отправка экспорта. Для отправки на несколько адресов, необходимо указывать через запятую.

7.12 Вкладка "Операторы"

Вкладка "Операторы"

Предназначена для создания и настройки операторов системы.



Вкладка "Операторы"

Панель инструментов





Добавление нового оператора.

© 2025 BOLID



Удаление выделенного оператора.



Открытие панели менеджера свойств выделенного оператора.



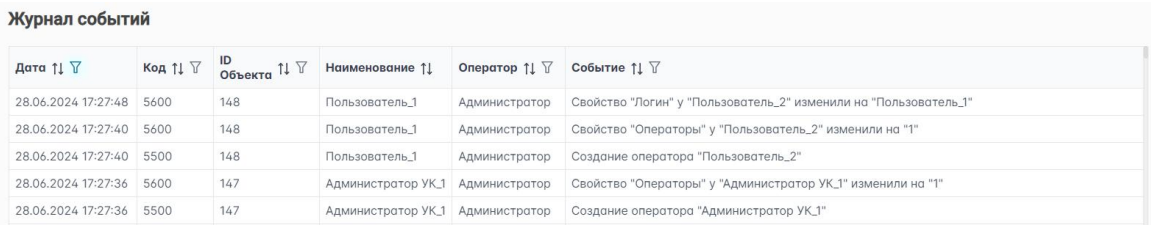
Осуществляет поиск по введенному значению среди всех Операторов.

Более подробно смотрите в Окно "Операторы"

7.13 Вкладка "Журнал"

Вкладка "Журнал"

Предназначена для отображения изменений, происходящих в системе, и представляет собой таблицу с возможностью фильтрации событий.



Журнал событий

Дата	Код	ID Объекта	Наименование	Оператор	Событие
28.06.2024 17:27:48	5600	148	Пользователь_1	Администратор	Свойство "Логин" у "Пользователь_2" изменили на "Пользователь_1"
28.06.2024 17:27:40	5600	148	Пользователь_1	Администратор	Свойство "Операторы" у "Пользователь_2" изменили на "1"
28.06.2024 17:27:40	5500	148	Пользователь_1	Администратор	Создание оператора "Пользователь_2"
28.06.2024 17:27:36	5600	147	Администратор УК_1	Администратор	Свойство "Операторы" у "Администратор УК_1" изменили на "1"
28.06.2024 17:27:36	5500	147	Администратор УК_1	Администратор	Создание оператора "Администратор УК_1"

Название столбца	Описание
Дата	Дата и время события.
Код	Цифровое обозначение типа события.
ID Объекта	Идентификационный номер объекта, над которым производилось какое-либо действие. Так как действие может выполняться не только над объектами, но и над всей системой в целом (например, запуск\закрытие программы) то поле может быть пустым.
Наименование	Наименование объекта, с которым произошло событие (если применимо).

© 2025 BOLID

Оператор	Оператор, выполнивший действие.
Событие	Словесное описание события.

Фильтры

Фильтры  позволяют отбирать отображаемые события по:

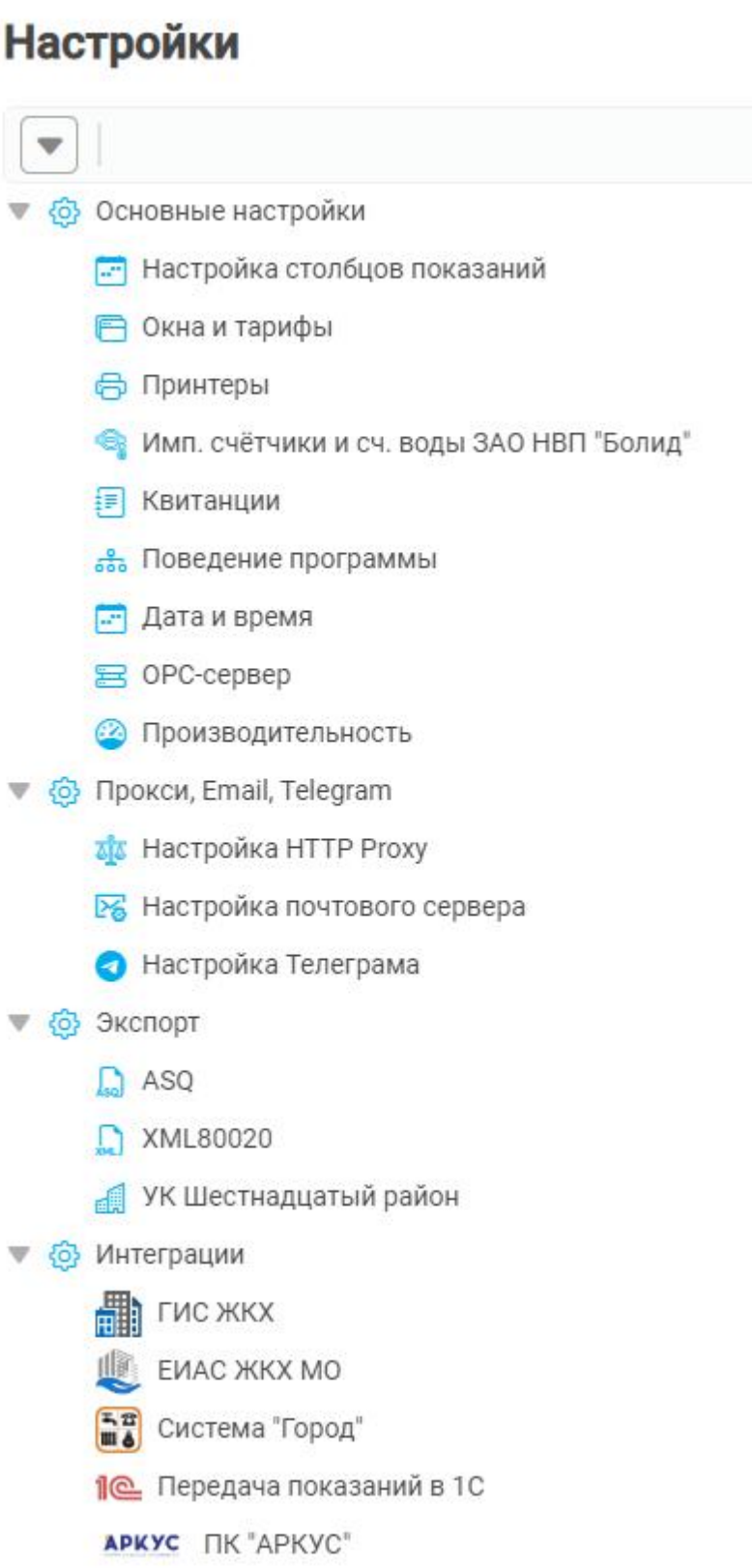
- Дате события;
- Коду события;
- ID объекта;
- Оператору;
- Описанию события.

7.14 Вкладка "Настройка"

Вкладка "Настройка"

Предназначена для задания настроек программы.

© 2025 BOLID



Общие настройки

© 2025 BOLID

Более подробно смотрите в *Общие настройки*.

© 2025 BOLID

М3000-УСПД



8 М3000-УСПД

8.1 Общие сведения

Прибор "М3000-УСПД"

Внимание! *Работа "УСПД" без SD-карты в АРМ "Ресурс" невозможна! SD-карта приобретается отдельно.*

УСПД - Устройство **С**бора и **П**ередачи **Д**анных, предназначено для сбора, накопления и передачи на верхний уровень информации о потреблении энергоресурсов по цифровым и импульсным (через дополнительное оборудование) интерфейсам от приборов учёта.

Существует 2 вида УСПД: **программный** и **аппаратный**.

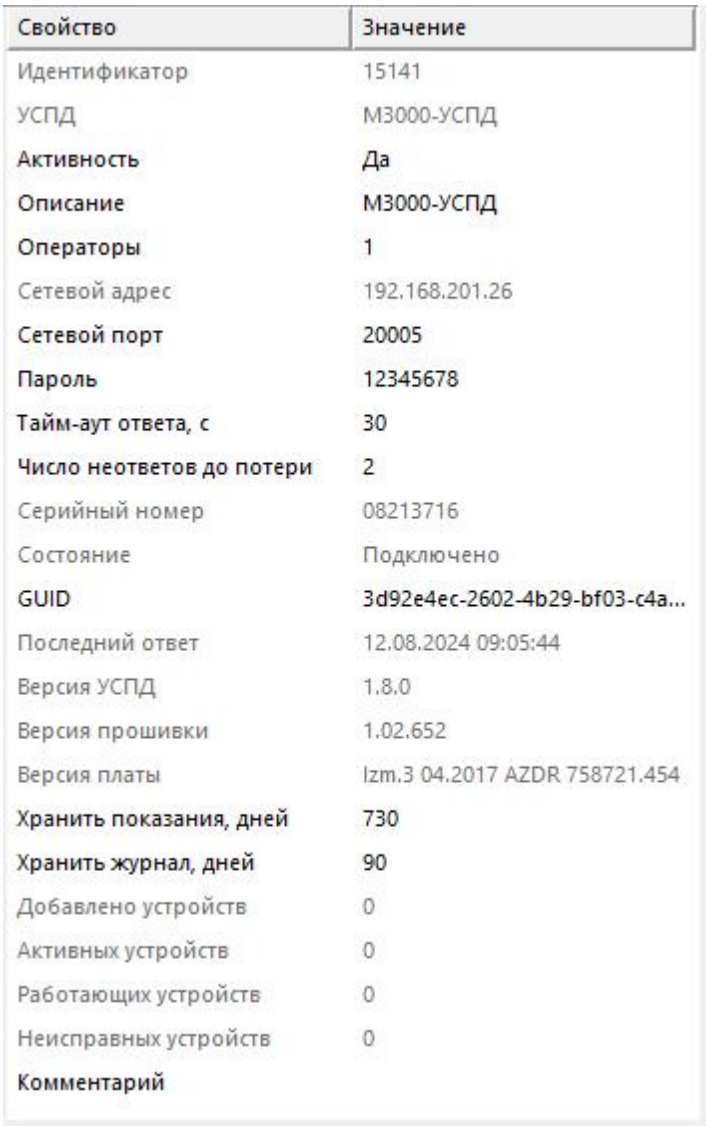
Программный УСПД - представляет собой программное обеспечение, которое имитирует работу аппаратного УСПД и опрашивает подключенные к ПК приборы. Поставляется вместе с дистрибутивом АРМ "Ресурс".

Аппаратный УСПД - представляет собой устройство М3000-УСПД.

УСПД реализует следующие функции:
- приём измерительной информации от счётчиков по цифровым каналам связи;
- накопление, хранение и передачу информации на сервер;
- ведение журнала событий.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств М3000-УСПД



Свойство	Значение
Идентификатор	15141
УСПД	М3000-УСПД
Активность	Да
Описание	М3000-УСПД
Операторы	1
Сетевой адрес	192.168.201.26
Сетевой порт	20005
Пароль	12345678
Тайм-аут ответа, с	30
Число неответов до потери	2
Серийный номер	08213716
Состояние	Подключено
GUID	3d92e4ec-2602-4b29-bf03-c4a...
Последний ответ	12.08.2024 09:05:44
Версия УСПД	1.8.0
Версия прошивки	1.02.652
Версия платы	Izm.3 04.2017 AZDR 758721.454
Хранить показания, дней	730
Хранить журнал, дней	90
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств канала связи "М3000-УСПД"

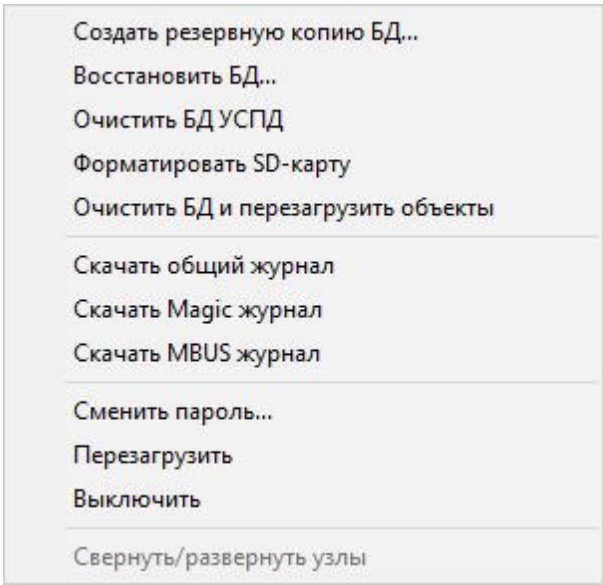
Свойство	Описание
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного прибора.
Операторы	Позволяет "привязать" управляющую компанию за идентификатором оператора "Администратор УК".
Сетевой адрес	Сетевой адрес прибора.

© 2025 BOLID

Сетевой порт	Сетевой порт, к которому будет подключаться прибор.
Пароль	Пароль для защиты доступа к М3000-УСПД.
Тайм-аут ответа, с	Тайм-аут ожидания ответа прибора при посылке команд в секундах. По умолчанию 30.
Число не ответов до потери	Число не ответов прибора перед тем, как он будет помечен пропавшим.
Серийный номер	Серийный номер прибора.
Состояние	Показывает, подключен ли на текущий момент прибор.
GUID	Уникальный идентификатор М3000-УСПД.
Последний ответ	Время последнего ответа прибора.
Версия УСПД	Номер версии программой части приборам (основного приложения).
Версия прошивки	Номер версии прошивки прибора.
Версия платы	Номер версии платы прибора.
Хранить показания, дней	Время хранения показаний во внутренней БД прибора.
Хранить журнал, дней	Время хранения журнала событий во внутренней БД прибора.

© 2025 BOLID

Команды канала связи М3000-УСПД



Менеджер команд канала связи "М3000-УСПД"

Команда	Описание
Создать резервную копию БД	Выполняет полное резервное копирование файлов базы данных прибора М3000-УСПД на SD-карту. Сохраняется десять последних копий базы данных в zip-архиве.
Восстановить БД	Выполнение восстановления базы данных УСПД из ранее созданных резервных копий. Чтобы выполнить восстановление, необходимо нажать на кнопку и в появившемся окне выбрать нужную резервную копию.
Очистить БД УСПД	Запуска операции очистки базы данных УСПД. Приводит к полной потере всех данных в приборе!
Форматировать SD-карту	Форматирование внутренней SD-карты М3000-УСПД. Приводит к полной потере всех данных в приборе!
Очистить БД и перезагрузить объекты	Выполняет полную очистку базы данных и загружает на УСПД заново все объекты. История показаний счётчиков сохранится только в АРМ "Ресурс" (всё что

© 2025 BOLID

	было в его БД на текущий момент) и не будет загружена в УСПД.
Скачать общий журнал	Скачивание общего журнала событий УСПД. Используется только для отладки работы технической поддержкой.
Скачать Magic журнал	Скачивание журнала работы УСПД с некоторыми типами цифровых счётчиков. Используется только для отладки работы технической поддержкой.
Скачать MBus журнал	Скачивание журнала работы УСПД с некоторыми типами счётчиков тепла. Используется только для отладки работы технической поддержкой.
Перезагрузить	Перезагрузка прибора.
Выключить	Отключение прибора. Рекомендуется выполнять перед отключением питания для безопасного завершения работы.

Смотрите также:

Каналы связи
Интерфейсы

© 2025 BOLID

8.2 Настройка прибора

Подключение и первичная настройка "М3000-УСПД"

Внимание! *Работа "УСПД" без SD-карты в АРМ "Ресурс" невозможна! SD-карта приобретается отдельно.*

1. Подключение к сети

Перед использованием "М3000-УСПД" (далее УСПД) рекомендуем ознакомиться с руководством по эксплуатации на прибор.

Питание прибора осуществляется от источника постоянного тока РИП-12(24). На схеме внешних соединений видно, куда подключается питание прибора.

Обращаем Ваше внимание, что +U2 является резервным и может быть не задействован, но настоятельно рекомендуется к подключению.

© 2025 BOLID

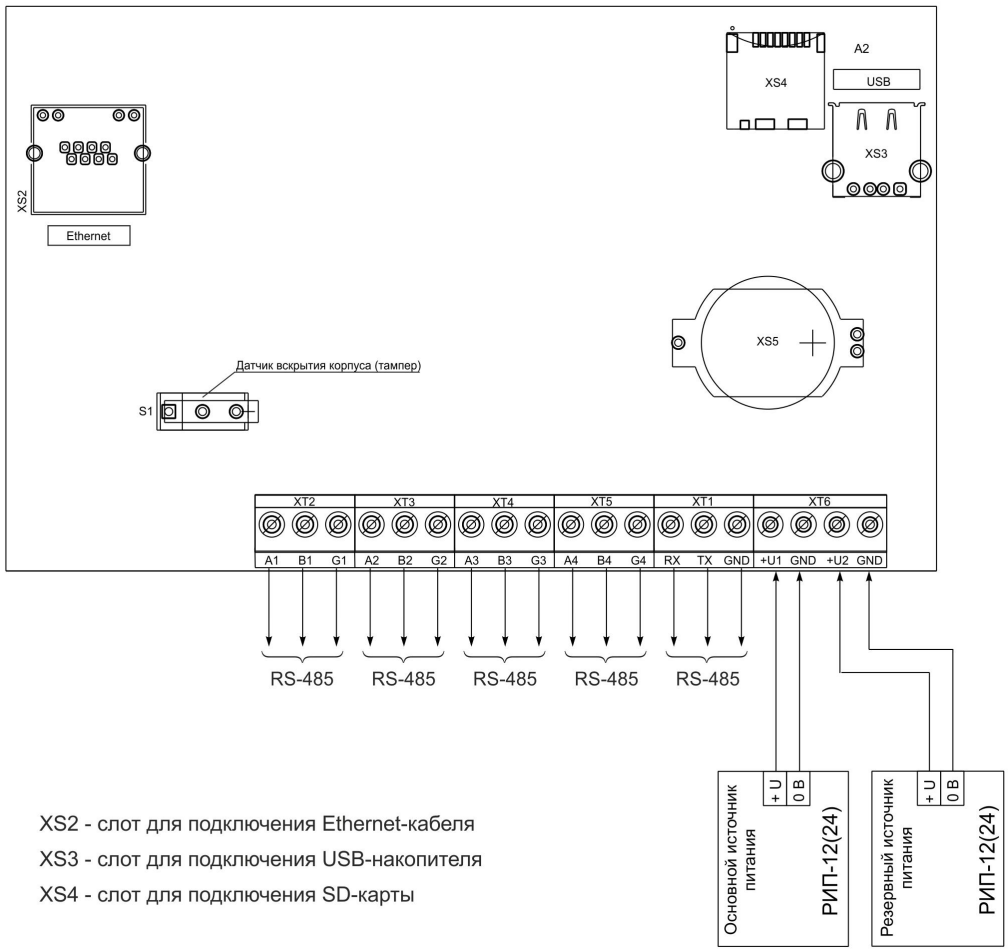


Схема внешних соединений "М3000-УСПД"

При снижении напряжения питания до 10,0 В прибор переходит в режим "Авария питания".

При восстановлении напряжения питания до уровня более 10,4 В прибор возвращается в дежурный режим работы. Аналогичным образом прибор будет себя вести при повышении напряжения до 28,6 В и при его понижении до 28,2 В.

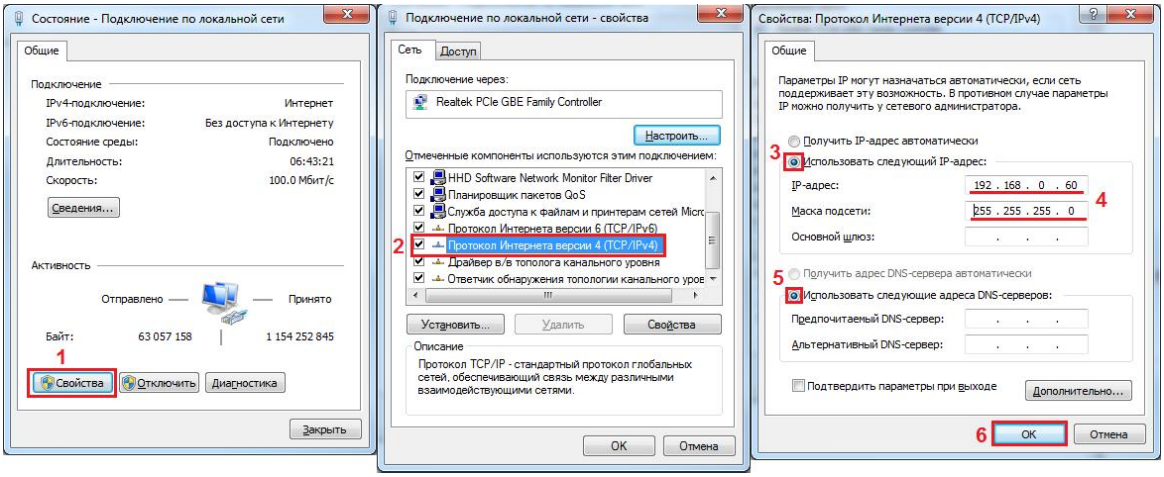
2. Настройка прибора

После подключения прибора необходимо настроить его сетевой адрес. **По**

© 2025 BOLID

умолчанию прибор поставляется с **адресом 192.168.0.50**

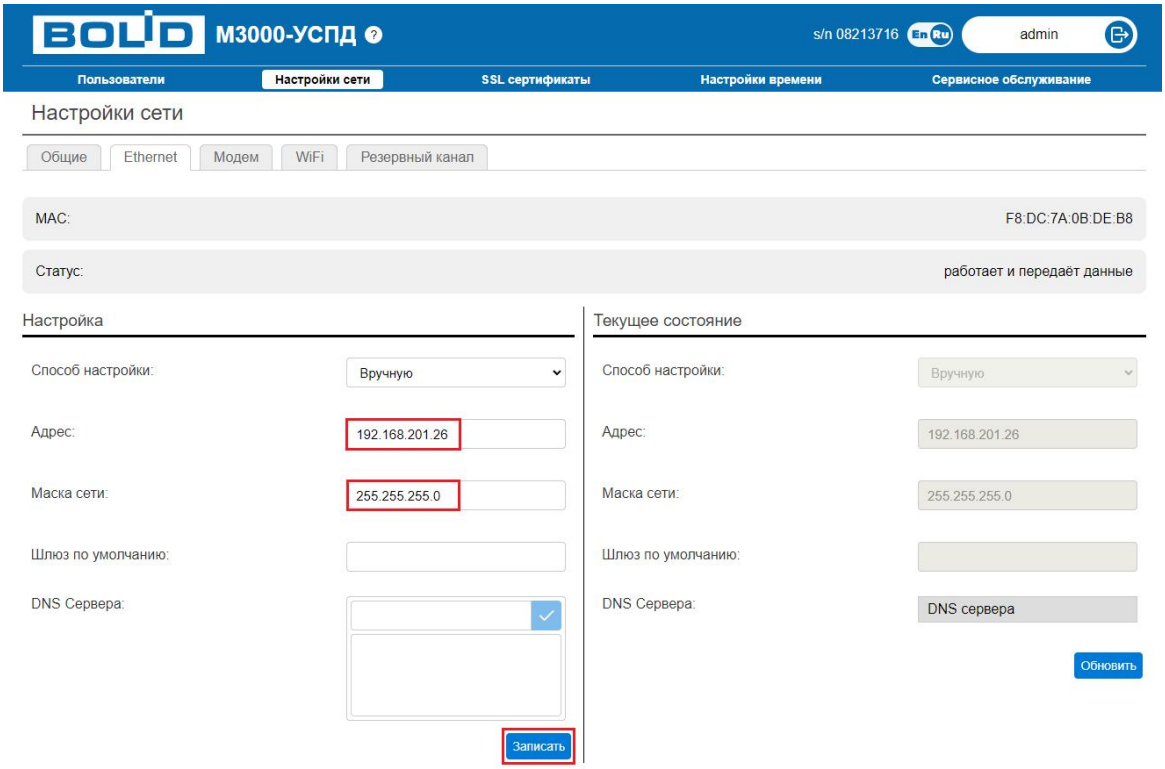
- Соединяем УСПД и ПК через кабель Ethernet.
- Убираем шлюз в сетевых настройках ПК. Например, в Windows 7 для этого следует открыть окно свойств "Протокол Интернета версии 4":



Переход в подсеть прибора

- Открываем браузер и переходим по адресу: **http://192.168.0.50**
- Для входа в WEB-интерфейс прибора используйте логин **"admin"** и пароль **"m3000uspd".**

© 2025 BOLID



Настройки сети М3000-УСПД

- После успешной авторизации переходим на вкладку **"Настройки сети" - "Ethernet"**.
- Далее задаём адрес, маску, шлюз и нажимаем **"Записать".**

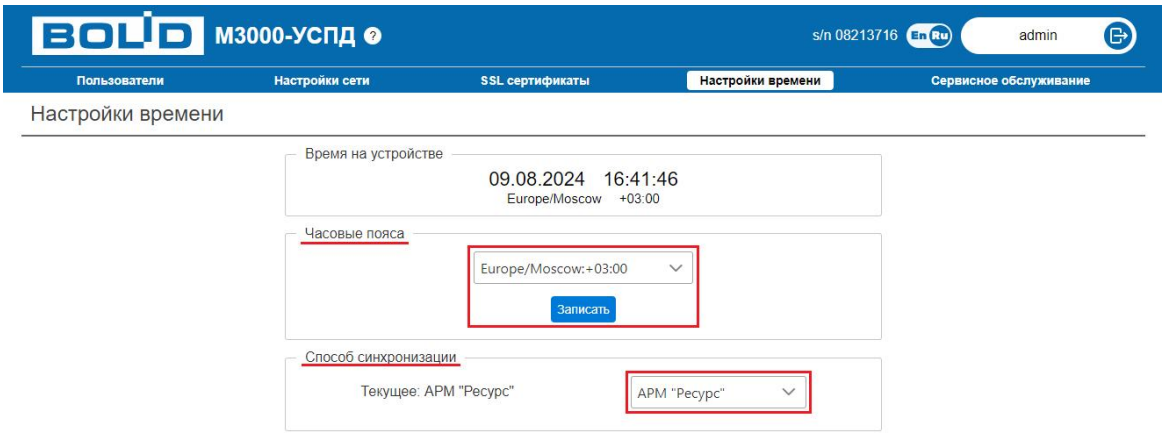
После этого прибор пропадёт со связи и необходимо будет вернуться в подсеть, в которую мы направили прибор. Авторизация в WEB-интерфейс будет происходить уже по новому заданному адресу, например, **http://192.168.201.68**

3. Подготовка к работе с АРМ "Ресурс"

После того, как перевели прибор в необходимую подсеть, переходим к настройке "УСПД" и АРМ "Ресурс".

- Переходим на вкладку "Настройки времени".
- Задаём часовой пояс, в котором будет находиться "УСПД" и нажимаем **"Записать"**:

© 2025 BOLID

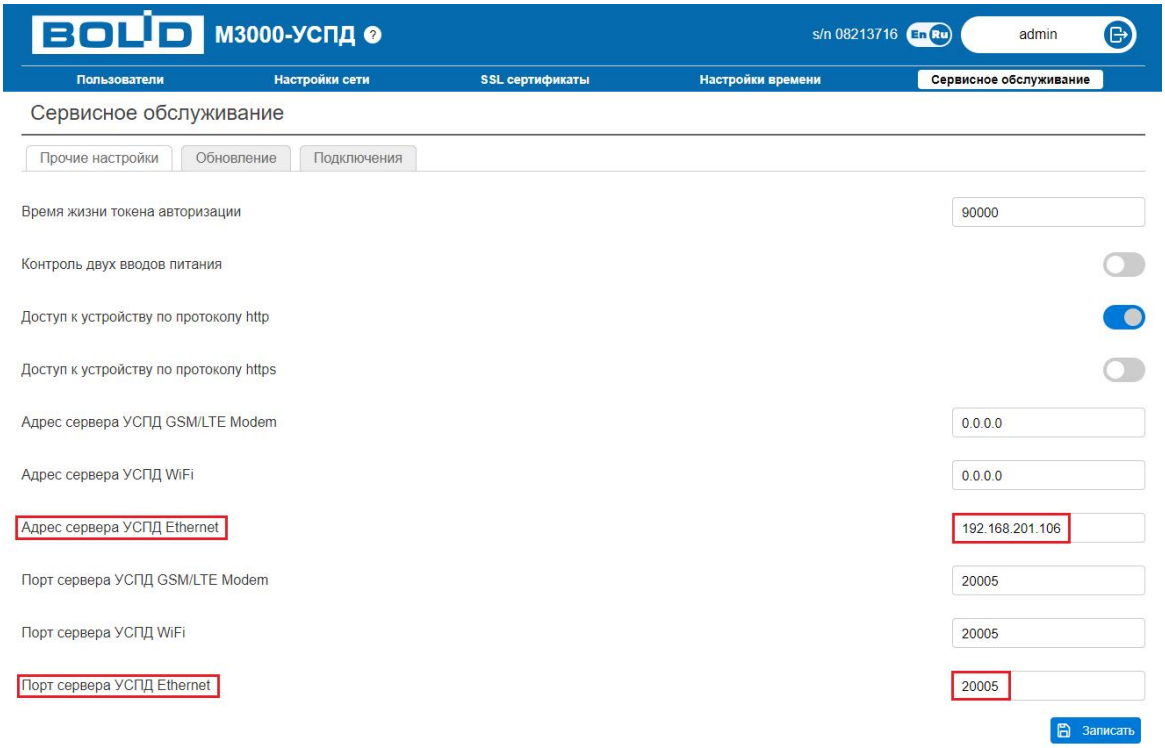


Настройки времени М3000-УСПД

Обратите внимание, что **по умолчанию "Способ синхронизации" - "АРМ Ресурс"**. Это значит, что ПО АРМ "Ресурс" будет **самостоятельно** корректировать часы на приборе.

- Далее переходим на вкладку "Сервисное обслуживание".
- В поле "Адрес сервера УСПД Ethernet" указываем IP-адрес компьютера с АРМ "Ресурс", а в поле "Порт сервера УСПД Ethernet"- соответственно порт и нажимаем "Записать".

© 2025 BOLID



Сервисное обслуживание М3000-УСПД

Внимание! *После сохранения сервисных настроек УСПД будет автоматически перезагружен.*

В данной статье перечислен минимальный набор параметров, которые необходимо задать на приборе, для работы в системе АСКУЭ "Ресурс". Более детальное описание разделов находится в соответствующих вкладках справочной системы.

© 2025 BOLID

8.3 Добавление прибора в "Ресурс"

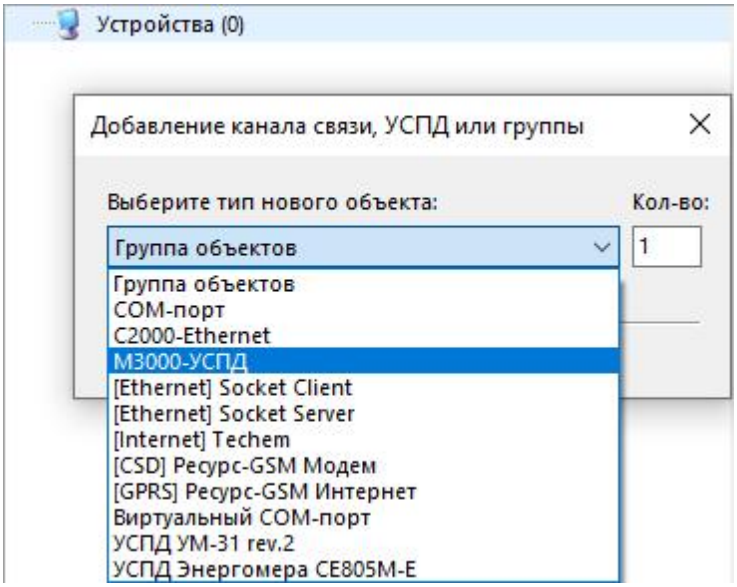
Добавление прибора "М3000-УСПД" в АРМ "Ресурс"

Внимание! *На один прибор "М3000-УСПД" можно добавить до 1000 приборов учёта.*

1. Добавление "УСПД" в АРМ "Ресурс"

Для правильной настройки "М3000-УСПД" (далее УСПД) рекомендуем сначала ознакомиться с разделом "Настройка прибора"

- Запускаем АРМ "Ресурс"
- Выделяем корень дерева "Устройства" и нажимаем "Добавить канал связи"
- Из выпадающего списка выбираем "М3000-УСПД" и нажимаем "Ok":



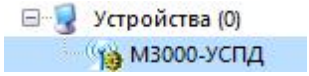
Добавление М3000-УСПД в АРМ "Ресурс"

После этого в дереве устройств появится объект "М3000-УСПД". В свойствах объекта необходимо найти поле "Порт" и указать номер порта, который указывали прибору во вкладке "Сервисное обслуживание" - "Порт сервера УСПД

© 2025 BOLID

Ethernet" (раздел "Настройка прибора"). Более подробно с описанием свойств можно ознакомиться в разделе Общие сведения

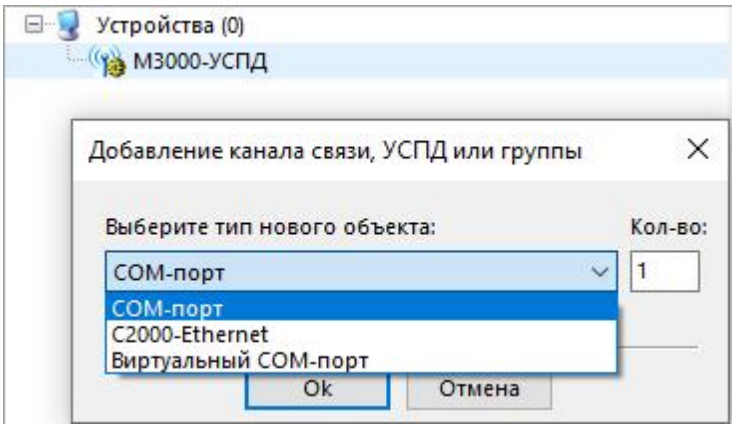
Если все действия выполнены верно, то в дереве устройств появится активный "М3000-УСПД" :



Примечание. *Подключение прибора (выход на связь) может занимать до минуты.*

2.1 Добавление канала связи "COM-порт" на "УСПД"

- Выделяем "М3000-УСПД" и нажимаем "Добавить канал связи"
- Из выпадающего списка выбираем "COM-порт" (при необходимости можно указать количество, например, 5 - для того, чтобы сразу добавить 5 портов) и нажимаем "Ok":

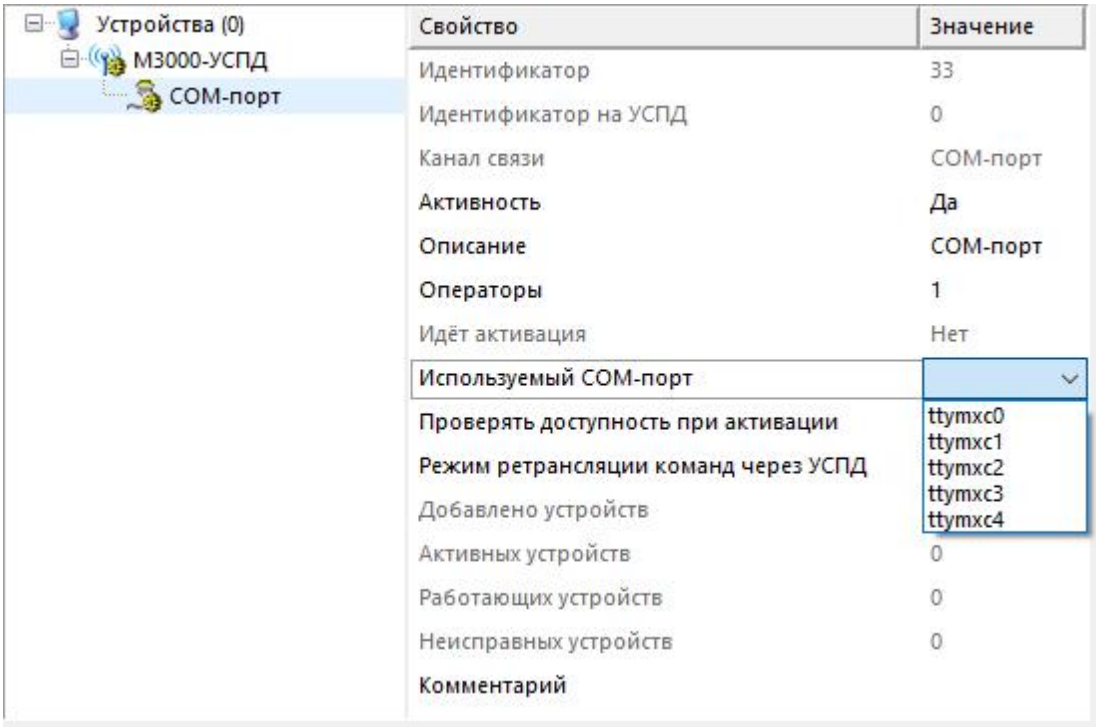


Добавление COM-портов на "М3000-УСПД"

- Выделяем добавленный "COM-порт" и выполняем двойной клик в поле значение напротив свойства "Используемый COM-порт"
- Перед нами появляется выпадающий список доступных портов на УСПД. Необходимо выбрать нужный порт и применить свойство. Затем требуется сменить

© 2025 BOLID

активность порта с "Нет" на "Да".



Выбор используемого COM-порта

Свойство	Описание
ttymxc1	Номер COM-порта в "Ресурс", соответствующего RS-485-1 на приборе "М3000-УСПД".
ttymxc2	Номер COM-порта в "Ресурс", соответствующего RS-485-2 на приборе "М3000-УСПД".
ttymxc3	Номер COM-порта в "Ресурс", соответствующего RS-485-3 на приборе "М3000-УСПД".
ttymxc4	Номер COM-порта в "Ресурс", соответствующего RS-485-4 на приборе "М3000-УСПД".
ttymxc0	Номер COM-порта в "Ресурс", соответствующего RS-485-5 на приборе "М3000-УСПД".

© 2025 BOLID

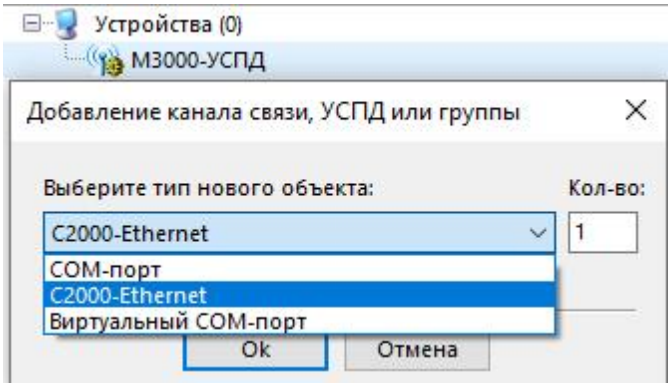
2.2 Добавление канала связи "С2000-Ethernet" на "УСПД"

• **Важно!** При настройках С2000-Ethernet в программе Uprog, необходимо в колонке IP-адрес указать сетевой адрес УСПД

Список удалённых Ethernet - устройств						
N	IP-адрес	UDP-порт удалённого устройства	Тип UDP-порта удалённого устройства	Ключ шифрования	ID	Приоритетное направление передачи событий
1	192.168.201.26	40025	статический		00:00:00:00:00:00	
2	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
3	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
4	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
5	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
6	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
7	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
8	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	
9	0.0.0.0	40000	статический		00:00:00:00:00:00	

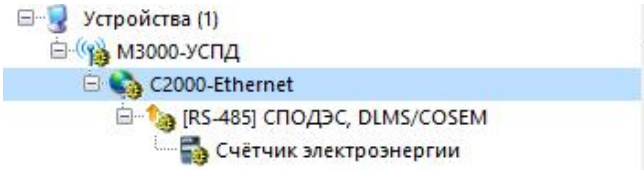
• Далее в программе АРМ "Ресурс" выделяем "М3000-УСПД" и нажимаем "Добавить канал связи"

• Из выпадающего списка выбираем "С2000-Ethernet" (при необходимости можно указать количество) и нажимаем "Ok":



• Далее необходимо указать в его свойствах "IP Адрес" и "Порт" настроенного прибора (40025 в нашем случае). После этого к каналу связи можно добавить нужный "Интерфейс" и "Счётчики".

© 2025 BOLID

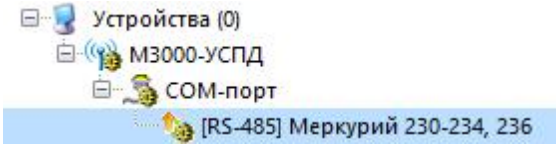


Свойство	Значение
Идентификатор	1692
Канал связи	C2000-Ethernet
Активность	Да
Описание	C2000-Ethernet
Добавлено устройств	1
Активных устройств	1
Работающих устройств	1
Тревожных устройств	0
Неисправных устройств	0
Операторы	1
Таймаут передачи по с...	Настраивается у интер...
Сетевой адрес	192.168.201.36
Сетевой порт	40025
Режим работы	Быстрый
Протокол	UDP
Комментарий	

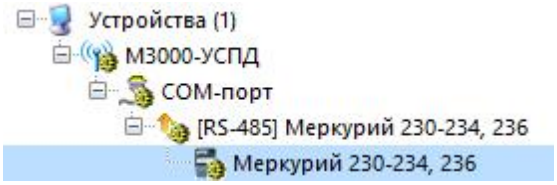
3. Добавление интерфейса и счётчика

- Выделяем "COM-порт" "М3000-УСПД" и нажимаем "Добавить интерфейс"
- Из выпадающего списка выбираем необходимый интерфейс связи со счётчиком, например, "[RS-485] Меркурий 230-234, 236", нажимаем "Ok":

Дерево устройств будет выглядеть следующем образом:



- Теперь выделяем добавленный интерфейс и нажимаем "Добавить счётчик" и нажимаем "Ok":
- Задаём адрес счётчику и активируем его. После этого корректно работающее дерево устройств будет выглядеть следующим образом:



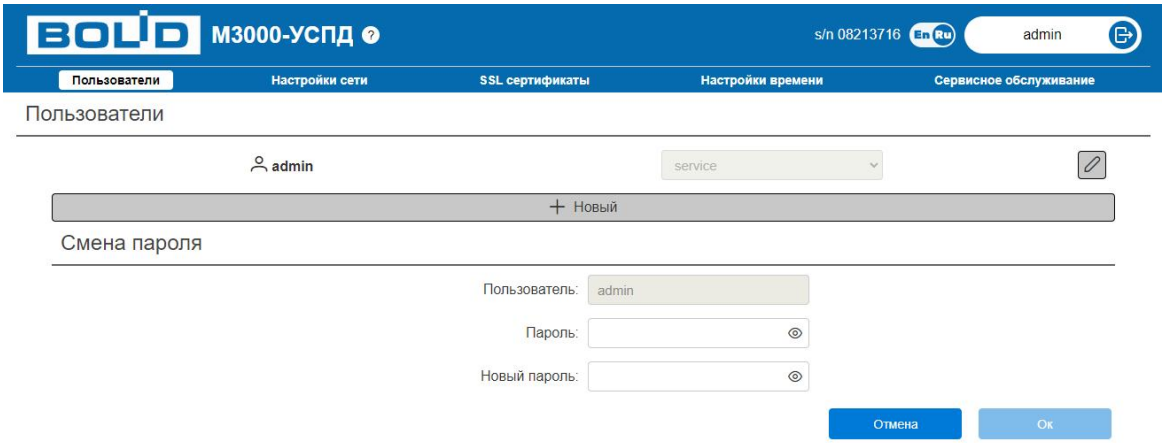
© 2025 BOLID

Дальнейшее добавление приборов осуществляется аналогичным образом.

8.4 Страница "Пользователи"

Страница "Пользователи"

Страница "Пользователи" предназначена для управления (добавление, изменение, удаление) списком пользователей, которые имеют доступ к веб-интерфейсу прибора "М3000-УСПД".



Страница "Пользователи"

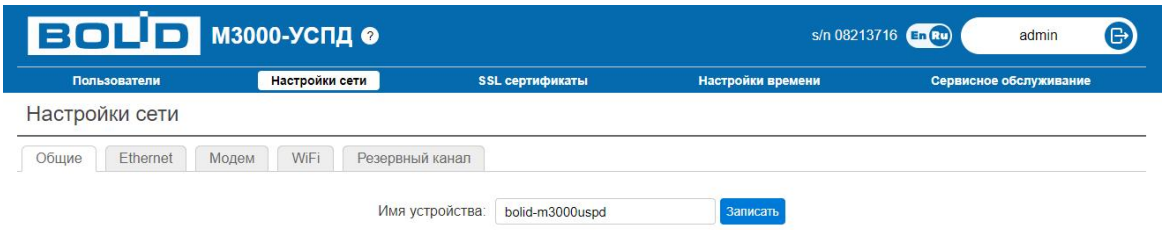
8.5 Страница "Настройки сети"

Страница "Настройки сети"

Предназначена для группировки всех сетевых настроек прибора "М3000-УСПД". Страница разделена на 5 вкладок: "Общие", "Ethernet", "Модем", "Wi-Fi", "Резервный канал".

© 2025 BOLID

Вкладка "Общие"

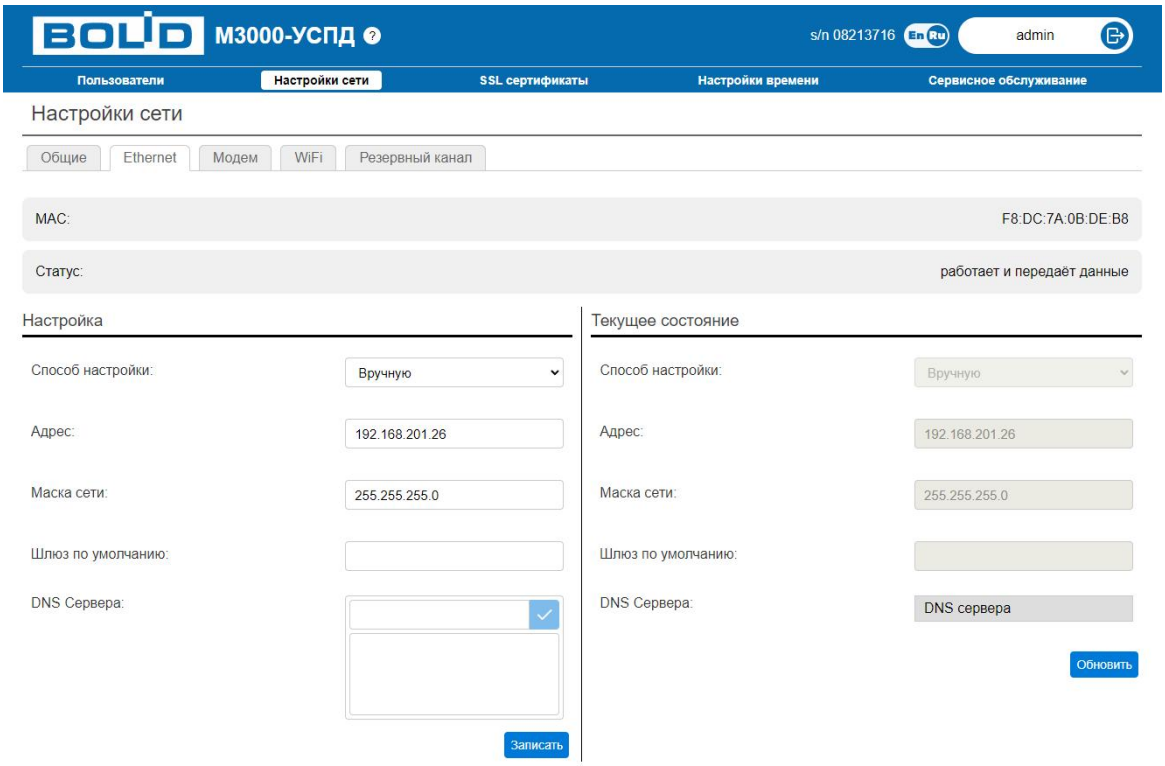


Вкладка "Общие"

Свойство	Описание
Имя устройства	Hostname устройства (допустимые значения должны соответствовать формату доменного имени). По умолчанию, **bolid-m3000uspd.**

© 2025 BOLID

Вкладка "Ethernet"



Вкладка "Ethernet"

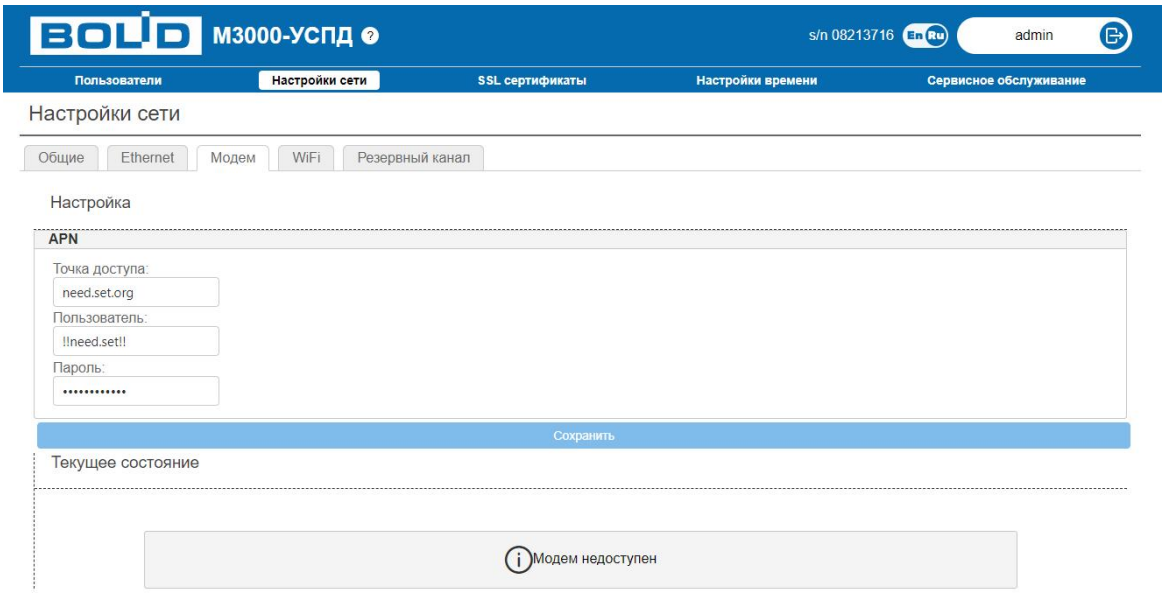
Свойство	Описание
MAC	Уникальный идентификатор "М3000-УСПД". Значение не редактируется.
Статус	Состояние "М3000-УСПД". Значение не редактируется.
Способ настройки	Способ задания IP-адреса, маски и шлюза. Возможные значения: Вручную и DHCP.
Адрес	IP-адрес "М3000-УСПД".
Маска сети	Маска локальной сети. Поддерживаются маски от 255.240.0.0 до 255.255.255.252
Шлюз по умолчанию	IP-адрес шлюза, через который осуществляется доступ в

© 2025 BOLID

	подсеть. Адрес должен быть в одной подсети с устройством.
DNS сервера	IP-адреса DNS-серверов. Можно указать до 3х адресов.

Внимание! *Настройки сети могут применяться до 10 секунд*!

Вкладка "Модем"



Вкладка "Модем"

Внимание! *В текущей версии "М3000-УСПД" поддерживает работу с модемами* ***"BITCORD CT-4-13"*** *и* ***"TELEOFISS LT40"***

Поле **"Текущее состояние"** отображает подробную информацию о подключаемом GSM-модеме и установленной SIM-карте. Все свойства являются информационными.

Поле **"Настройка"** является обязательным к заполнению:

Свойство	Описание

© 2025 BOLID

Точка доступа	Сетевой путь для всех подключений при передаче данных по сотовой сети. У каждого оператора точка доступа уникальная. Перед настройкой необходимо найти данные APN на сайте поставщика сотовой сети.
Пользователь	Логин к точке доступа сети.
Пароль	Пароль к точке доступа сети.

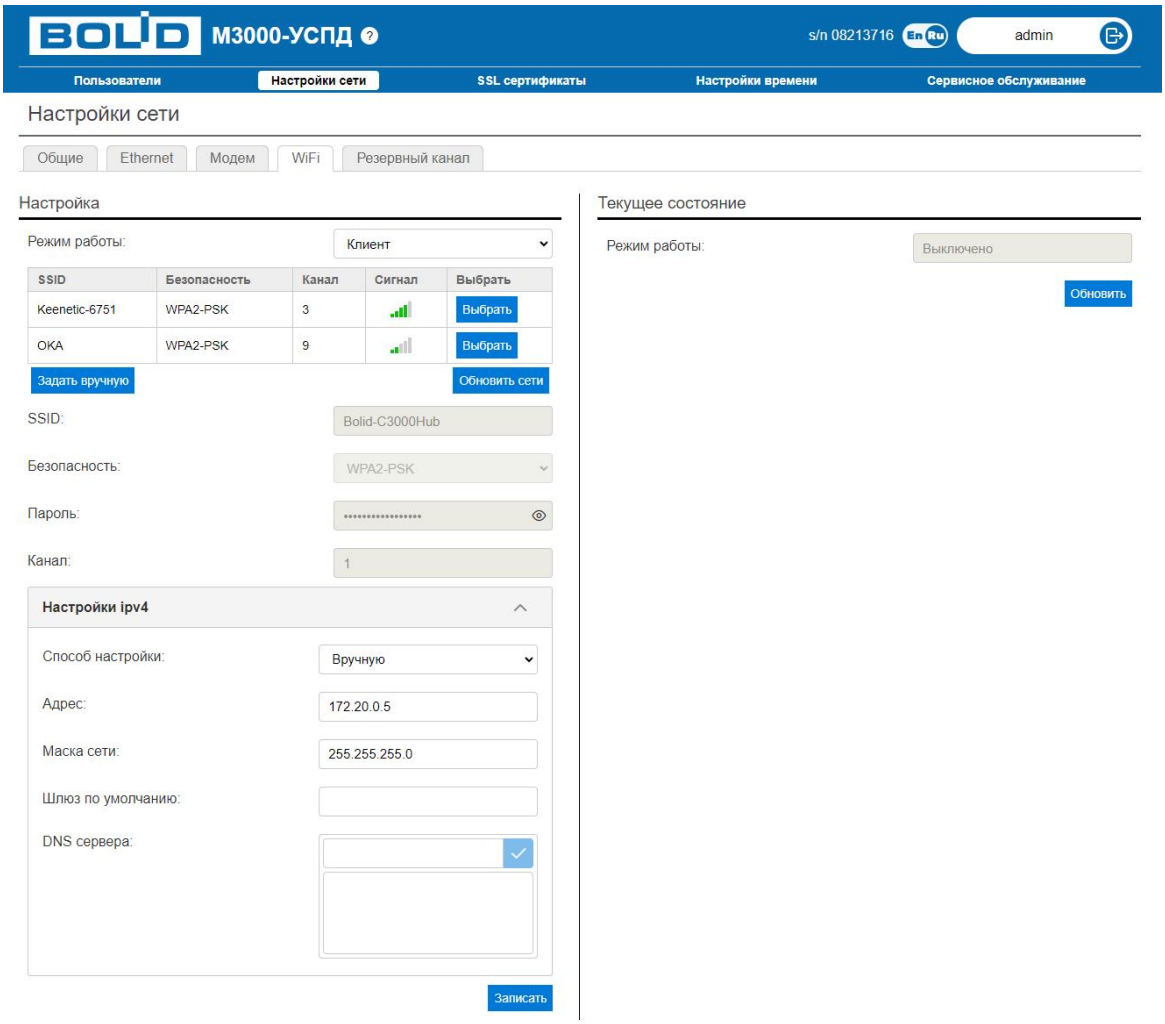
Внимание! *Данные о текущем подключении могут обновляться с задержкой до 5 минут!*

Вкладка "Wi-Fi"

Для работы прибора по Wi-Fi с АРМ "Ресурс" необходимо выбрать режим работы "Клиент", установить Wi-Fi адаптер и подключиться к доступным сетям.

По умолчанию, прибор работает в режиме DHCP и будет получать IP-адрес от роутера. Для установки статического IP адреса, рекомендуется выбирать в "Настройки IPv4" способ настройки "Вручную".

© 2025 BOLID



Вкладка "Wi-Fi"

Свойство	Описание
SSID	Идентификатор сети, к которой подключается прибор.
Безопасность	Тип безопасности беспроводной сети.
Пароль	Используется для подключения к беспроводной сети.
Способ настройки	Тип задания IP-адреса, маски сети, шлюза. По умолчанию, DHCP.
Адрес, Маска сети, Шлюз по	Сетевые настройки Wi-Fi (доступны для редактирования в случае, если режим работы указан "Вручную".

© 2025 BOLID

умолчанию	

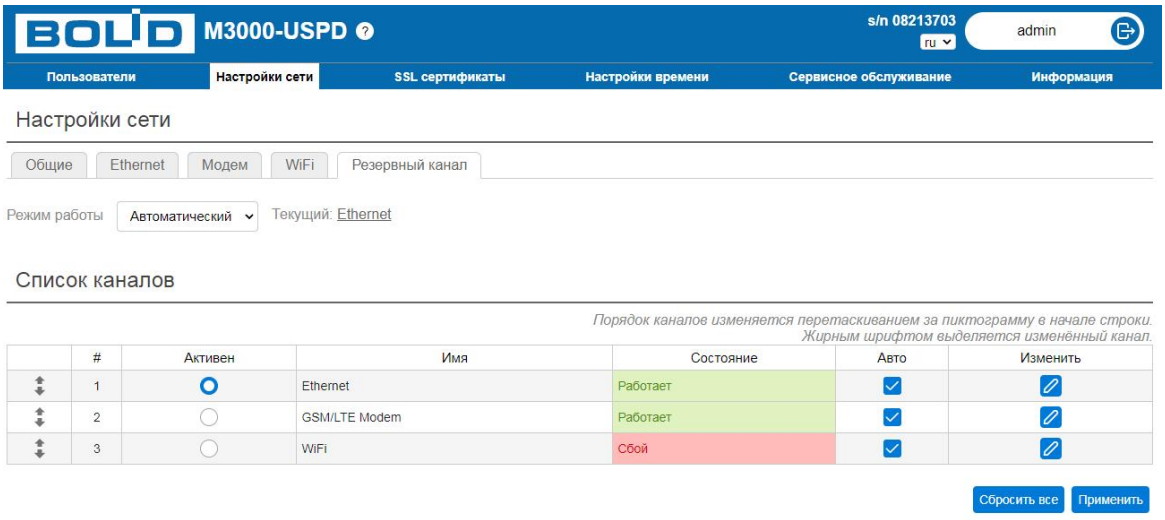
Внимание! *Настройки Wi-Fi могут применяться до 10 секунд!*

Вкладка "Резервный канал"

По умолчанию, **отключен**. Для обеспечения бесперебойного обмена данными с АРМ "Ресурс" рекомендуется использование GSM-модема или Wi-Fi адаптера. При подключении резервного канала связи необходимо изменить режим работы с "Отключен" на "Автоматический" или "Ручной".

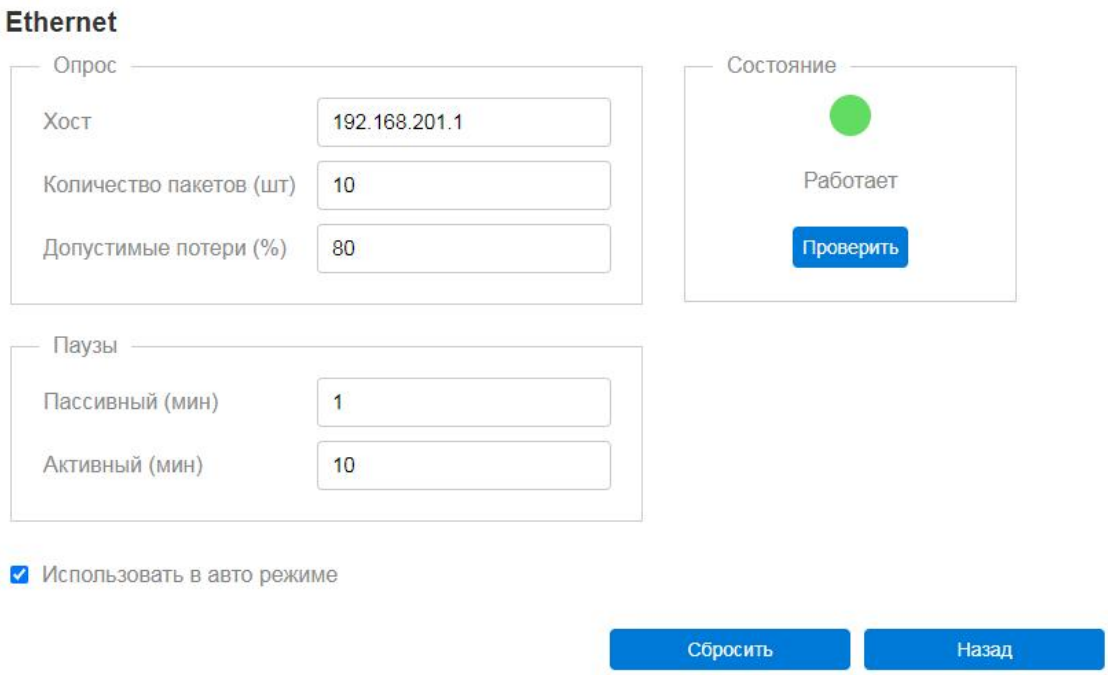
Автоматический - режим работы, в котором прибор самостоятельно переключает каналы связи в случае неисправности основного. Значимость каналов связи определяется их последовательностью в списке.

Ручной - режим работы в котором пользователь принудительно задаёт канал связи прибора "М3000-УСПД". Важно понимать, что в случае выхода из строя выбранного канала связи, прибор не сможет выйти на связь до устранения неполадок.



Вкладка "Список каналов"

© 2025 BOLID



Окно "Изменить" с дополнительными параметрами

Свойство	Описание
# 1, 2, 3	1 - основной канал связи, 2 - вторичный (будет использоваться если #1 выйдет из строя), 3 - резервный (будет использоваться, если #1 и #2 выйдут из строя).
Активен	В автоматическом режиме указывает на использующийся канал связи. В ручном режиме используется для указания прибору на какой канал связи переключиться.
Имя	Наименования доступных каналов связи.
Состояние	Отображает текущее состояние доступных каналов связи. Может принимать значения "Работает", "Сбой", "Не определено".
Авто	Указывает на какой канал связи будет осуществлён автоматический переход (если он включён). По умолчанию флаги установлены на всех каналах связи.
Изменить	Открывает окно с дополнительными параметрами. Для корректного отображения состояния канала связи ("Работает",

© 2025 BOLID

	"Сбой", "Не определено"), в поле "Хост" указывается IP адрес до которого осуществляется ping от устройства.

Внимание! *Данные о текущем подключении могут обновляться с задержкой до минуты!*

8.6 Страница "SSL сертификаты"

Страница "SSL сертификаты"

Для обеспечения криптографической защиты передаваемого трафика (а также аутентичности прибора, защита от атак "Человек посередине") в "М3000-УСПД" предусмотрена возможность установления защищённого соединения посредством протокола HTTPS/WSS (HTTP поверх TLS). Для работы требуется настройка PKI (установка сертификатов), а также включение безопасного соединения на вкладке "Сервисное обслуживание - Прочие настройки".

Для установки сертификата реализовано 2 схемы:

1. Генерация цепочки самоподписанных сертификатов. Подходит для одиночных устройств или когда нет инфраструктуры PKI на предприятии.

2. Генерация запроса на получение сертификата (CSR) и последующий импорт сертификата. Данный механизм подходит для предприятий, у которых есть развернутая инфраструктура PKI и требуется, чтобы сертификат устройства был в цепочки доверия предприятия.

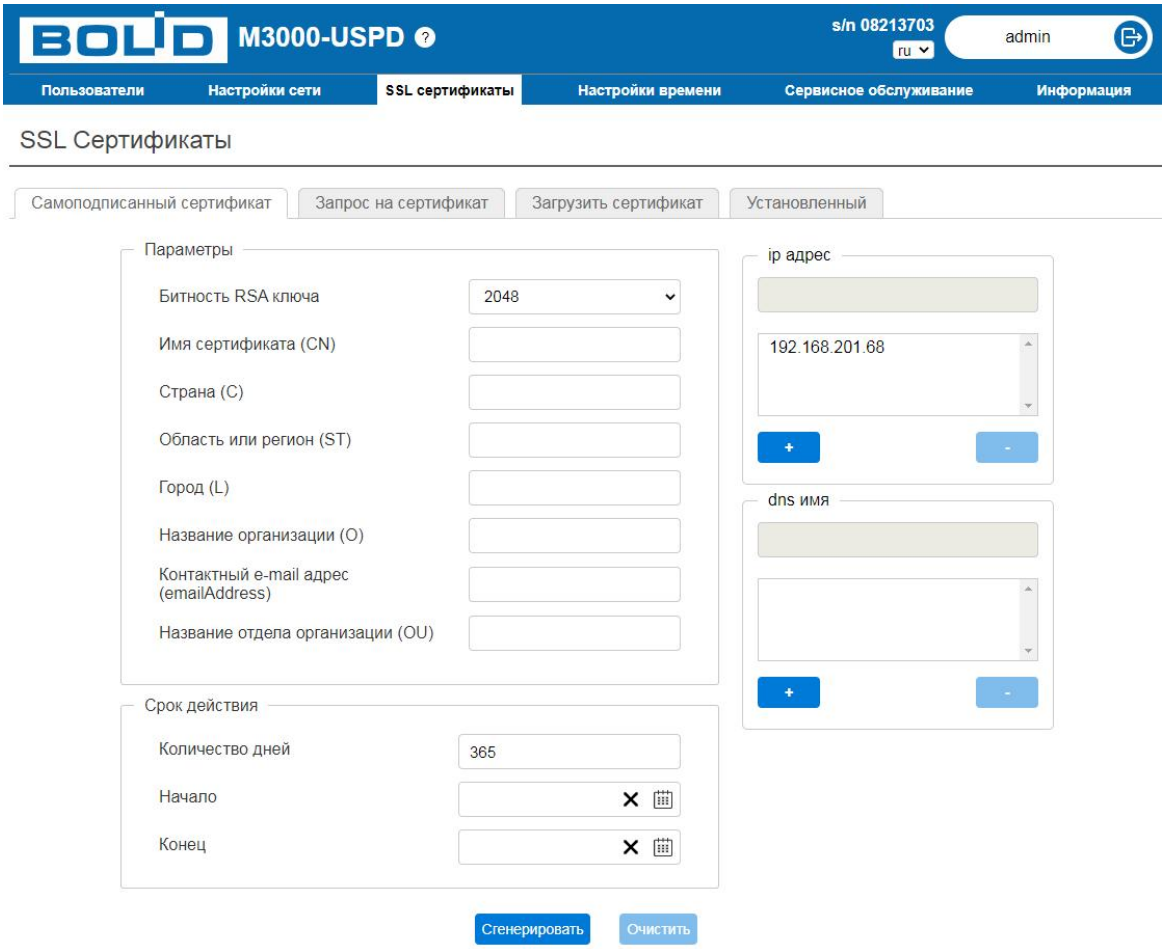
Все операции с сертификатами рекомендуется проводить "на столе" в безопасной среде (чтобы исключить вмешательство извне).

Из "М3000-УСПД" НЕ предусмотрен экспорт и импорт закрытых ключей (для обеих систем).

Допускается использование только RSA ключей для работы.

© 2025 BOLID

Внимание! *Подробное описание всех вкладок станицы "SSL сертификаты" находится в документации на прибор "С3000-Web" пункте 2.2.5.1.2.1 на страницах 20-30*



Страница "SSL сертификаты"

8.7 Страница "Настройка времени"

Страница "Настройка времени"

Страница предназначена отображения и изменения текущей даты, времени и часового пояса.

Время в "М3000-УСПД" хранится в формате UTC. При этом, в "М3000-УСПД" настроены часовые пояса (положительное или отрицательное смещение относительно UTC), то "М3000-УСПД" автоматически синхронизирует время

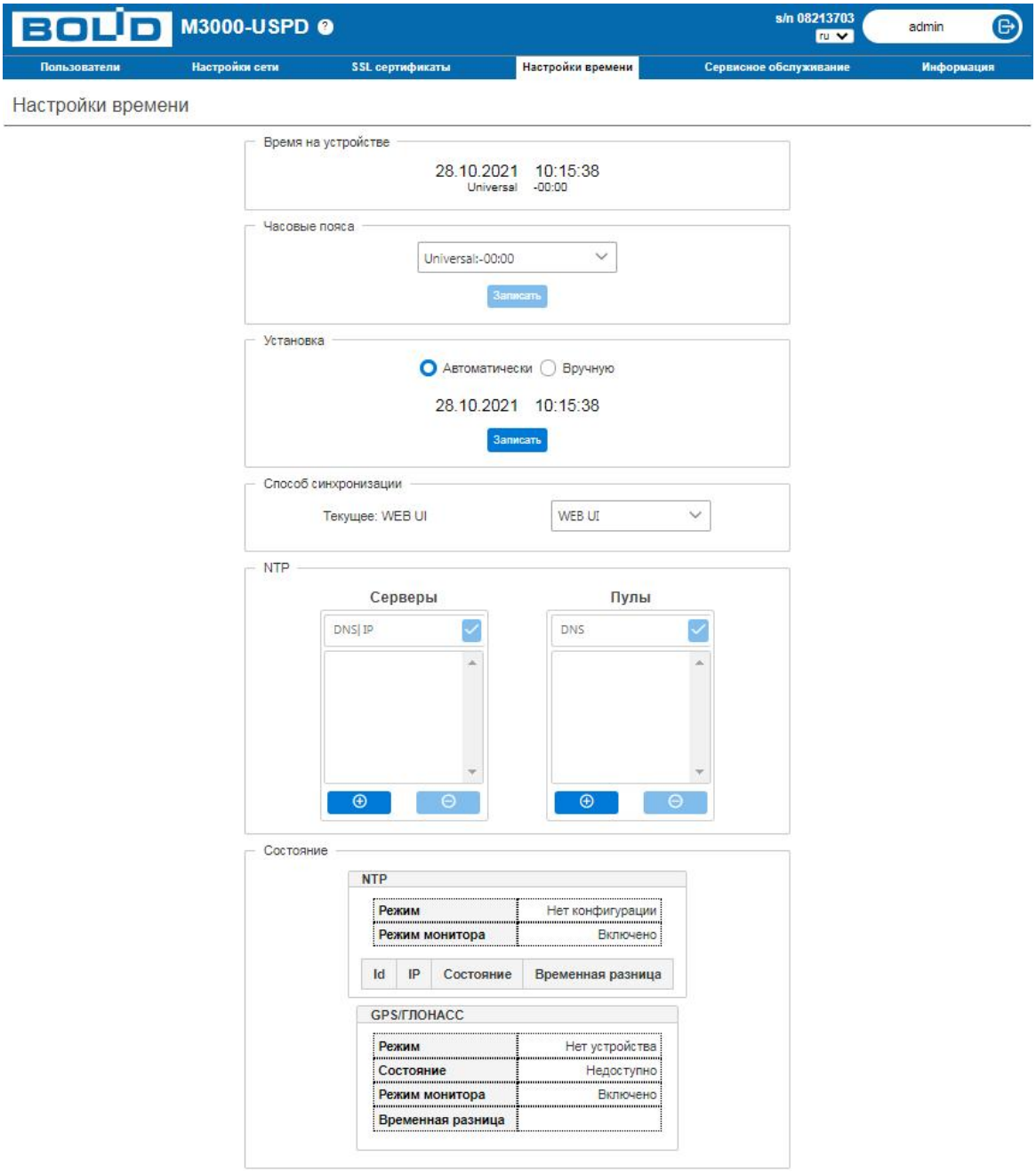
© 2025 BOLID

подключенных устройств с этим временем.

В "М3000-УСПД" используются следующие способы синхронизации времени:

- WEB UI;
- NTP;
- GPS/ГЛОНАСС;
- АРМ "Ресурс".

© 2025 BOLID



Страница "Настройки времени"

Метод синхронизации "WEB UI"

Синхронизация часов "М3000-УСПД" может выполняться в двух режимах: **автоматически** – со временем браузера и **вручную** – пользователь задаёт время сам.

© 2025 BOLID

При первичной настройке "М3000-УСПД" важно задать часовой пояс региона, в котором прибор будет установлен. Применение настроек осуществляется кнопкой "**Записать**" в блоке "Установка".

Метод синхронизации "NTP"

В "М3000-УСПД" поддерживается включение автоматической (сетевой) синхронизации времени с использование NTP протокола. Для включения NTP в выпадающем списке "Способ синхронизации" выбрать "NTP". Затем необходимо задать значения серверов NTP в соответствующем окне.

Также на странице "Настройка времени" отображается информация о выполнении синхронизации времени для режима NTP в нижней части окна:



Состояние "NTP серверов"

Метод синхронизации "GPS/ГЛОНАСС"

Синхронизация времени осуществляется при подключении поддерживаемого GPS-модема через спутники ГЛОНАСС. Для успешной синхронизации необходимо:

1. Подключить GPS/ГЛОНАСС антенну в соответствующий разъём модема (см. инструкцию к модему);

2. Вынести антенну в зону видимости спутников (антенна должна располагаться на открытой местности);

3. Изменить способ синхронизации времени на "GPS/ГЛОНАСС".

Далее состояние синхронизации можно отслеживать в нижней части окна в поле **"Состояние"**

© 2025 BOLID

Метод синхронизации "АРМ Ресурс"

Является методом синхронизации по умолчанию. Выполняется при каждом подключении к ПО АРМ "Ресурс" (в течении минуты) и далее по внутреннему расписанию в приборе (раз в сутки в 3 часа ночи).

8.8 Страница "Сервисное обслуживание"

Страница "Сервисное обслуживание"

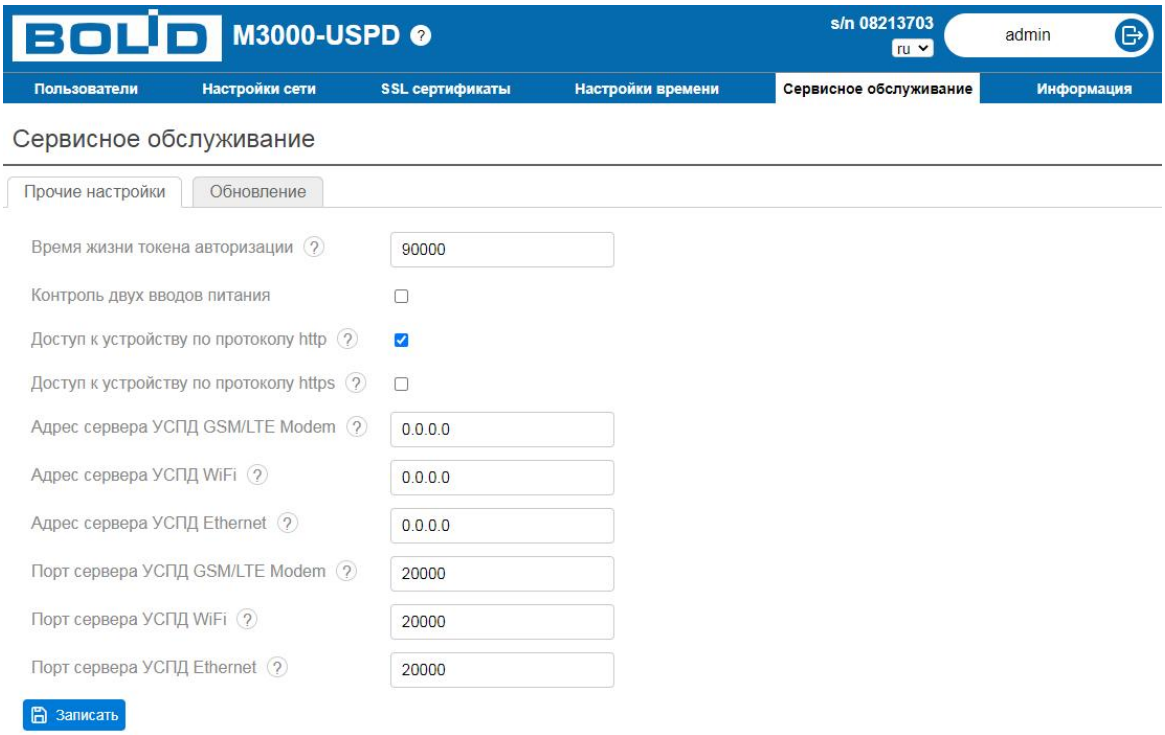
Предназначена для настройки прибора "М3000-УСПД" на обмен с ПО АРМ "Ресурс" по Ethernet, GSM/LTE или Wi-Fi.

Страница разделена на две вкладки:

- **"Прочие настройки"**: дополнительные настройки "М3000-УСПД". Описание приведено в таблице ниже.
- **"Обновление"**: обновление прошивки "М3000-УСПД".

© 2025 BOLID

Вкладка "Прочие настройки"



Страница "Сервисное обслуживание"

Внимание! *При использовании основного (Ethernet) и резервного канала связи (Wi-Fi или/и GSM/LTE) необходимо использовать один и тот же TCP порт для всех трёх каналов.*

Свойство	Описание
Время жизни токена авторизации	Время в секундах, после которого заново нужно будет проходить аутентификацию.
Контроль двух вводов питания	Определяет способ перехода в режим "Авария питания": при аварии питания на одном или на обоих вводах питания.
Доступ к устройству по протоколу http	Параметр разрешает доступ к WEB-интерфейсу устройства по протоколу http.
Доступ к устройству по протоколу https	Параметр разрешает доступ к WEB-интерфейсу

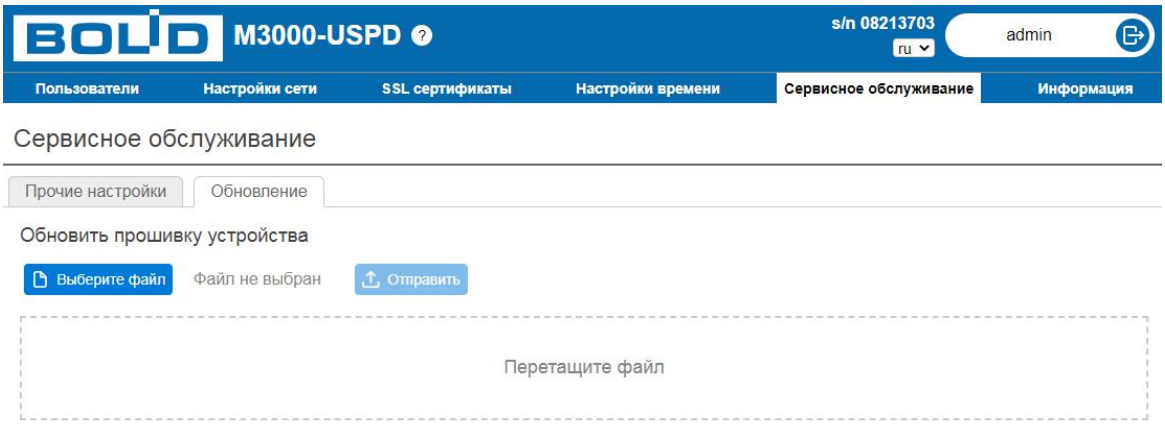
© 2025 BOLID

	устройства по протоколу https.
Адрес сервера УСПД GSM/LTE Modem	IP-адрес компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс".
Адрес сервера УСПД Wi-Fi	IP-адрес компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс".
Адрес сервера УСПД Ethernet	IP-адрес компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс". Для работы в одной сети необходимо использовать локальный IP-адрес. При установке прибора в другой сети, необходимо настроить проброс IP-адреса и порта до компьютера АРМ "Ресурс"
Порт сервера УСПД GSM/LTE Modem	Свободный TCP-порт компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс". Диапазон портов от 1024 до 65535.
Порт сервера УСПД Wi-Fi	Свободный TCP-порт компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс". Диапазон портов от 1024 до 65535.
Порт сервера УСПД Ethernet	Свободный TCP-порт компьютера, на котором установлено ПО АРМ "Ресурс". Диапазон портов от 1024 до 65535.

Вкладка "Обновление"

Для того, чтобы начать обновление прошивки необходимо скачать файл с официального сайта АО НВП "БОЛИД" и перетащить в поле "Перетащите файл", либо воспользоваться кнопкой "Выберите файл", а затем "Отправить".

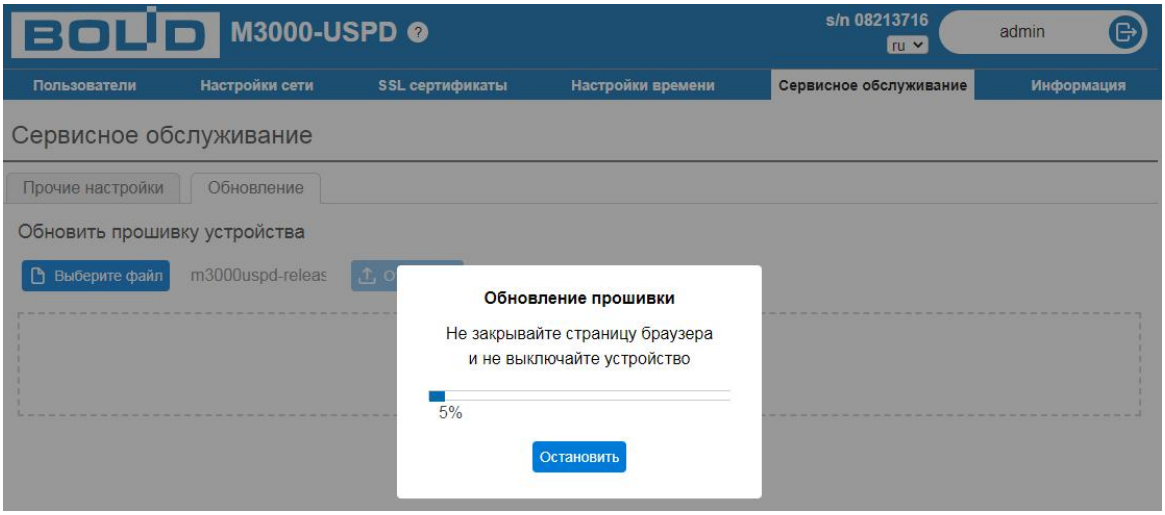
© 2025 BOLID



Вкладка "Обновление"

Во время загрузки файла прошивки запрещается закрывать окно с прогрессом загрузки. В противном случае, процесс загрузки будет отменён.

Обновление прошивки может занять до 15 минут.



Процесс загрузки обновления

© 2025 BOLID

Каналы связи

Глава



9 Каналы связи

9.1 Общие сведения

Каналы связи

Объект, обеспечивающий связь с приборами через соответствующую среду (COM-порт, Ethernet и т.д.).

К "Каналам связи" добавляются "Интерфейсы".

Общие свойства

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Канал связи	Тип канала связи.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы канала связи.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) канала связи.
Операторы	Используется для разграничения прав операторов, которые могут редактировать группу/канал связи. Более подробно можно ознакомиться в статье "Управляющие компании. Разграничение прав"
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств добавлено на выбранный канала связи.
Активных устройств	Показывает, сколько устройств на выбранном канале связи активированы.
Работающих устройств	Показывает, сколько устройств на выбранном канале связи работают (передают показания и технологические параметры

© 2025 BOLID

Неисправных устройств	Показывает, сколько устройств на выбранном канале связи по каким-то причинам неисправно (не отвечают на запросы).
Комментарий	Позволяет задать произвольный текст. Используется в качестве заметок.

Общие команды

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на канале связи и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

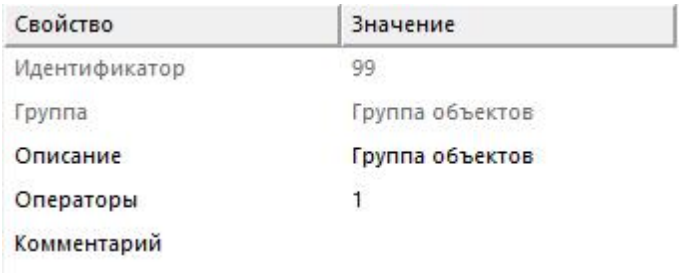
Свойство	Описание
Дублировать канал связи	Создает копию канала связи со всеми имеющимися объектами
Свернуть/ развернуть узлы	Позволяет свернуть все дочерние узлы элемента, на котором выполняется данная команда.

9.2 Группа объектов

Группа объектов

Обеспечивает группировку каналов связи или интерфейсов в общую "папку".

Менеджер свойств группы объектов



Данный объект не имеет особых свойств. Общие свойства описаны здесь.

© 2025 BOLID

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны здесь.

9.3 COM-порт

Канал связи "COM-порт"

Обеспечивает работу с приборами через COM-порт компьютера.

Менеджер свойств канала связи

Свойство	Значение
Идентификатор	51
Канал связи	COM-порт
Активность	**Нет**
Описание	**COM-порт**
Операторы	**1**
Идёт активация	Нет
Используемый COM-порт	**COM1**
Проверять доступность при активации	**Да**
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств канала связи "COM-порт"

Свойство	Описание
Используемый	Предлагает для выбора список доступных COM-портов

© 2025 BOLID

COM-порт	данного компьютера. Необходимо установить тот COM-порт, к которому подключены приборы.
Проверять доступность при активации	Позволяет в автоматическом режиме проверять доступность COM-портов компьютера перед активацией.

Общие свойства описаны здесь.

Команды канала связи



Менеджер команд канала связи "COM-порт"

Свойство	Описание
Перенести канал связи на УСПД	Даёт возможность переноса канала связи на УСПД.

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Общие команды описаны здесь.

Смотрите также:

Каналы связи
Интерфейсы

9.4 C2000-Ethernet

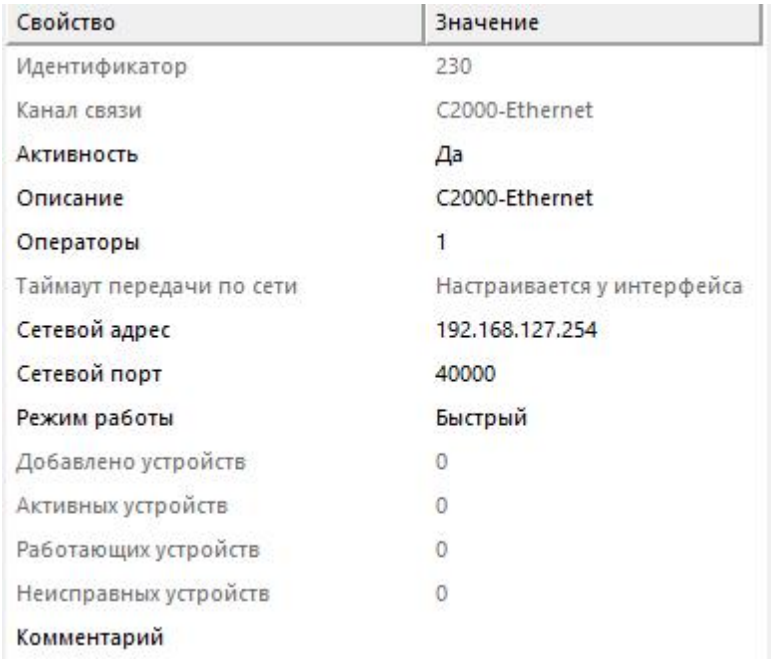
Канал связи "C2000-Ethernet"

Обеспечивает работу с приборами через Ethernet и\или Internet без обратного

© 2025 BOLID

преобразования в RS-232\RS-485\USB.

Менеджер свойств канала связи



Свойство	Значение
Идентификатор	230
Канал связи	C2000-Ethernet
Активность	Да
Описание	C2000-Ethernet
Операторы	1
Таймаут передачи по сети	Настраивается у интерфейса
Сетевой адрес	192.168.127.254
Сетевой порт	40000
Режим работы	Быстрый
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств канала связи "C2000-Ethernet"

Свойство	Описание
Таймаут передачи по сети, мс	Задает время ожидания ответа прибора (по умолчанию - 500).
Сетевой адрес	Задает адреса приборов C2000-Ethernet, с которыми осуществляется работа.
Сетевой порт	Задает порты для приборов C2000-Ethernet, с которыми осуществляется работа.
Режим работы: **Быстрый/ Надёжный**	**Быстрый режим работы**: Позволяет комплексно разбирать протокол обмена данными с прибором. Данная настройка ускоряет опрос линии приборов.

© 2025 BOLID

	Надёжный режим работы: Более долгий разбор пакета данных от прибора. Данный режим, замедляет опрос линии с целью более надёжного (подробного) ответа от прибора.

Общие свойства описаны здесь.

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны здесь.

Смотрите также:

Каналы связи

Интерфейсы

9.5 [Ethernet] Socket Client

Канал связи "[Ethernet] Socket Client"

Универсальный Ethernet-канал связи для подключения к BOLID RS-Ethernet, а так же сторонним преобразователям интерфейсов с использованием сокетов. Выступает в роли Socket-клиента.

Может использоваться для работы со сторонними преобразователями, например, с "Преобразователь интерфейсов RS 485 - Ethernet Пульсар 8-портовый" и "Преобразователь M-Bus – RS232/Ethernet "Пульсар".

© 2025 BOLID

Менеджер свойств канала связи "[Ethernet] Socket Client"

Свойство	Значение
Идентификатор	231
Канал связи	[Ethernet] Socket Client
Активность	Нет
Описание	[Ethernet] Socket Client
Операторы	1
Сетевой адрес	192.168.201.68
Сетевой порт	4001
Тайм-аут чтения, сек	Настраивается у интерфейса
Тайм-аут подключения, сек	15
Протокол	TCP
Поддерживать соединение	Да
Интервал поддержки соединения, сек	15
Использовать прокси-сервер	SOCKS 5
Сетевой адрес прокси сервера	
Сетевой порт прокси сервера	4145
Логин для прокси сервера	
Пароль для прокси сервера	
Режим работы	Одно соединение для множества запросов
Совместимость с BOLID RS-Ethernet	Нет
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств канала связи "[Ethernet] Socket Client"

Свойство	Описание
Сетевой адрес	Задает сетевой адрес прибора, с которым осуществляется работа.
Сетевой порт	Задает сетевой порт, через который осуществляется работа.
Тайм-аут чтения,	Задает время ожидания ответа прибора по сети (по

© 2025 BOLID

сек	умолчанию - 2).
Использовать прокси-сервер	Можно задать параметры для использования прокси-сервера.
Сетевой адрес прокси сервера	Задает сетевой адрес прокси сервера.
Сетевой порт прокси сервера	Задает сетевой порт прокси сервера.
Логин для прокси сервера	Задает логин для прокси сервера.
Пароль для прокси сервера	Поле для ввода пароля прокси сервера.

Общие свойства описаны здесь.

Дополнительные свойства, связанные с преобразователем BOLID RS-Ethernet, описаны на странице данного прибора.

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны здесь.

Смотрите также:

Каналы связи
Интерфейсы

9.6 [Ethernet] Socket Server

Канал связи "[Ethernet] Socket Server"

Универсальный Ethernet-канал связи для подключения к BOLID RS-Ethernet, а так же сторонним преобразователям интерфейсов с использованием сокетов. Выступает в

© 2025 BOLID

роли Socket-сервера.

Может использоваться для работы со сторонними преобразователями, например, совместно с модемами "3G/GPRS терминал TELEOFIS WRX908-L4".

Менеджер свойств канала связи "[Ethernet] Socket Server"

Свойство	Значение
Идентификатор	232
Канал связи	[Ethernet] Socket Server
Активность	Да
Описание	[Ethernet] Socket Server
Операторы	1
Сетевой порт	20045
Тайм-аут чтения, сек	Настраивается у интерфейса
Алгоритм авторизации	Без авторизации
Протокол	TCP
Кол-во подключенных клиентов	0
Совместимость с BOLID RS-Ethernet	Да
Сетевой адрес BOLID RS-Ethernet	
Сетевой порт BOLID RS-Ethernet	26
Логин для авторизации BOLID RS-Ethernet	admin
Пароль для авторизации BOLID RS-Ethernet	admin
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств канала связи "[Ethernet] Socket Server"

Свойство	Описание
Сетевой порт	Задает сетевой порт, через который осуществляется работа.
Тайм-аут чтения, сек	Задает время ожидания ответа прибора по сети (по умолчанию - 10).

© 2025 BOLID

Алгоритм авторизации	В модемах Teleofis существует несколько видов авторизации: Аналитика, Пирамида, TELEOFIS и без авторизации. АРМ "Ресурс" поддерживает тип "без авторизации" и автоматически его выбирает.

Общие свойства описаны здесь.

Дополнительные свойства, связанные с преобразователем BOLID RS-Ethernet, описаны на странице данного прибора.

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны здесь.

Смотрите также:

Каналы связи
Интерфейсы

9.7 [Internet] Techem

Канал связи "[Internet] Techem"

Обеспечивает работу со сторонним программным обеспечением на верхнем уровне. Позволяет загрузить дерево устройств, дерево абонентов, а так же получать показания счётчиков.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств канала связи



Свойство	Значение
Идентификатор	234
Канал связи	[Internet] Techem
Активность	Да
Описание	[Internet] Techem
Операторы	1
Сетевой адрес	
Сетевой порт	3306
База данных	
Логин	
Пароль	
Аккаунт	0
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

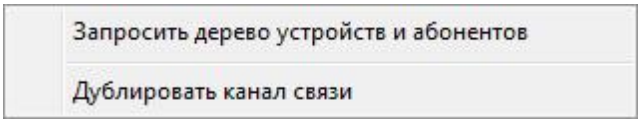
Менеджер свойств канала связи "[Internet] Techem"

Свойство	Описание
Сетевой адрес	Задает сетевой адрес сервера Techem.
Сетевой порт	Задает сетевой порт сервера Techem.
База данных	Имя базы данных в ПО Techem.
Логин	Имя пользователя для базы данных Techem.
Пароль	Пароль для доступа к базе данных Techem.
Аккаунт	Номер аккаунта в системе Techem.

Общие свойства описаны здесь.

© 2025 BOLID

Команды канала связи



Менеджер команд канала связи "[Internet] Techem"

Свойство	Описание
Запросить дерево устройств и абонентов	Автоматически формирует дерево устройств и абонентов, согласно базе данных ПО "Techem"

Смотрите также:

Каналы связи
Интерфейсы

9.8 [CSD] Ресурс-GSM Модем

Канал связи "[CSD] Ресурс-GSM Модем"

Обеспечивает работу с прибором Ресурс-GSM, через CSD соединение (голосовой канал).

Принцип работы

С помощью подключаемого к ПК GSM USB модема, программа дозванивается до удаленного прибора Ресурс-GSM и устанавливает с ним CSD соединение (на базе голосового канала). Так как обычно все входящие звонки у сотовых операторов бесплатны, деньги списываются в основном только с SIM карты модема, а баланс SIM карт удаленных приборов практически не расходуется.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств канала связи "[CSD] Ресурс-GSM Модем

Свойство	Значение
Идентификатор	102
Канал связи	[CSD] Ресурс-GSM Модем
Активность	Да
Описание	[CSD] Ресурс-GSM Модем
Операторы	1
Используемый COM-порт	COM1
Скорость интерфейса	19200
PIN-код SIM карты модема	0
Состояние модема	Добавьте Ресурс-GSM
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств канала связи "[CSD] Ресурс-GSM Модем"

Свойство	Описание
Используемый COM-порт	Предлагает для выбора список доступных COM-портов данного компьютера. Необходимо установить тот COM-порт, к которому подключены приборы.
Скорость интерфейса	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 19200 бод.
PIN-код SIM карты модема	PIN-код установленной SIM-карты в модеме. По умолчанию, 0 - PIN-код SIM картой не запрашивается.
Состояние модема	Показывает текущее состояние модема.

Общие свойства описаны здесь.

© 2025 BOLID

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны здесь.

Смотрите также:

Каналы связи
Интерфейсы

9.9 [GPRS] Ресурс-GSM Интернет

Канал связи "[GPRS] Ресурс-GSM Интернет"

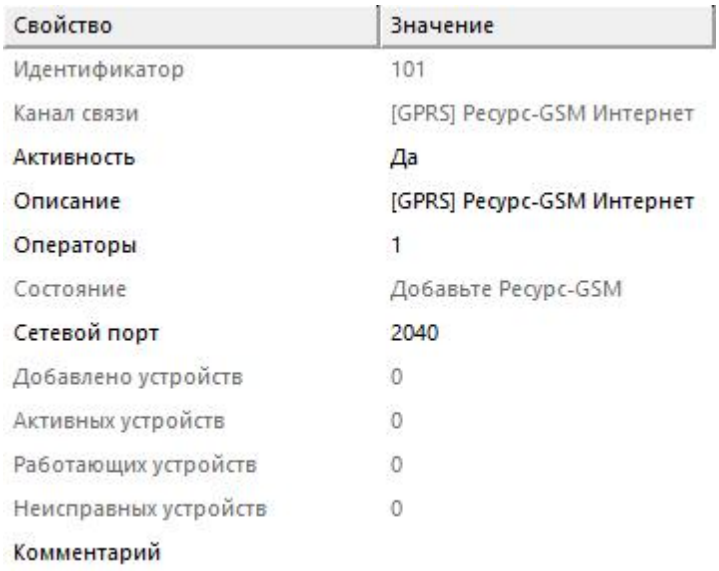
Обеспечивает работу с прибором Ресурс-GSM через GPRS соединение (Internet канал) и контролирует выход прибора на связь. Сообщение о потери выдается через 1 пропуск + 15 минут. Например, если прибор должен выходить на связь раз в час, сообщение о потери прибора будет выдано через 75 минут без сеансов обмена.

Принцип работы

После соответствующей настройки, прибор Ресурс-GSM пытается устанавливать интернет соединение через GPRS канал с сервером, в роли которого выступает компьютер с АРМ Ресурс с доступом в интернет.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств канала связи "[GPRS] Ресурс-GSM Интернет"



Свойство	Значение
Идентификатор	101
Канал связи	[GPRS] Ресурс-GSM Интернет
Активность	Да
Описание	[GPRS] Ресурс-GSM Интернет
Операторы	1
Состояние	Добавьте Ресурс-GSM
Сетевой порт	2040
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств канала связи "[GPRS] Ресурс-GSM Internet"

Свойство	Описание
Состояние	Показывает текущее состояние модема.
Сетевой порт	Позволяет указать номер сетевого порта компьютера, с которым будет пытаться установить соединение прибор.

Общие свойства описаны здесь.

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны здесь.

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Каналы связи
Интерфейсы

9.10 УСПД УМ-31 rev.2

Канал связи "УСПД УМ-31 rev.2"

Устройство предназначено для работы в системе учёта потребляемой энергии. Оно осуществляет сбор показаний с электросчётчиков и передачу консолидированной информации по сети GSM 900/1800.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств канала связи



Свойство	Значение
Идентификатор	226
Канал связи	УСПД УМ-31 rev.2
Активность	Нет
Описание	УСПД УМ-31 rev.2
Операторы	1
Сетевой адрес	192.168.201.89
Сетевой порт	80
Логин	admin
Пароль	admin
Тайм-аут ответа, с	25
Число неответов до потери	0
Версия ПО устройства	
Версия ПО загрузчика	
Серийный номер	
Модель	
Режим опроса счётчиков	Текущие показания (долго)
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств канала связи "УСПД УМ-31 rev.2"

Свойство	Описание
Сетевой адрес	Задает сетевой адрес прибора, с которым осуществляется работа.
Сетевой порт	Задает сетевой порт, через который осуществляется работа.

Общие свойства описаны здесь.

© 2025 BOLID

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны здесь.

Смотрите также:

Каналы связи

Интерфейсы

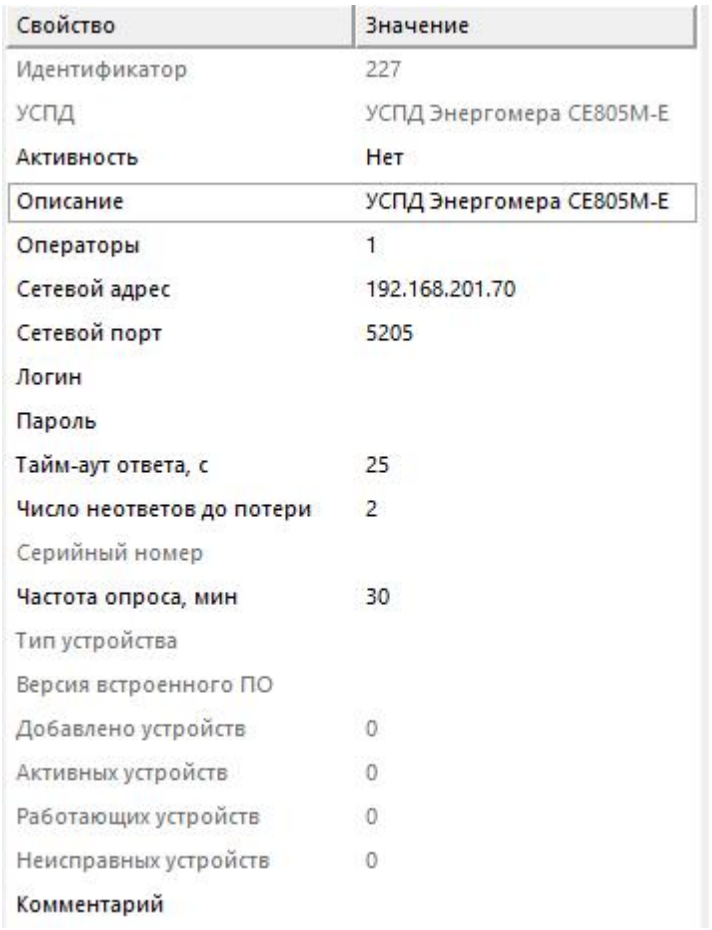
9.11 УСПД Энергомера CE805M-E

Канал связи "УСПД Энергомера CE805M-E"

УСПД предназначено для измерения и многотарифного учета электрической энергии, мощности, других энергоресурсов, для обработки, хранения и передачи полученной информации на верхний уровень систем АСКУЭ, а также для управления и контроля состояния объекта автоматизации.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств канала связи



Свойство	Значение
Идентификатор	227
УСПД	УСПД Энергомера CE805M-E
Активность	Нет
Описание	УСПД Энергомера CE805M-E
Операторы	1
Сетевой адрес	192.168.201.70
Сетевой порт	5205
Логин	
Пароль	
Тайм-аут ответа, с	25
Число неответов до потери	2
Серийный номер	
Частота опроса, мин	30
Тип устройства	
Версия встроенного ПО	
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств канала связи "УСПД Энергомера CE805M-E"

Свойство	Описание
Сетевой адрес	Задает сетевой адрес прибора, с которым осуществляется работа.
Сетевой порт	Задает сетевой порт, через который осуществляется работа.

Общие свойства описаны здесь.

© 2025 BOLID

Команды канала связи

Контекстное меню команд канала связи вызывается правым кликом по имени канала.

Данный канал связи не имеет особых команд. Общие команды описаны здесь.

Смотрите также:

Каналы связи

Интерфейсы

© 2025 BOLID

Интерфейсы и устройства

Глава



10 Интерфейсы и устройства

10.1 Общие сведения "Интерфейсы"

Интерфейс - объект, обеспечивающий обмен информацией с устройствами, находящимися на линии связи или эмулирующий их.

К "Интерфейсам" добавляются счётчики.

Типы интерфейсов

Интерфейс	Описание
RS-485	Обеспечивает работу с приборами, находящимися на линии связи RS-485.
M-Bus	Обеспечивает работу с приборами, находящимися на линии связи M-Bus.
Сетевые	Обеспечивают работу с приборами через локальную сеть или Интернет.
[CSD\GRPS] Ресурс-GSM	Обеспечивают работу с прибором Ресурс-GSM через CSD и GPRS соединение.
OPC	Позволяют получать данные с OPC DA 2.0 серверов.
Виртуальные	Симулируют работу с приборами для тестов и демонстраций возможностей системы без подключений к реальным счётчикам.
[Manual] Ручной ввод	Предназначен для счётчиков с ручным вводом показаний.
[LoRaWAN] Smartiko	Обеспечивает работу с LoRaWAN-счётчиками компании Smartiko через Интернет.
[SUMM] Суммирующие счётчики	Суммирующие счётчики позволяют вычислять сумму и разницу показаний любых закреплённых счётчиков.

© 2025 BOLID

Общие свойства

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) интерфейса, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств добавлено на выбранный интерфейс.
Активных устройств	Показывает, сколько устройств на выбранном интерфейс активированы.
Работающих устройств	Показывает, сколько устройств на выбранном интерфейсе работают (передают показания и технологические параметры).
Неисправных устройств	Показывает, сколько устройств на выбранном интерфейсе по каким-то причинам неисправно (не отвечают на запросы).
Режим работы	"Основной" или "Пакетный" режимы вычитывания данных из канала связи. По умолчанию рекомендуется "Основной". Настраивается технической поддержкой в случае возникновения проблем с опросом счётчиков.
Размер пакет для чтения	Параметр используется совместно с "Пакетым" режимом работы. По умолчанию равен 1. Настраивается технической поддержкой в случае возникновения проблем с опросом счётчиков.
Комментарий 1, 2	Позволяет задать произвольный текст. Используется в качестве заметок.

© 2025 BOLID

	Допускается задавать общий комментарий

Общие команды интерфейсов

Свойство	Описание
Перенести на другой канал связи...	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.
Добавить комментарий ко всем работающим счётчикам	Дает возможность указать общий Комментарий 1 для всех работающих приборов учёта на конкретном интерфейсе.
Добавить комментарий ко всем неработающим счётчикам	Дает возможность указать общий Комментарий 1 для всех неработающих приборов учёта на конкретном интерфейсе.
Открыть окно обменов	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.
Свернуть/ развернуть узлы	Позволяет свернуть/развернуть узлы.

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейсе и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команды **Поиск устройств** и **Поиск одинокого счётчика** описаны здесь.

10.2 Общие сведения "Устройства"

Устройство - объект, отвечающий за визуальное отображение состояния устройства и его параметров. Обеспечивает возможность получения значений расхода и подачи команд соответствующему устройству.

Все счётчики можно условно разделить на цифровые, оснащенные RS-485 интерфейсом, импульсные и счётчики с OPC-серверами. Первые подключаются к компьютеру напрямую через преобразователи интерфейсов, имеет энергонезависимую память для хранения значений расхода по многотарифной системе, отдельные модели так же могут показывать параметры качества сети и

© 2025 BOLID

содержать функции ограничения потребляемой мощности и\или отключения потребителя по команде. Для работы вторых (импульсных) необходимы приборы С2000-КДЛ и С2000-АСР2, которые ведут учёт и накопление импульсов от счётчиков и по запросу передают их на компьютер. Последние (с OPC-серверами) позволяют получать показания приборов учёта через указанные OPC-теги. Поддерживается стандарт OPC Da 2.0.

Также существует прибор Ресурс GSM, который обеспечивает удаленное подключение 4 импульсных счётчиков через GSM сеть. Прибор также содержит 2 реле и RS-485 интерфейс.

Кроме того есть счётчики с ручным вводом показаний абонентами через WEB-интерфейс или оператором из основной программы.

Реле - приборы, которые можно использовать для управления инженерным оборудованием, например, управления заглушками для отключения потребителей.

Общие свойства устройств

Свойство	Описание
Идентификатор	Доступно только для чтения и отображает уникальный номер объекта в системе.
Устройство	Доступно только для чтения и отображает тип прибора.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Подключен ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Время фиксации расхода для дерева	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.

© 2025 BOLID

пользователей	
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, мин	Задает частоту сохранения изменений показаний в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 мин. (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	Показывает дату прошлой поверки. Доступно для счётчиков.
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	Показывает дату следующей поверки. Незадолго до наступления назначенной даты система оповещает о предстоящей поверке текстовым сообщением и сменой значка состояния устройства в дереве устройств. Доступно для счётчиков.
Номер счетчика у абонента	Присваивает номер счётчика у абонента, данное свойство используется при печати квитанций и отчётов.
Интервал отсутствия расхода,часы	Время в часах, при истечении которого будет подниматься тревога, если у счётчика отсутствует расход. По умолчанию 0 - механизм выключен.
Интервал превышения расхода,часы	Время в часах, при истечении которого будет подниматься тревога, если расход счётчика превышает допустимую величину. Используется совместно с настройкой "Допустимая величина расхода за интервал". По умолчанию 0 - механизм выключен.
Допустимая величина расхода за интервал	Максимальный расход счётчика для поднятия тревоги. Используется совместно с настройкой "Интервал превышения расхода,часы". По умолчанию 0 - механизм

© 2025 BOLID

	выключен.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать для выбранного устройства величину частоты опроса устройства системой, в минутах.
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
Комментарий 1, 2	Используется для заметок Оператора.

Общие команды устройств

Свойство	Описание
Зафиксировать расход	Команда фиксации расхода для счётчика. В случае возникновения расхода у зафиксированного счётчика будет тревога.
Дублировать устройство	Создание копии объекта со всеми его настройками.
Дополнительные настройки	Открывает окно дополнительных настроек устройства.
Свернуть/ развернуть узлы	Позволяет свернуть/развернуть узлы.

10.3 Ресурс-GSM

Ресурс-GSM - объект, позволяющий подключаться к удаленному прибору Ресурс-GSM, который способен считать импульсы от 4 счётчиков. Кроме того, прибор имеет два реле и RS-485 интерфейс для подключения других устройств (в том числе, некоторых цифровых счётчиков). Может связываться с сервером АРМ Ресурс по CSD каналу или GPRS соединению через Интернет.

При работе через CSD, в АРМ Ресурс необходимо указать **номер телефона** удаленного прибора. При работе через GPRS - **IMEI-идентификатор** (его можно

© 2025 BOLID

найти на плате прибора при установке SIM-карты - см. инструкцию к прибору). Кроме того, в настройках интерфейса необходимо указать **сетевой порт**, к которому будет подключаться устройство.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	242
Интерфейс	Ресурс-GSM
IMEI (ID устройства GSM)	
Описание	Ресурс-GSM
Телефонный номер (8xxxxxxxxx)	
Пароль устройства (8 символов)	01010101
Пароль сервера (8 символов)	02020202
Новый пароль устройства (8 символов)	11111111
Новый пароль сервера (8 символов)	22222222
Устройство было сброшено	Нет
Активность	Да
Состояние	Задайте телефонный номер!
Реле 1	Выкл
Реле 2	Выкл
Сетевой адрес сервера устройств	
Сетевой порт сервера устройств	
APN провайдера GPRS	
Имя провайдера GPRS	
Пароль для провайдера GPRS	
Частота дозвона, часы (0 - постоянно)	24
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "Ресурс GSM" при работе через "[CSD] Ресурс-GSM Модем"

Свойство	Значение
Идентификатор	243
Интерфейс	Ресурс-GSM
IMEI (ID устройства GSM)	
Описание	Ресурс-GSM
Пароль устройства (8 символов)	01010101
Пароль сервера (8 символов)	02020202
Новый пароль устройства (8 символов)	11111111
Новый пароль сервера (8 символов)	22222222
Устройство было сброшено	Нет
Активность	Да
Состояние	Ожидание
Реле 1	Выкл
Реле 2	Выкл
Сетевой адрес сервера устройств	
Сетевой порт сервера устройств	
APN провайдера GPRS	
Имя провайдера GPRS	
Пароль для провайдера GPRS	
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Непрерывный опрос RS485	Нет
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "Ресурс GSM" при работе через "[GPRS] Ресурс-GSM Интернет"

Свойство	Описание
IMEI (ID устройства GSM)	Задает уникальный идентификатор GSM модуля. При работе через CSD он получается автоматически. При работе через GPRS его необходимо указать вручную!

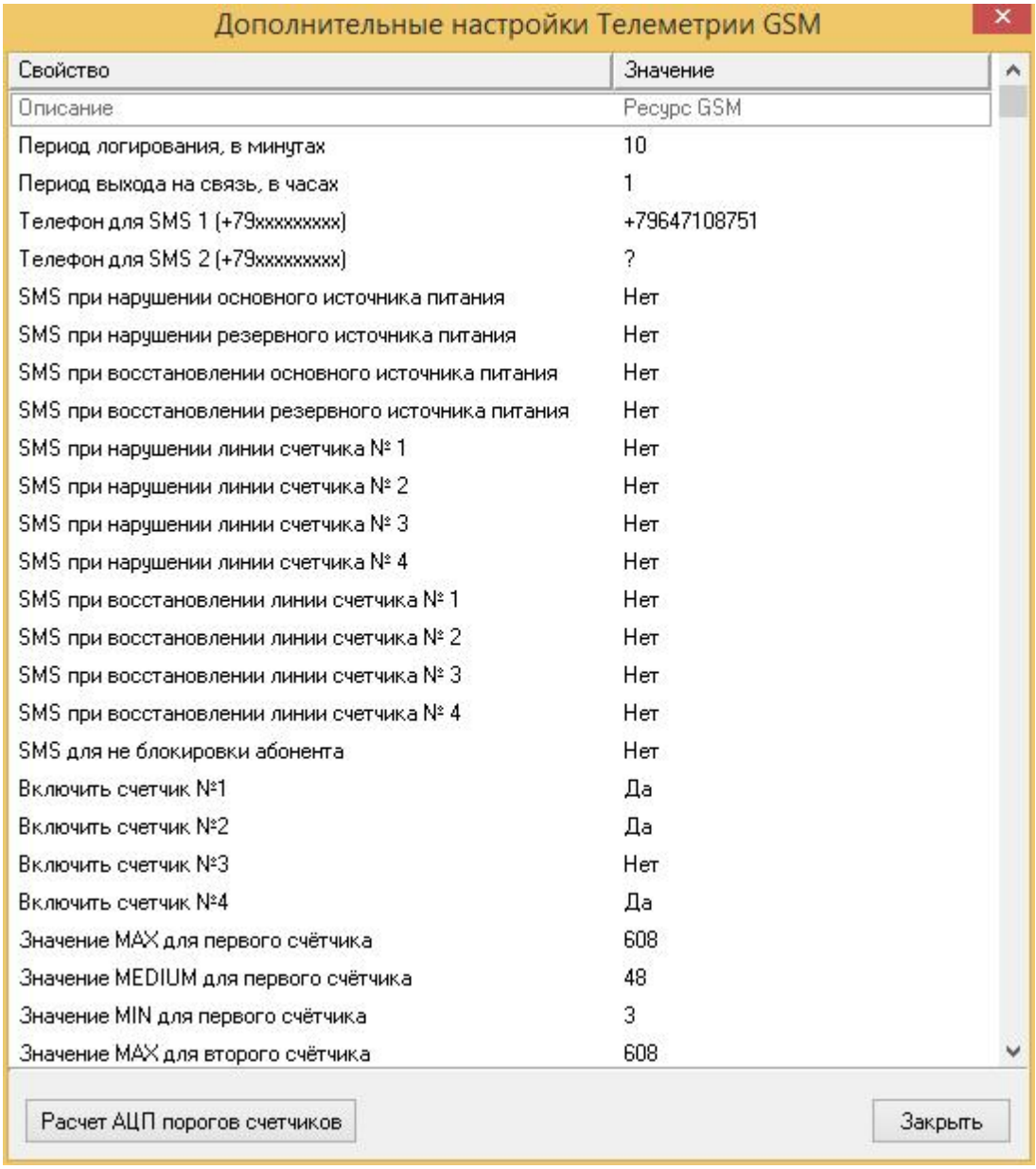
© 2025 BOLID

Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного прибора, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Телефонный номер	Задает телефонный номер прибора (*при работе через CSD*).
Пароль устройства (8 символов)	Задает текущий(!) пароль устройства из 8 символов (по умолчанию 11111111).
Пароль сервера (8 символов)	Задает текущий(!) пароль сервера устройств из 8 символов (по умолчанию 22222222).
Новый пароль устройства (8 символов)	Показывает новый пароль устройства, который будет отправлен при следующем сеансе связи с прибором.
Новый пароль сервера (8 символов)	Показывает новый пароль сервера, который будет отправлен при следующем сеансе связи с прибором.
Устройство было сброшено	Показывает, был ли зафиксирован сброс прибора.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы прибора с интерфейсом.
Состояние	Показывает текущее состояние устройства.
Реле 1, Реле 2	Задает состояние Реле 1 и Реле 2.
Сетевой адрес сервера устройств	Задает сетевой адрес сервера, на котором работает АРМ Ресурс (при работе через GPRS).
Сетевой порт сервера устройств	Задает сетевой порт сервера, с которым будет пытаться установить связь прибор (при работе через GPRS).
APN провайдера GPRS	Задает точку доступа провайдера GSM.
Имя провайдера GPRS	Задает имя провайдера GSM.
Пароль для провайдера GPRS	Задает пароль провайдера GSM.

© 2025 BOLID

Частота дозвона, часы (0 - постоянно)	Задает, как часто АРМ Ресурс будет звонить на прибор (*при работе через CSD*).

Кроме перечисленных, так же существует набор дополнительных свойств. Чтобы его вызвать, прибору необходимо подать команду "Показать окно дополнительных настроек". После их запроса у прибора при следующем сеансе связи, эту команду нужно повторить для отображения окна.



Окно дополнительных настроек интерфейса "Ресурс-GSM"

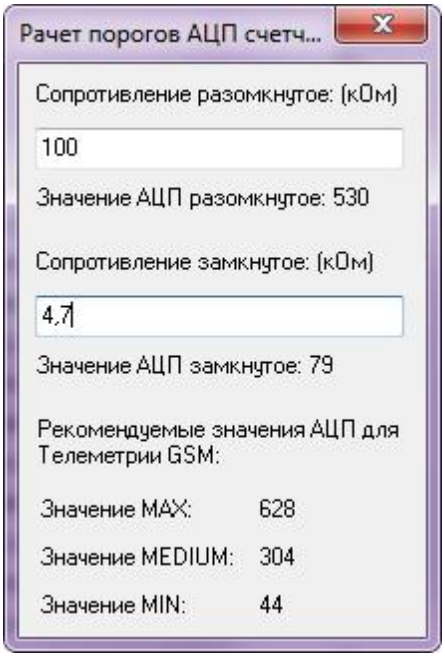
© 2025 BOLID

Настройка дополнительных свойств

Свойство	Описание
Период логирования, в минутах	Задает период сохранения состояния прибора во внутренней флэш-памяти.
Период выхода на связь, в часах	Задает, как часто прибор при работе через GPRS будет пытаться выходить на связь.
Телефон для SMS 1 (+79xxxxxxxxx)	Задает первый телефонный номер, на который прибор будет отправлять СМС при наступлении определенных событий.
Телефон для SMS 2 (+79xxxxxxxxx)	Задает второй телефонный номер, на который прибор будет отправлять СМС при наступлении определенных событий.
SMS при ...	Задает отправку СМС на заданные номера при наступлении соответствующего события.
SMS для не блокировки абонента	Задает отправку СМС на заданные номера во избежание блокирования телефонного номера прибора при отсутствии трат по его счёту в течении длительного времени..
Включить счётчик № 1, 2, 3, 4	Включает\выключает учёт импульсов по соответствующим импульсным входам.
Значение MAX, MEDIUM, MIN...	Настраивают параметры АЦП импульсных входов (см. инструкцию прибора).
Время интегрирования импульсных счётчиков	Время интегрирования импульсных счётчиков в сотых долях секунды (Nx0.01с). Позволяет избежать дребезга контактов (по умолчанию 15).

Для удобства расчёта порогов АЦП импульсных счётчиков существует встроенный "калькулятор", вызываемый кнопкой "Расчёт АЦП порогов счётчиков".

© 2025 BOLID



Окно расчёта порогов АЦП счётчиков

Пользователю достаточно указать значения сопротивлений счётчиков в кОм, после чего программа покажет рекомендуемые значения АЦП.

Если счётчик подключен без сопротивлений и это не счётчик с цепью Namur, то в настройках нужно прописать следующие значения АЦП: 1023 (MAX), 360 (MEDIUM), 0 (MIN). При данном подключении не будет осуществляться контроль линии связи.

Для счётчиков с цепью Namur обычно характерны следующие номиналы сопротивлений: 5,6 и 2,2 кОм, что соответствует значениям АЦП: 608 (MAX), 48 (MEDIUM), 24 (MIN).

Примечание. ***Как правильно выбрать "время интегрирования"?***

Время интегрирования указывается в 0.01с. Оно должно быть меньше чем минимальная длительность положительного импульса со счётчика и больше чем длительность переходного процесса при дребезге контакта.

Дребезг контакта актуален только для выходов, на которых используется геркон, реле, датчик НАМУР. Для выходов типа "открытый коллектор" дребезг не предполагается.

То есть, если счётчик рассчитан на максимальную частоту импульсов 10Гц и

© 2025 BOLID

длительность его положительного импульса на максимальной частоте 0.05с, то время интегрирования можно смело ставить 0.04с.

Может быть ситуация, когда подключается счётчик, выдающий импульсы частотой 1 Гц, но длительность этих импульсов 0.05с. Для такого счётчика всё равно необходимо выставить время интегрирования 0.04с.

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню. Перечень команд зависит от используемого интерфейса.

Команда	Описание
Связаться с устройством	Выполняет принудительный приоритетный опрос устройства при работе через CSD.
Убрать флаг, что устройство было "сброшено"	Сбрасывает флаг недостоверности счёта (он появляется, если был зафиксирован сброс настроек устройств).
Показать состояние	Показывает окно состояния прибора.
Установить значения счётчиков	Задает показания импульсных счётчиков.
Показать окно дополнительных настроек	Показывает окно дополнительных настроек.
Перезапросить все настройки и параметры	Повторно вычитывает все настройки и параметры из прибора.
Запросить...	Запрашивает журналы событий или состояний прибора.
Перепрошить устройство	Загружает в прибор новую прошивку.

© 2025 BOLID

Примечание. *Многие команды выполняются только во время следующего сеанса связи с прибором.*

Добавление и настройка объектов импульсных счётчиков

После завершения настройки интерфейса и самого объекта Ресурс GSM, ему можно добавить от одного до четырёх импульсных счётчиков. При этом интерфейсом для них будет служить непосредственно сам объект Ресурс GSM. Добавляемые импульсные счётчики будут иметь следующие свойства:

Свойство	Описание
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Управляется объектом Ресурс GSM и имеет то же значение, что и у объекта-интерфейса.
Номер счётчика на приборе	Задает, какому импульсному входу прибора Ресурс GSM принадлежит счётчик.
Множитель пересчёта импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 литр, то Множитель пересчёта импульсов указывает, сколько импульсов счётчика соответствует одному литру расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Интервал записи расхода, часы	Задает частоту сохранения изменений расхода в БД в часах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 24 (запись ведется раз в сутки).
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.

© 2025 BOLID

Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.

Добавление и настройка объектов цифровых счётчиков

После завершения настройки интерфейса и самого объекта Ресурс GSM, ему можно добавить ряд цифровых счётчиков. При этом интерфейсом для них будет служить непосредственно сам объект Ресурс GSM.
Перечень поддерживаемых Ресурс GSM цифровых счётчиков можно запросить по адресу resurs@bolid.ru.

Смотрите также:

Устройства
[CSD] Ресурс GSM Модем
[GPRS] Ресурс GSM Интернет

10.4 [MBus] АВЕКТРА

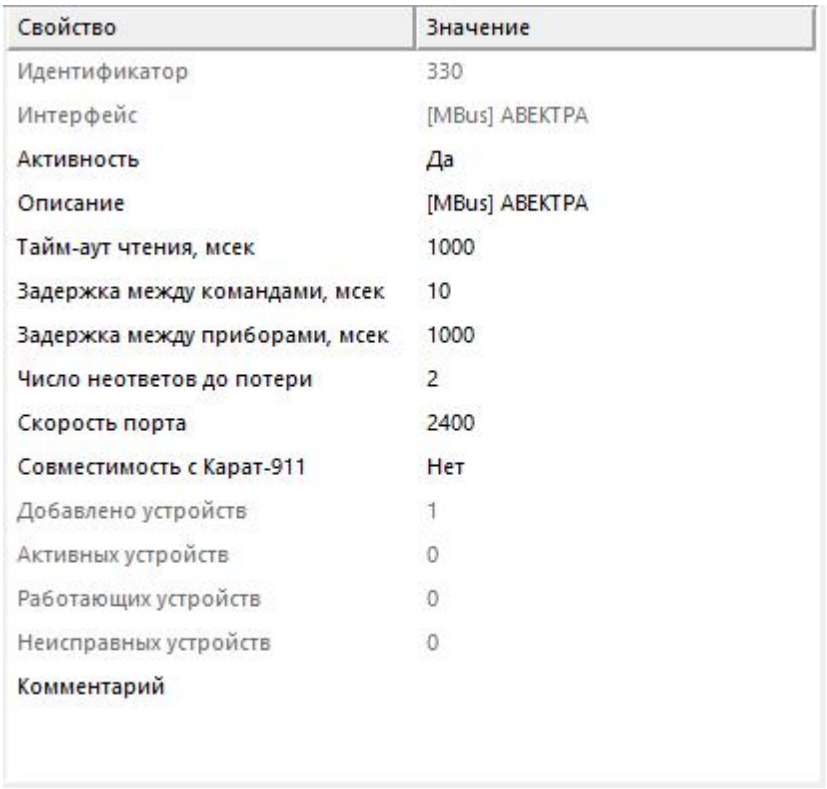
Интерфейс "[MBus] АВЕКТРА"

Интерфейс «АВЕКТРА» предназначен для работы со счётчиком "Авектра ТСУ 15/3". Теплосчётчик предназначен для измерений: количества тепловой энергии, тепловой мощности, объемного расхода, объема, температуры, разности температур теплоносителя в закрытых системах водяного теплоснабжения. Теплосчётчик используется для учета потребленного тепла в жилых, общественных и производственных зданиях.

Работает через каналы связи : "COM-порт", [Ethernet] socket client. По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	330
Интерфейс	[MBus] АВЕКТРА
Активность	Да
Описание	[MBus] АВЕКТРА
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	1000
Число неответов до потери	2
Скорость порта	2400
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[MBus] АВЕКТРА"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 1000).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 2400).

© 2025 BOLID

Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

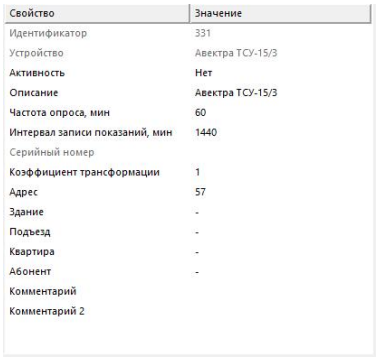
10.4.1 Авектра ТСУ-15/3

Теплосчётчик "Авектра ТСУ-15/3"

Представляет собой теплосчётчик для учета потребленного тепла в жилых, общественных и производственных зданиях.

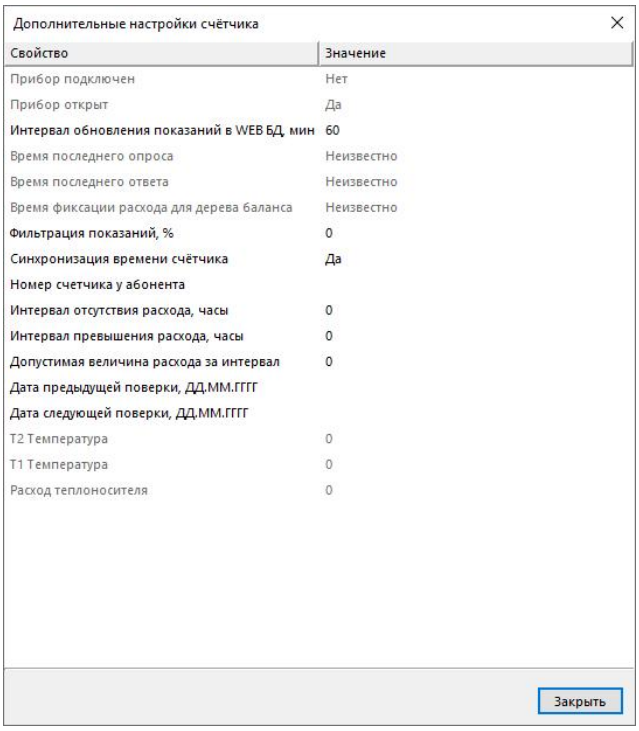
© 2025 BOLID

Менеджер свойств и дополнительные настройки счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	331
Устройство	Авектра ТСУ-15/3
Активность	Нет
Описание	Авектра ТСУ-15/3
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	57
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Авектра ТСУ-15/3"



Дополнительные настройки устройства "Авектра ТСУ-15/3"

Свойство	Описание
T2 Температура	Показывает температуру датчика в обратном трубопроводе.
T1 Температура	Показывает температуру датчика в подающем трубопроводе.
Расход теплоносителя	Показывает моментальный расход теплоносителя.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"

© 2025 BOLID

Общие сведения "Устройства"

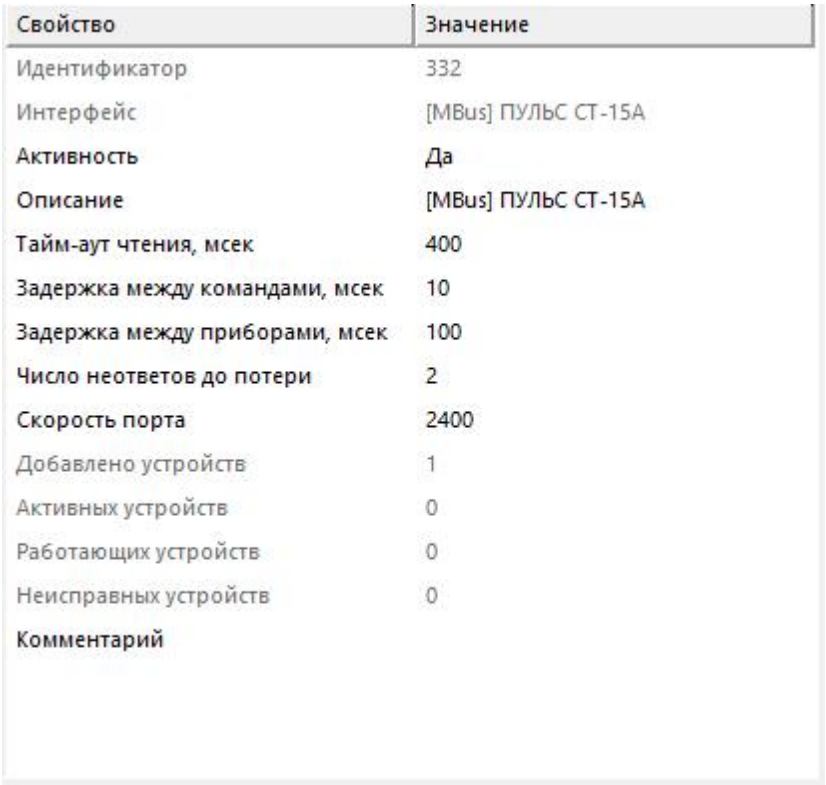
10.5 [MBus] ПУЛЬС СТ-15А

Интерфейс "[MBus] ПУЛЬС СТ-15А"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла ПУЛЬС СТ-15А

Работает через канал связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	332
Интерфейс	[MBus] ПУЛЬС СТ-15А
Активность	Да
Описание	[MBus] ПУЛЬС СТ-15А
Тайм-аут чтения, мсек	400
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	2400
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[MBus] ПУЛЬС СТ-15А"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Отвечает за тайм-аут ожидания ответа прибора при посылке команды (по умолчанию - 400).

© 2025 BOLID

Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

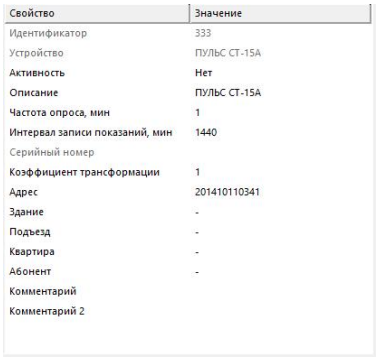
10.5.1 ПУЛЬС СТ-15А

Теплосчётчик "ПУЛЬС СТ-15А"

Представляет собой Mbus теплосчётчик ПУЛЬС СТ-15А

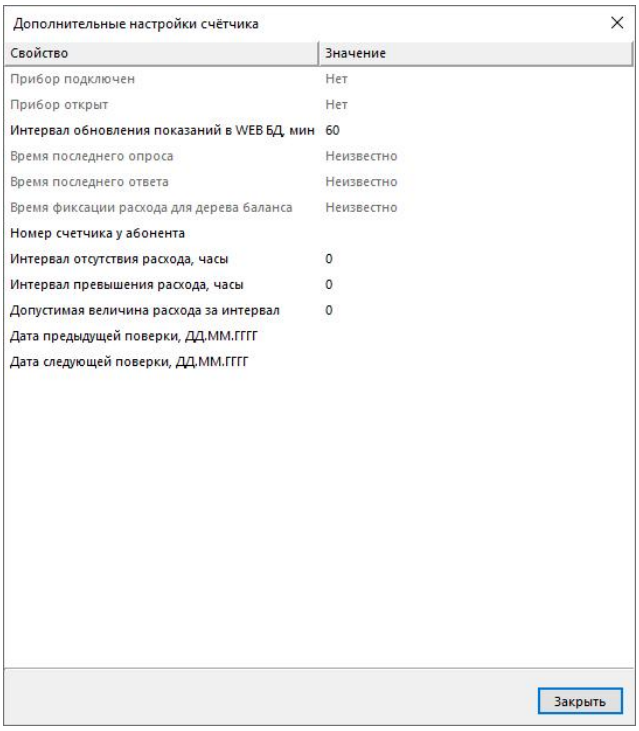
© 2025 BOLID

Менеджер свойств и дополнительные настройки счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	333
Устройство	ПУЛЬС СТ-15А
Активность	Нет
Описание	ПУЛЬС СТ-15А
Частота опроса, мин	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	201410110341
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ПУЛЬС СТ-15А"



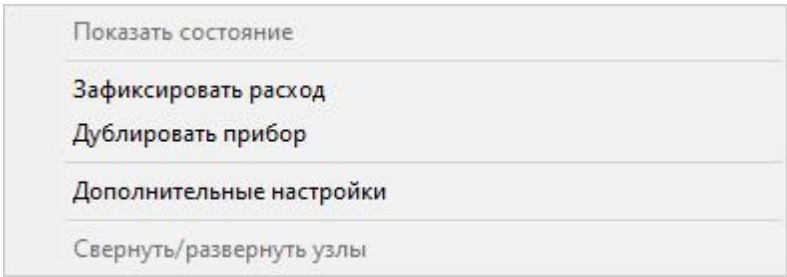
Дополнительные настройки устройства "ПУЛЬС СТ-15А"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "ПУЛЬС СТ-15А"

Команда	Описание
Показать состояние	Показывает окно состояния прибора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.6 [MBus] Счётчики Meter-Bus

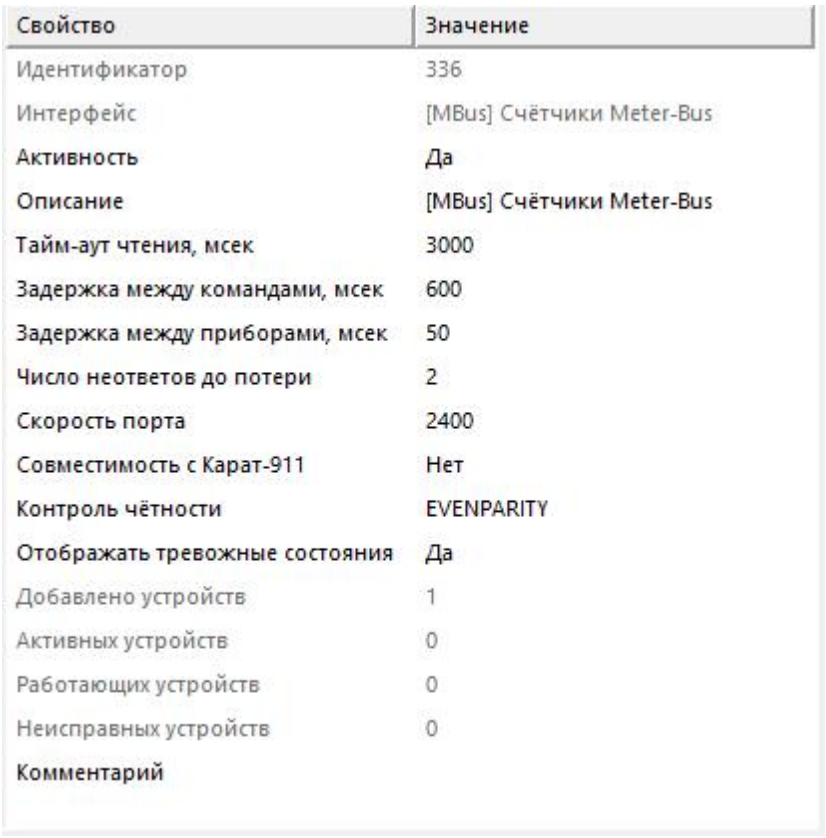
Интерфейс "[Mbus] Счётчики Meter-Bus"

Обеспечивает работу со счётчиками тепла Minol Minocal COMbi, LandisGyr ULTRAHEAT T230, Sonometer 500, WESSER HEAT METER, ПУЛЬС СТ15Б-М, Sanext, Карат Компакт 201, Sensonik II находящимися на линии связи M-Bus.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	336
Интерфейс	[MBus] Счётчики Meter-Bus
Активность	Да
Описание	[MBus] Счётчики Meter-Bus
Тайм-аут чтения, мсек	3000
Задержка между командами, мсек	600
Задержка между приборами, мсек	50
Число неответов до потери	2
Скорость порта	2400
Совместимость с Карат-911	Нет
Контроль чётности	EVENPARITY
Отображать тревожные состояния	Да
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[Mbus] Счётчики Meter-Bus"

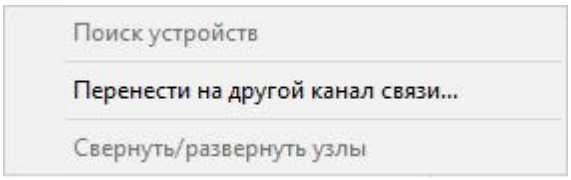
Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Отвечает за тайм-аут ожидания ответа прибора при посылке команды (по умолчанию - 3000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет устанавливать задержку между командами счётчика (по умолчанию - 600).
Задержка между приборами, мсек	Устанавливает задержку между опросами счётчиков (по умолчанию - 50).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

© 2025 BOLID

Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Контроль чётности	Позволяет выбрать контроль чётности (чётный и нечётный).
Отображать тревожные состояния	Позволяет выбрать, отображать или не отображать тревожные состояния у дочерних счётчиков в случае возникновения ошибок на самих устройствах.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса



Менеджер команд интерфейса "[Mbus] Счётчики Meter-Bus"

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.

Команда	Описание
Поиск устройств	Команда позволяет узнать адрес подключенного прибора. Важно понимать, что опрос счётчиков производится по серийному номеру прибора.
Перенос на другой канал связи...	Позволяет перенести интерфейс на другой выбранный канал связи.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

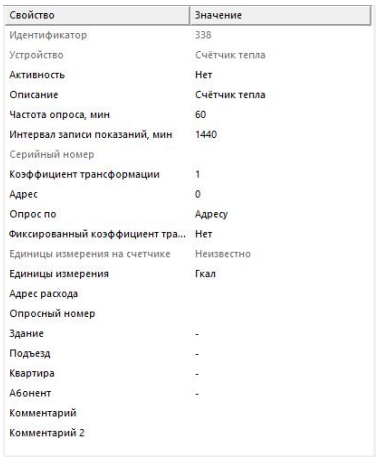
Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.6.1 Теплосчетчик Meter-Bus

Теплосчётчик "Meter-Bus"

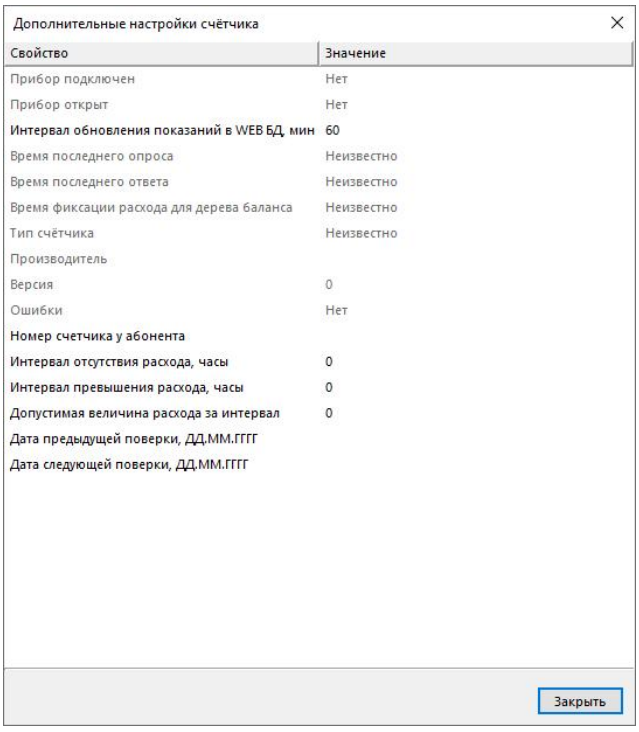
Интерфейс включает в себя теплосчётчики : Minol Minocal COMbi, LandisGyr ULTRAHEAT T230, Sonometer 500, WESSER HEAT METER, ПУЛЬС СТ15Б-М, Sanext, БЕРИЛЛ СТЭ 21, Sensonic II, КАРАТ-Компакт-201, ELF-M, Теплоучёт-1, Ридан РУТ-01, HITERM ПУТУ-1 а так же любые другие приборы, работающий по протоколу Meter-Bus.

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	338
Устройство	Счётчик тепла
Активность	Нет
Описание	Счётчик тепла
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Опрос по	Адресу
Фиксированный коэффициент тра...	Нет
Единицы измерения на счетчике	Неизвестно
Единицы измерения	Гкал
Адрес расхода	
Опросный номер	
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Meter-Bus"



Дополнительные настройки устройства "Meter-Bus"

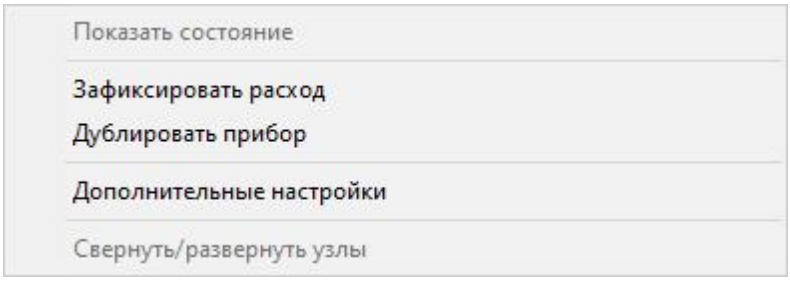
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Опрос по	Позволяет выбрать, как будет производиться опрос счётчика - по адресу или серийному номеру.
Единицы измерения на счётчике	Данные единицы измерения задаются автоматически после первого опроса выбранного устройства (Гкал, МДж, ГДж, кВт*ч, МВт).
Адрес расхода	Позволяет задавать адрес расхода выбранного устройства.
Производитель	Показывает название производителя выбранного устройства.
Версия	Показывает версию выбранного устройства.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для вызова менеджера команд необходимо щелкнуть на счётчике правой клавишей мыши.



Менеджер команд устройства "Meter-Bus"

Команда	Описание
Показать состояние	Показывает дополнительные параметры счётчика (температура теплоносителя, объем и т.д.)

© 2025 BOLID

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.7 [PLC] Меркурий 20x

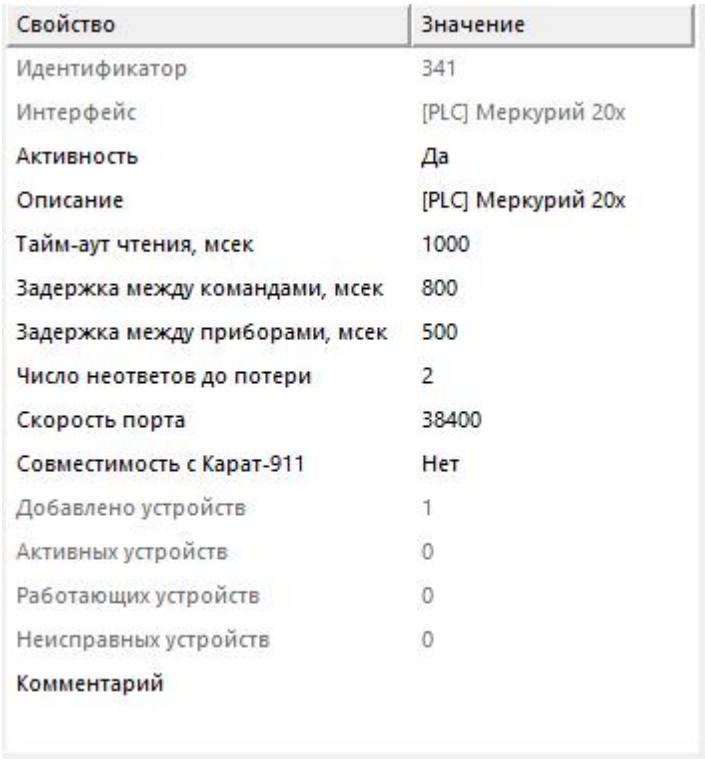
Интерфейс "[PLC] Меркурий 20x"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии "Меркурий 201.8" через концентратор "Меркурий 225".

Работает через канал связи "COM-порт", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	341
Интерфейс	[PLC] Меркурий 20x
Активность	Да
Описание	[PLC] Меркурий 20x
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	800
Задержка между приборами, мсек	500
Число неответов до потери	2
Скорость порта	38400
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[PLC] Меркурий 20x"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет устанавливать задержку между командами счётчика (по умолчанию - 800).
Задержка между приборами, мсек	Устанавливает задержку между опросами счётчиков (по умолчанию - 500).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками (по умолчанию - 38400)

© 2025 BOLID

Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:
Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.7.1 Меркурий 201.8

Цифровой электросчётчик "Меркурий 201.8"

Представляет собой однофазный четырехтарифный цифровой электросчётчик с возможностью контроля параметров сети. Счетчик с PLC-модемом передает информацию о потребленной энергии нарастающим итогом с момента ввода счетчика в эксплуатацию.

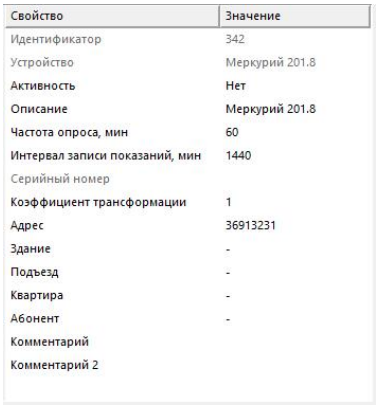
Подключение счётчика "Меркурий 201.8" в АРМ "Ресурс" производится через концентратор "Меркурий 225". Для этого в свойствах счётчика необходимо задать "Адрес концентратора"!

Внимание! *Для работы прибора "Меркурий 201.8" в АРМ "Ресурс", необходимо выполнить первичную инициализацию счётчиков через концентратор "Меркурий 225" в ПО* ***NetMonitor****.*

Обращаем Ваше внимание на тот факт, что опрос большого количества счётчиков по сети PLC занимает много времени. На больших линиях связи один цикл опроса счётчиков может занимать практически сутки. На сбор данных с одного счётчика "Меркурий 201.8" уходит от 30 до 45 секунд! Настоятельно рекомендуем использовать счётчики с RS-485 интерфейсом!

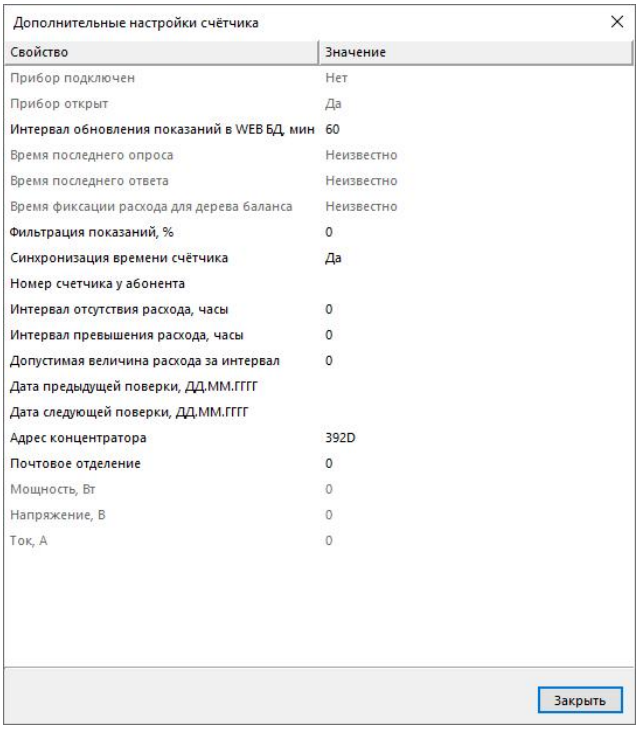
Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID



Свойство	Значение
Идентификатор	342
Устройство	Меркурий 201.8
Активность	Нет
Описание	Меркурий 201.8
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	36913231
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Меркурий 201.8"



Дополнительные настройки устройства "Меркурий 201.8"

Свойство	Описание
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
Адрес концентратора	Уникальный идентификатор концентратора устройства "Меркурий 225". Может принимать значения в диапазоне от 3001 до 3FFF.
Почтовое отделение	Номер сегмента в запросе на счётчик (по умолчанию - 0).

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"]
[Общие сведения "Устройства"]

10.8 [PLC] Меркурий 230-234, 236

Интерфейс "[PLC] Меркурий 230-234, 236"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии "Меркурий 230-234, 236" через концентратор "Меркурий 225".

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	343
Интерфейс	[PLC] Меркурий 230-234, 236
Активность	Да
Описание	[PLC] Меркурий 230-234, 236
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[PLC] Меркурий 230-234, 236"

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет устанавливать задержку между командами счётчика (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Устанавливает задержку между опросами счётчиков (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками (по умолчанию - 9600).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.8.1 Меркурий 230-234, 236

Цифровой электросчётчик "Меркурий 230-234, 236"

Представляет собой трёхфазный четырехтарифный цифровой электросчётчик с возможностью контроля параметров сети. Счетчик с PLC-модемом передает информацию о потребленной энергии нарастающим итогом с момента ввода счетчика в эксплуатацию.

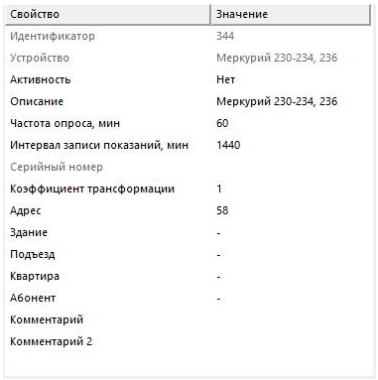
Подключение счётчика "Меркурий 230-234, 236" в АРМ "Ресурс" производится через концентратор "Меркурий 225". Для этого в свойствах счётчика необходимо задать "Адрес концентратора"!

© 2025 BOLID

Внимание! *Для работы прибора "Меркурий 230-234, 236" в АРМ "Ресурс", необходимо выполнить первичную инициализацию счётчика через концентратор "Меркурий 225" в ПО* ***NetMonitor****.*

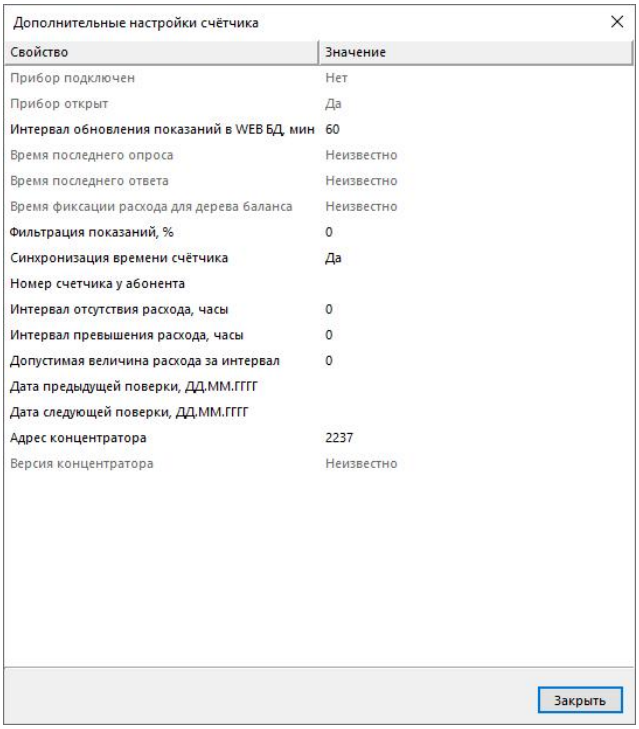
Обращаем Ваше внимание на тот факт, что опрос большого количества счётчиков по сети PLC занимает много времени. На больших линиях связи один цикл опроса счётчиков может занимать практически сутки. На сбор данных с одного счётчика "Меркурий 230-234, 236" уходит от 30 до 45 секунд! Настоятельно рекомендуем использовать счётчики с RS-485 интерфейсом!

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	344
Устройство	Меркурий 230-234, 236
Активность	Нет
Описание	Меркурий 230-234, 236
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	58
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Меркурий 230-234, 236"



Дополнительные настройки счётчика

Свойство	Значение
Прибор подключен	Нет
Прибор открыт	Да
Интервал обновления показаний в WEB БД, мин	60
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Фильтрация показаний, %	0
Синхронизация времени счётчика	Да
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Адрес концентратора	2237
Версия концентратора	Неизвестно

Закрыть

Дополнительные настройки устройства "Меркурий 230-234, 236"

Свойство	Описание
Адрес концентратора	Уникальный идентификатор концентратора устройства "Меркурий 225". Может принимать значения в диапазоне от 3001 до 3FFF.

© 2025 BOLID

Версия концентратора	Указывает версию прибора.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

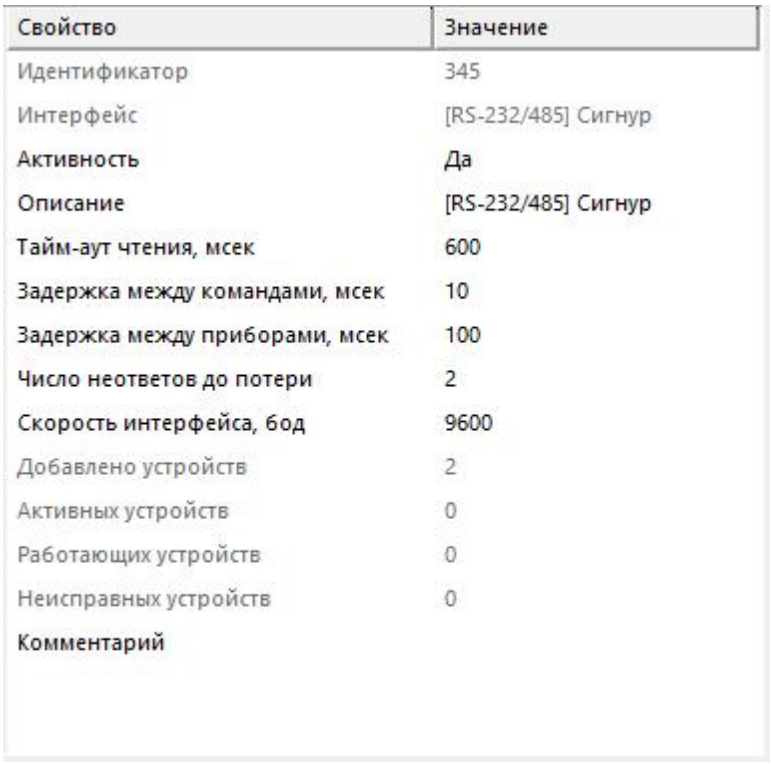
10.9 [RS-232/485] Сигнур

Интерфейс "[RS-232/485] Сигнур"

Обеспечивает работу с ультразвуковым расходомером Акрон-01, ЭХО-Р-02, находящимся на линии связи [RS-232/485] .
Работает через каналы связи : "COM-порт", "С2000-Ethernet" . По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	345
Интерфейс	[RS-232/485] Сигнур
Активность	Да
Описание	[RS-232/485] Сигнур
Тайм-аут чтения, мсек	600
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость интерфейса, бод	9600
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-232/485] Сигнур"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Время, в течение которого программа будет ожидать ответа счётчика (по умолчанию - 600).
Скорость интерфейса, бод	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками (по умолчанию - 9600).

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

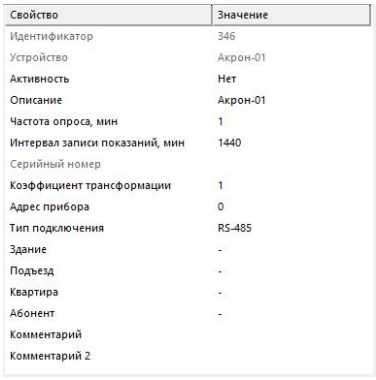
© 2025 BOLID

10.9.1 Акрон-01

Ультразвуковой расходомер "Акрон-01"

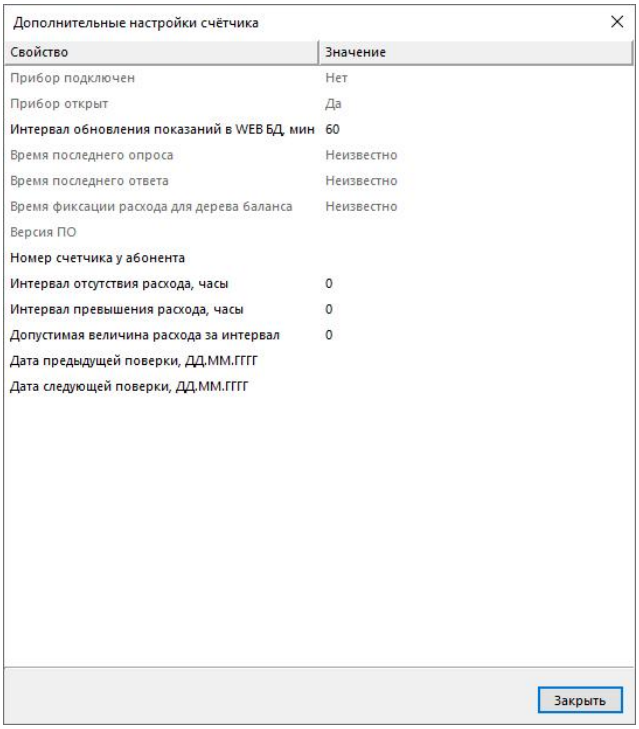
Предназначен для измерения расхода и количества звукопроводящих жидкостей, в том числе сточных вод с низким содержанием газообразных включений в напорных трубопроводах, систем водоснабжения и канализации.

Менеджер свойств расходомера



Свойство	Значение
Идентификатор	346
Устройство	Акрон-01
Активность	Нет
Описание	Акрон-01
Частота опроса, мин	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес прибора	0
Тип подключения	RS-485
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Акрон-01"



Дополнительные настройки устройства "Акрон-01"

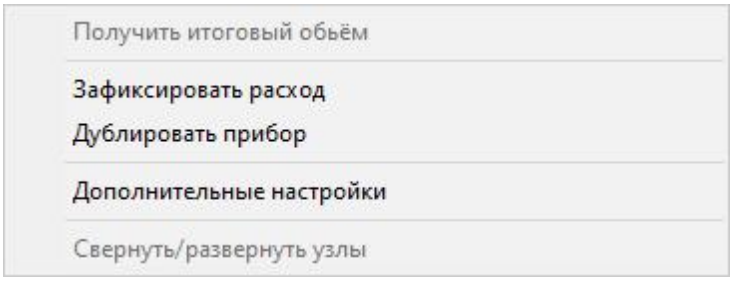
Команда	Описание
Тип подключения	Позволяет выбрать тип подключения - RS-232 или RS-485.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд расходомера

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на расходомере и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "Акрон-01"

Команда	Описание
Получить итоговый объем	Команда получения итогового объема.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

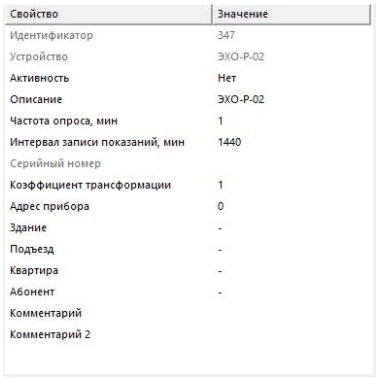
10.9.2 ЭХО-Р-02

Ультразвуковой расходомер "ЭХО-Р-02"

Предназначен для измерения объема (количества) протекающей жидкости, в том числе сточных вод.

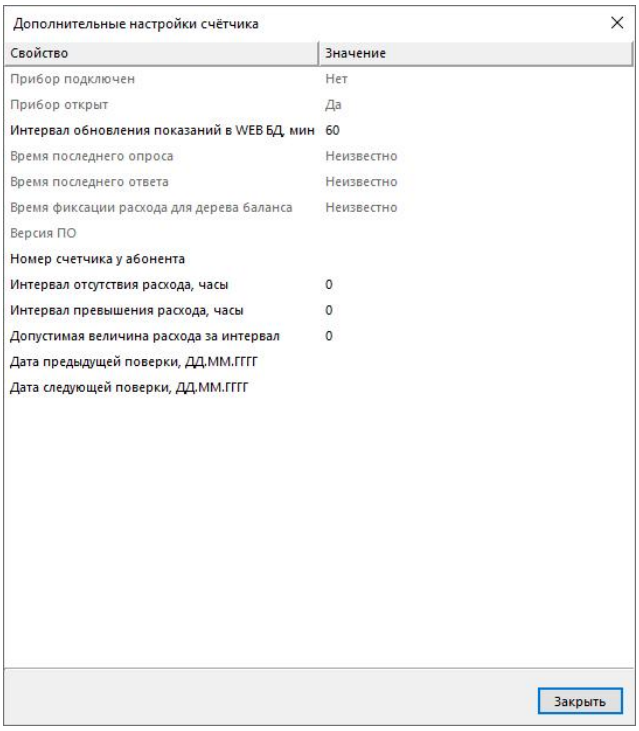
© 2025 BOLID

Менеджер свойств расходомера



Свойство	Значение
Идентификатор	347
Устройство	ЭХО-Р-02
Активность	Нет
Описание	ЭХО-Р-02
Частота опроса, мин	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес прибора	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ЭХО-Р-02"

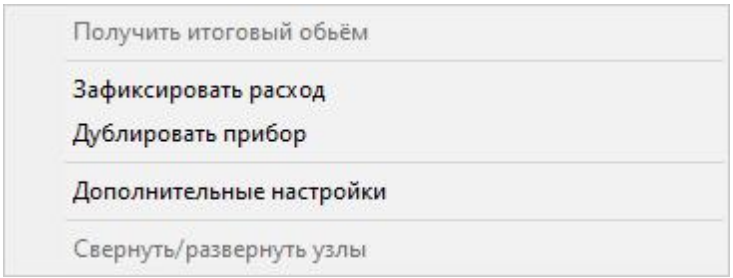


Дополнительные настройки устройства "ЭХО-Р-02"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд расходомера

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "ЭХО-Р-02"

© 2025 BOLID

Команда	Описание
Получить итоговый объем	Команда получения итогового объема.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.10 [RS-232/485] Теплоком ВКГ-2

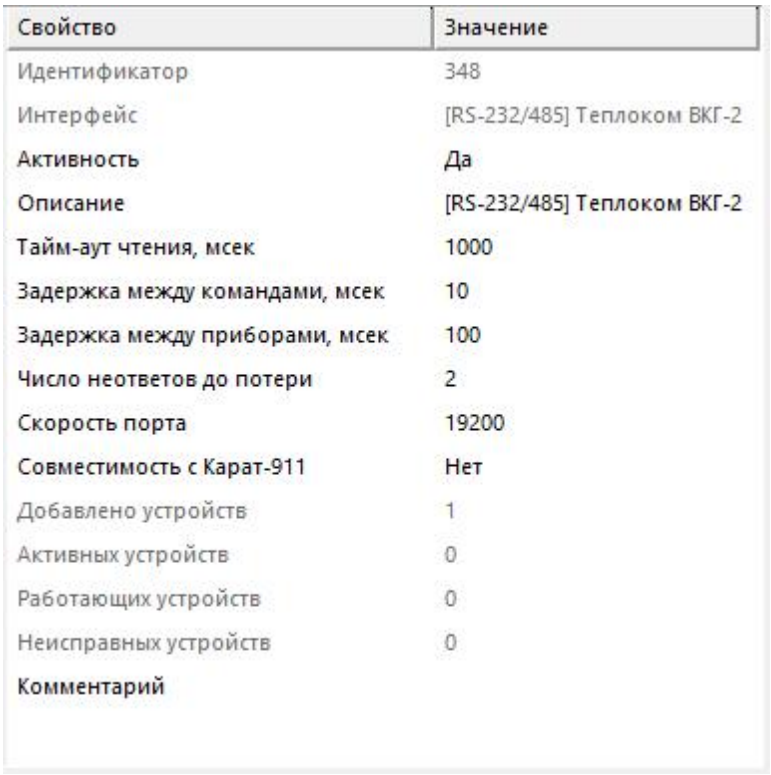
Интерфейс "[RS-232/485] Теплоком ВКГ-2"

Обеспечивает работу со счётчиком газа Теплоком ВКГ-2, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	348
Интерфейс	[RS-232/485] Теплоком ВКГ-2
Активность	Да
Описание	[RS-232/485] Теплоком ВКГ-2
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	19200
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-232/485] Теплоком ВКГ-2"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками (по умолчанию - 19200)

© 2025 BOLID

Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

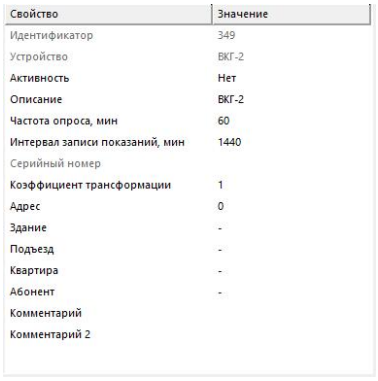
10.10.1 Теплоком ВКГ-2

Цифровой вычислитель количества газа "Теплоком ВКГ-2"

Вычислитель обеспечивает автоматизированный учет потребления газа по одному, двум или трем трубопроводам.

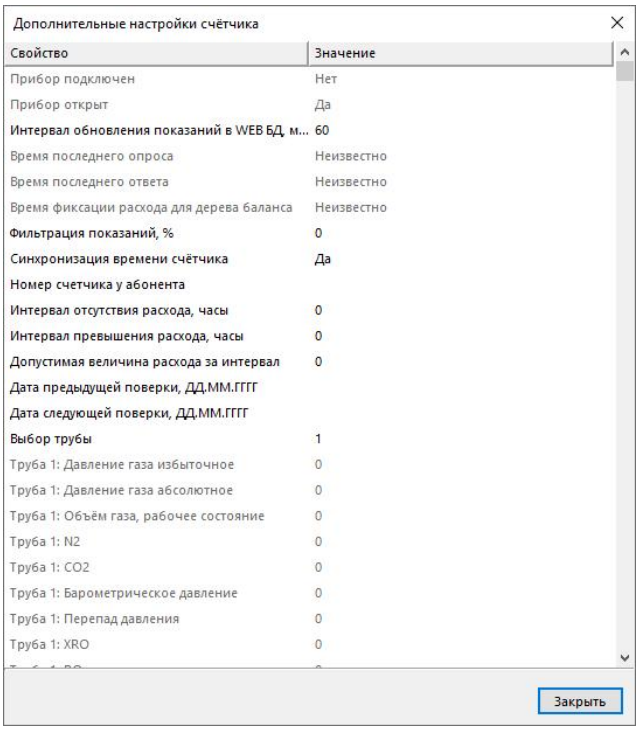
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	349
Устройство	ВКГ-2
Активность	Нет
Описание	ВКГ-2
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Теплоком ВКГ-2"



Дополнительные настройки устройства "Теплоком ВКГ-2"

Свойство	Описание
Частота опроса, мин	Позволяет задавать частоту опроса счётчика (в минутах).

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.11 [RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М)

Интерфейс "[RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М)"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком Теплоком ВКТ-7(М), находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	350
Интерфейс	[RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М)
Активность	Да
Описание	[RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М)
Тайм-аут чтения, мсек	2000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-232/485] Теплоком ВКТ-7(М)"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 2000).

© 2025 BOLID

Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

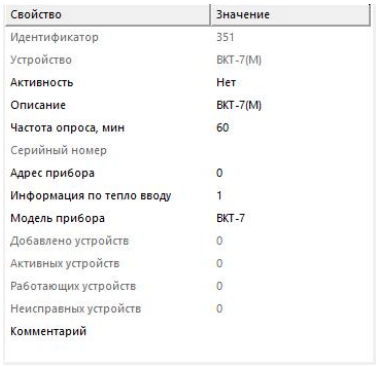
10.11.1 Теплоком ВКТ-7(М)

Цифровой тепловычислитель "Теплоком ВКТ-7(М)"

Предназначен для ведения учета, контроля, регистрации и дистанционного мониторинга потребления тепла, горячей и холодной воды двумя потребителями.

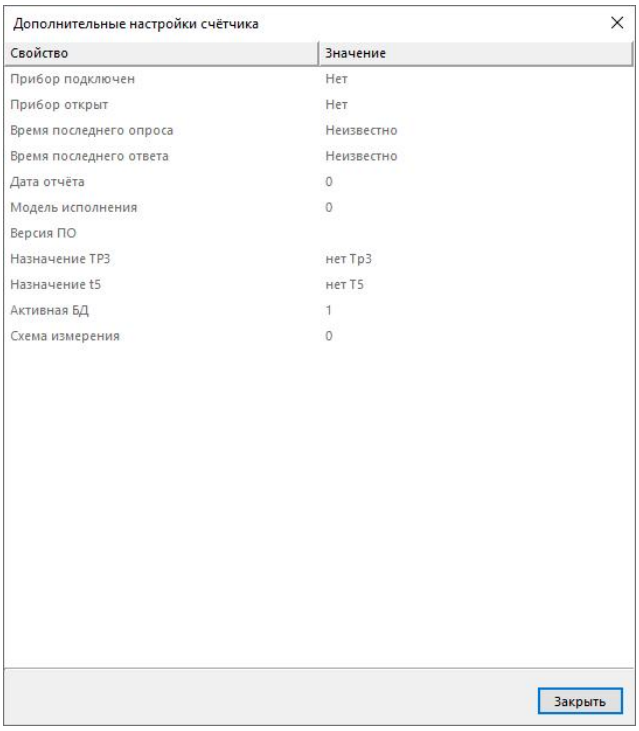
© 2025 BOLID

Менеджер свойств Теплоком ВКТ-7(М)



Свойство	Значение
Идентификатор	351
Устройство	ВКТ-7(М)
Активность	Нет
Описание	ВКТ-7(М)
Частота опроса, мин	60
Серийный номер	
Адрес прибора	0
Информация по тепло вводу	1
Модель прибора	ВКТ-7
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств устройства "Теплоком ВКТ-7(М)"



Дополнительные настройки устройства "Теплоком ВКТ-7(М)"

Свойство	Описание
Информация по тепло вводу	Указывает количество тепловых вводов - 0 (только ТВ1) / 1 (ТВ1 и ТВ2).
Модель прибора	Позволяет указать модель используемого прибора.
Модель исполнения	Указывает модель исполнения прибора.
Версия ПО	Версия программного обеспечения.
Назначение ТР3	Отображает трубопровод подпитки или питьевой воды (Тр3).
Назначение t5	Отображает с помощью термометра t5 по выбору измерять температуры - воды (в трубопроводе 3 ТВ1), наружного воздуха или холодной воды.

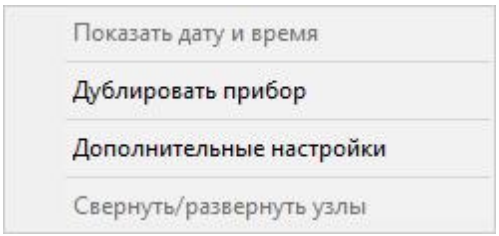
© 2025 BOLID

Активная БД	Позволяет выбрать БД. Имеются 3 базы данных – две рабочих (БД1 и БД2) и одна поверочная.
Схема измерения	Позволяет выбрать схему измерения.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд Теплоком ВКТ-7(М)

Для вызова менеджера команд необходимо щелкнуть на счётчике правой клавишей мыши.



Менеджер команд устройства "Теплоком ВКТ-7(М)"

Команда	Описание
Показать дату и время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

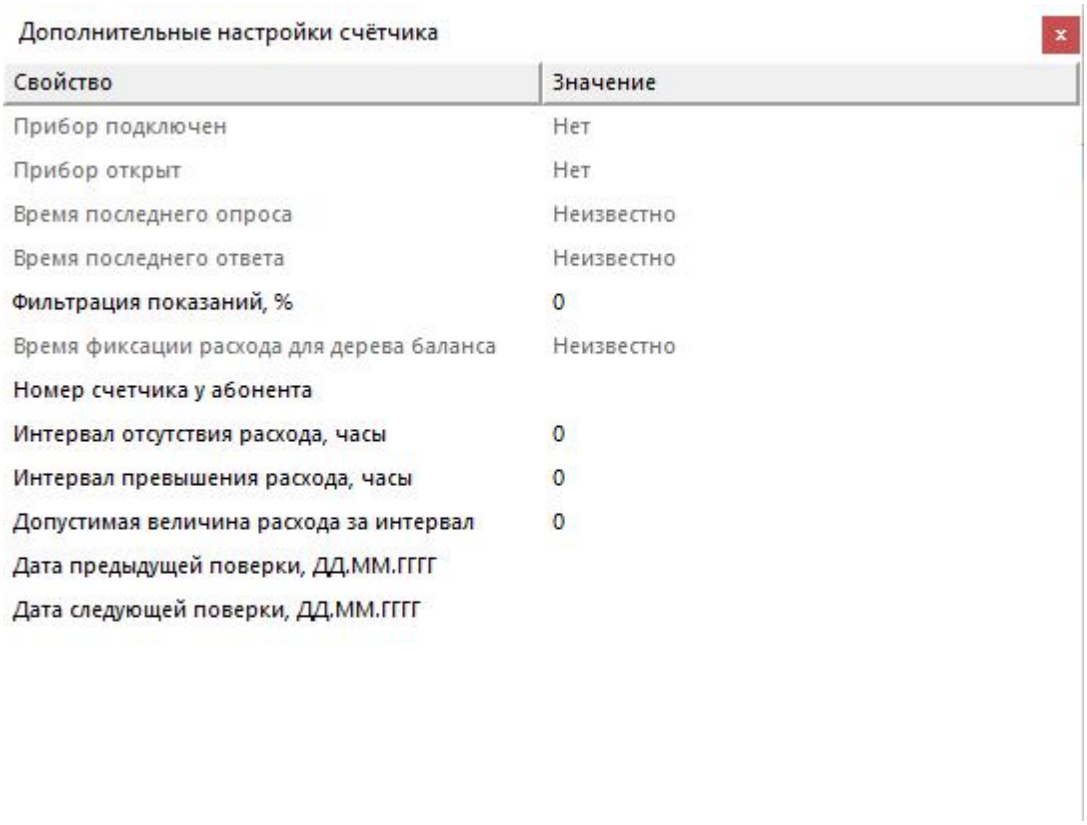
Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	22656
Устройство	Объем тепловой энергии
Активность	Да
Описание	Объем тепловой энергии
Интервал записи показаний, мин	1440
Интервал обновления показаний в WEB БД, ...	60
Серийный номер	
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	Qo Тв1
Единицы измерения	Гкал
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

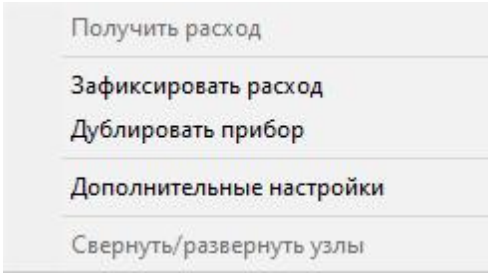
© 2025 BOLID



Дополнительные настройки счётчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика



Менеджер команд счётчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.12 [RS-232/485] Теплоком ВКТ-9

Интерфейс "[RS-232/485] Теплоком ВКТ-9"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком Теплоком ВКТ-9, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	352
Интерфейс	[RS-232/485] Теплоком ВКТ-9
Активность	Да
Описание	[RS-232/485] Теплоком ВКТ-9
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	19200
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-232/485] Теплоком ВКТ-9"

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 19200).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

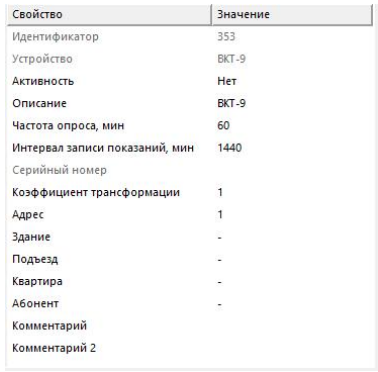
10.12.1 Теплоком ВКТ-9

Цифровой тепловычислитель "Теплоком ВКТ-9"

Представляет собой тепловычислитель для теплосчётчика.

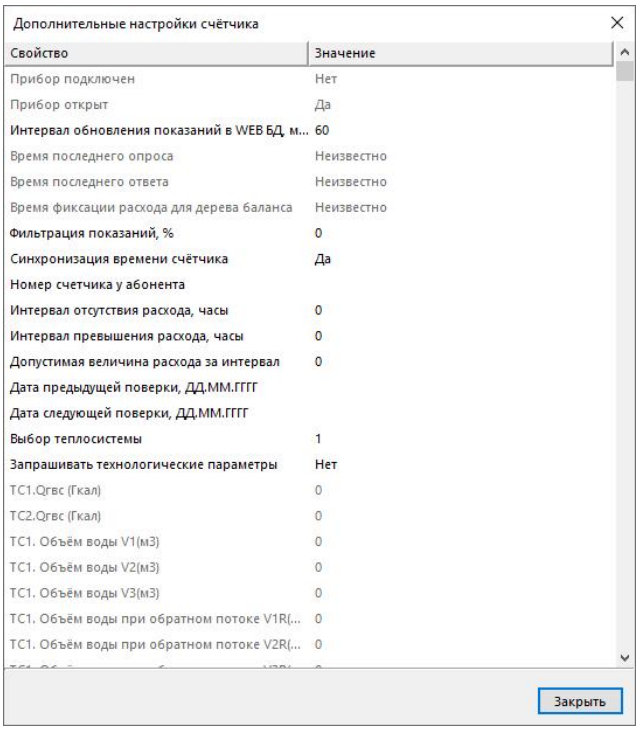
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	353
Устройство	ВКТ-9
Активность	Нет
Описание	ВКТ-9
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	1
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Теплоком ВКТ-9"



Дополнительные настройки устройства "Теплоком ВКТ-9"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

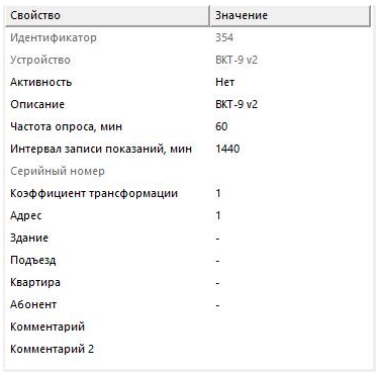
10.12.2 Теплоком ВКТ-9 v2

Цифровой тепловычислитель "Теплоком ВКТ-9 v2"

Представляет собой тепловычислитель для теплосчётчика.

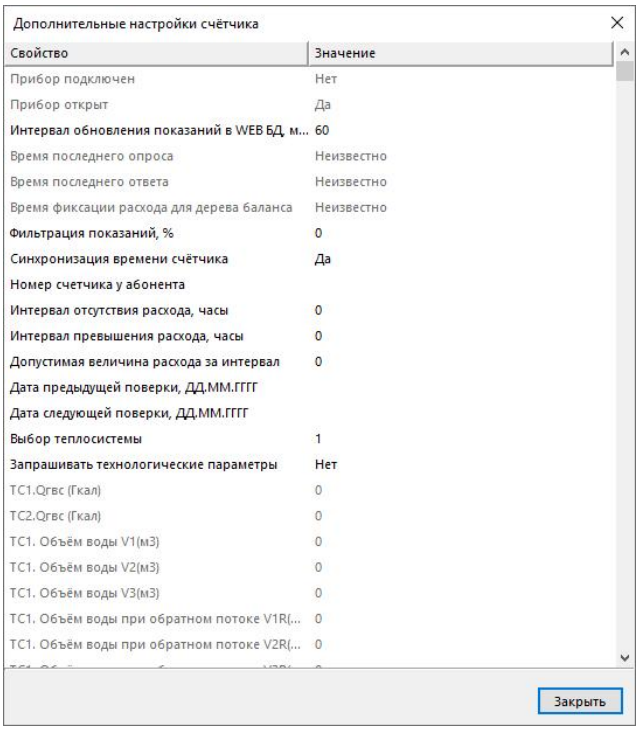
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	354
Устройство	ВКТ-9 v2
Активность	Нет
Описание	ВКТ-9 v2
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	1
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Теплоком ВКТ-9 v2"



Дополнительные настройки счётчика

Свойство	Значение
Прибор подключен	Нет
Прибор открыт	Да
Интервал обновления показаний в WEB БД, м...	60
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Фильтрация показаний, %	0
Синхронизация времени счётчика	Да
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Выбор теплосистемы	1
Запрашивать технологические параметры	Нет
ТС1.Qгвс (Гкал)	0
ТС2.Qгвс (Гкал)	0
ТС1. Объём воды V1(м3)	0
ТС1. Объём воды V2(м3)	0
ТС1. Объём воды V3(м3)	0
ТС1. Объём воды при обратном потоке V1R(...	0
ТС1. Объём воды при обратном потоке V2R(...	0

Закрыть

Дополнительные настройки устройства "Теплоком ВКТ-9 v2"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.13 [RS-232/485] Логика

Интерфейс "[RS-485] Логика"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Логика СПТ944, находящимся на

© 2025 BOLID

линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	158
Интерфейс	[RS-485] Логика
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485] Логика
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	100
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

© 2025 BOLID

Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.13.1 Логика СПТ944

Тепловычислитель "Логика СПТ944"

Предназначен для автоматизации учета теплопотребления в открытых и закрытых водяных системах.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств тепловычислителя

Свойство	Значение
Идентификатор	159
Устойство	Логика СПТ944
Адрес	255
Описание	Логика СПТ944
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
ТВ1_t1, °С	0
ТВ1_t2, °С	0
Разность температур ТВ1, °С	0
ТВ2_t1, °С	0
ТВ1_t2, °С	0
ТВ1_V1, м3	0
Разность температур ТВ2, °С	0
ТВ1_V2, м3	0
ТВ2_V1, м3	0
ТВ2_V2, м3	0

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
ТВ1/ТВ2	Тепловой вывод 1/2.
Разность температур ТВ1/2, °С	Отображает разность температур в тепловых выводах 1/2.
ТВ1/2 _V2/V1, м3	Отображает объём в в тепловых выводах 1/2.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.14 [RS-232] Multical

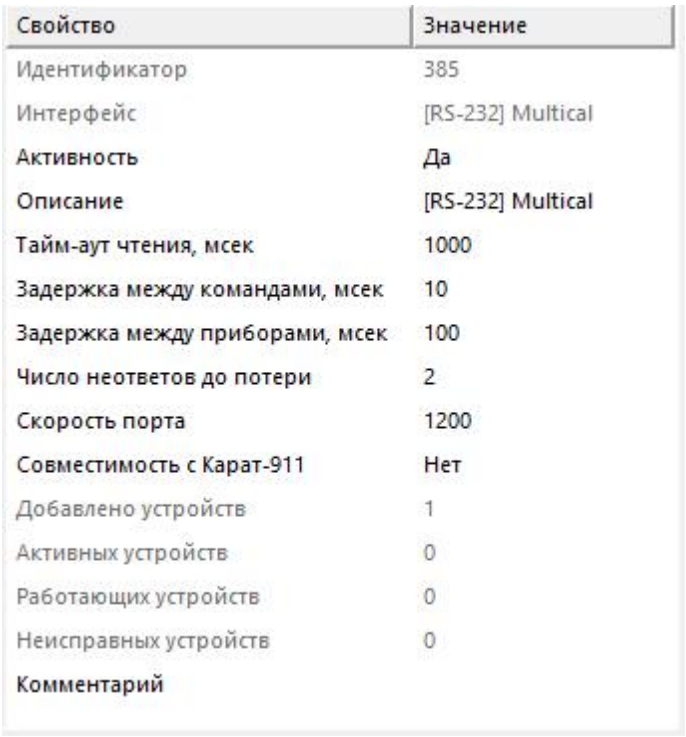
Интерфейс "[RS-232] Multical"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком Multical 602, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через каналы связи "COM-порт", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	385
Интерфейс	[RS-232] Multical
Активность	Да
Описание	[RS-232] Multical
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	1200
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-232] Multical"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 1200).
Совместимость с	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-

© 2025 BOLID

Карат-911	911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.14.1 Multical 602

Теплосчётчик "Multical 602"

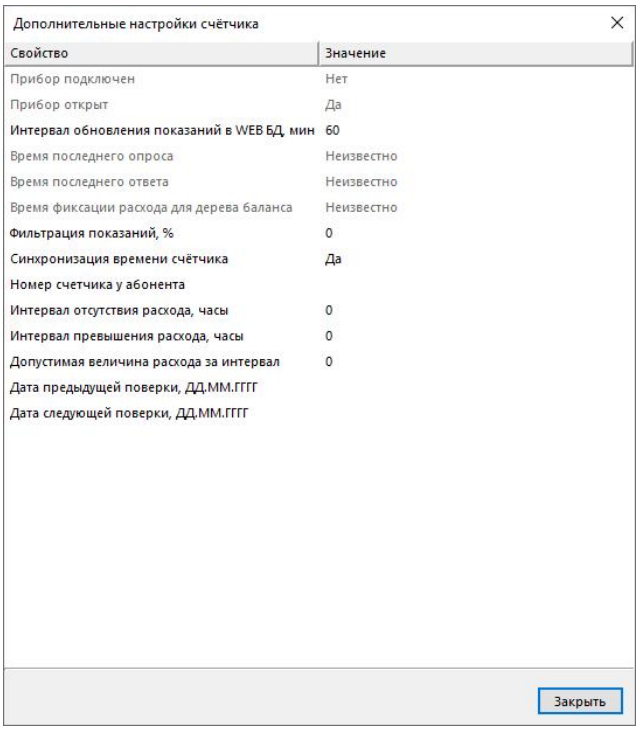
Представляет собой многофункциональный счетчик тепловой энергии.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	386
Устройство	Multical 602
Активность	Нет
Описание	Multical 602
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	63
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Multical 602"



Дополнительные настройки устройства "Multical 602"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для вызова менеджера команд необходимо щелкнуть на счётчике правой клавишей мыши.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "Multical 602"

Команда	Описание
Показать время счётчика	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Показать состояние	Команда запрашивает и показывает текущие состояние счётчика и его основные параметры.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.15 [RS-232] Взлёт ТСРВ

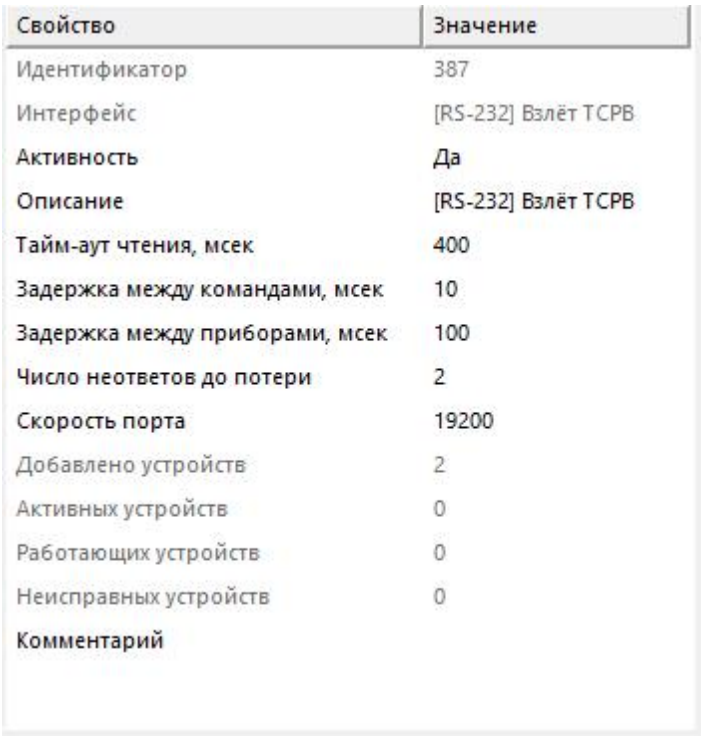
Интерфейс "[RS-232] Взлёт ТСРВ"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Взлёт ТСРВ-02Х и Взлёт ТСРВ-04Х, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	387
Интерфейс	[RS-232] Взлёт TCPB
Активность	Да
Описание	[RS-232] Взлёт TCPB
Тайм-аут чтения, мсек	400
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	19200
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-232] Взлёт TCPB"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Время, в течение которого программа будет ожидать ответа счётчика.
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками (по умолчанию - 19200).

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

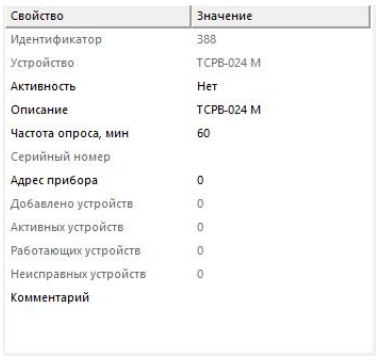
© 2025 BOLID

10.15.1 ТСРВ-024 М

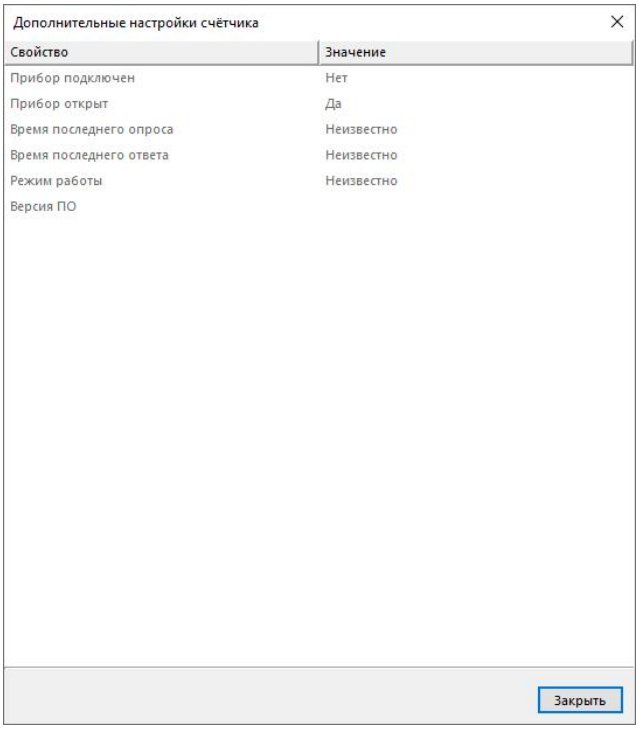
Тепловычислитель "ТСРВ-024 М"

Представляет собой тепловычислитель "ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М".

Менеджер свойств ТСРВ -024 М



Менеджер свойств устройства "Взлёт ТСРВ-024 М"



Дополнительные настройки устройства "Взлёт ТСРВ-024 М"

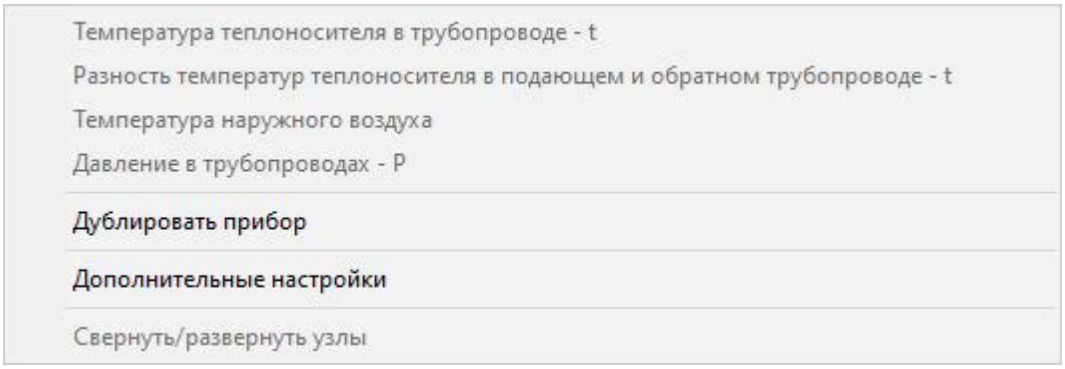
Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-232.
Режим работы	Показывает, в каком режиме работает прибор.
Версия ПО	Версия программного обеспечения

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в

© 2025 BOLID

разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд прибора



Менеджер команд устройства "Взлёт ТСРВ-024 М"

Свойство	Описание
Температура теплоносителя в трубопроводе - t	Текущая температура теплоносителя в трубопроводе.
Разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе - t	Позволяет получить разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе.
Температура наружного воздуха	Позволяет получить температуру наружного воздуха.
Давление в трубопроводах - P	Позволяет получить давление в трубопроводах.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер свойств счётчиков

ВЗЛЕТ ТСРВ-024 М позволяет подключить к себе счётчик тепла и теплоноситель.

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	633
Название	Тепло
Описание	Тепло
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	W - Накопленное тепло
Единицы измерения	Гкал
Теплосистема	ТС1
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика тепла

Свойство	Описание
Теплосистема	Позволяет выбрать, по какой теплосистеме будет идти расчёт

Описание стандартных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

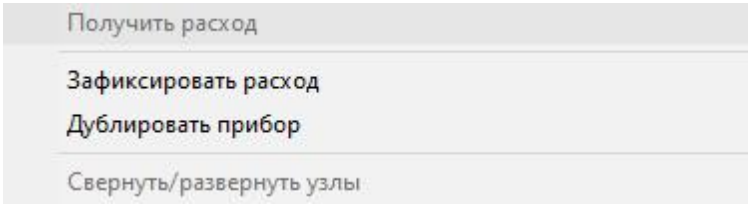
Свойство	Значение
Идентификатор	634
Название	Теплоноситель
Описание	Теплоноситель
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	М - Масса теплоносителя нарастающим итогом
Единицы измерения	т
Теплосистема	ТС1
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств теплоносителя

Свойство	Описание
Теплосистема	Позволяет выбрать, по какой теплосистеме будет идти расчёт

Описание стандартных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчиков



Менеджер команд счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Получить расход	Команда получения значения текущего расхода за выбранным устройством.

Описание команд счётчика вы сможете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

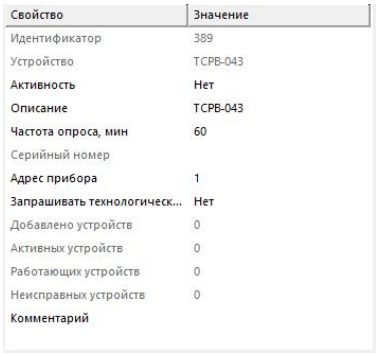
10.15.2 ТСРВ-043

Тепловычислитель "ТСРВ-043"

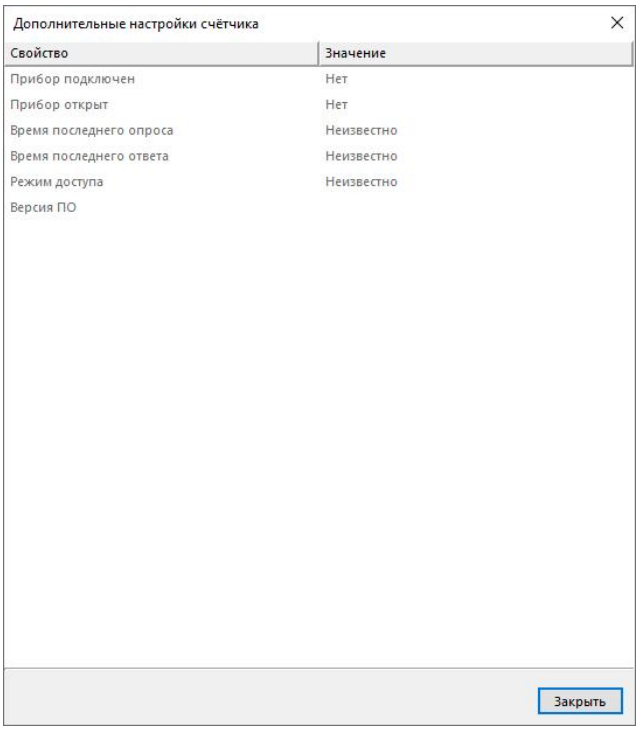
Представляет собой тепловычислитель "ВЗЛЕТ ТСРВ-043".

© 2025 BOLID

Менеджер свойств ТСРВ-043



Менеджер свойств устройства "Взлёт ТСРВ-043"



Дополнительные настройки устройства "Взлёт ТСРВ-043"

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-232.
Версия ПО	Версия программного обеспечения

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.16 [RS-232] КУБ-1

Интерфейс "[RS-232] КУБ-1"

Обеспечивает работу со счётчиком, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	390
Интерфейс	[RS-232] КУБ-1
Активность	Да
Описание	[RS-232] КУБ-1
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	400
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	19200
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать максимальное время отклика КУБа.

© 2025 BOLID

Скорость порта	Позволяет указать максимальную скорость передачи информации. Скорости обмена, чётность и количество бит выбираются в соответствии с запрограммированными настройками на подключенных к контроллеру устройствах (для PLC-концентратора Меркурий скорость фиксирована и равна 38400 бод/с) (по умолчанию - 19200).

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

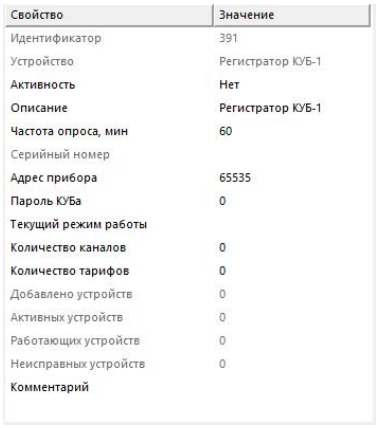
10.16.1 КУБ-1

Контроллер учёта бытового потребления электроэнергии "КУБ-1"

Предназначен для коммерческого многотарифного учёта потребления электроэнергии и расхода воды в помещениях жилых многоквартирных домов, а так же в автоматизированных системах централизованного сбора данных о потреблении электрической энергии и других энергоресурсов.

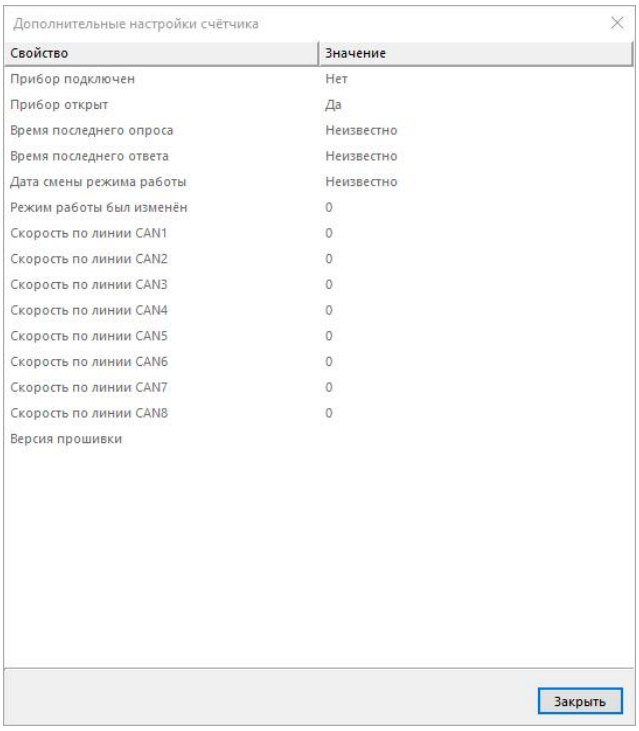
© 2025 BOLID

Менеджер свойств прибора



Свойство	Значение
Идентификатор	391
Устройство	Регистратор КУБ-1
Активность	Нет
Описание	Регистратор КУБ-1
Частота опроса, мин	60
Серийный номер	
Адрес прибора	65535
Пароль КУБа	0
Текущий режим работы	
Количество каналов	0
Количество тарифов	0
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств устройства "КУБ-1"



Дополнительные настройки устройства "КУБ-1"

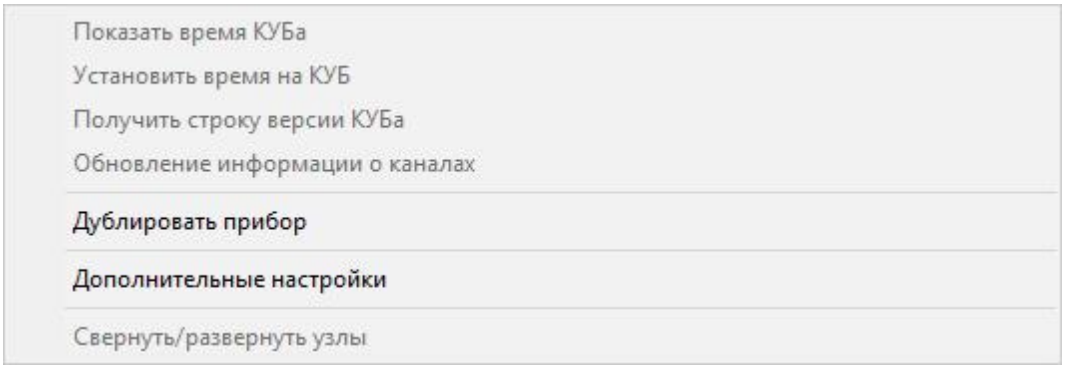
Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
Пароль КУБа	Позволяет создать пароль для доступа к счётчику.
Текущий режим работы	Позволяет выбрать один из двух режимов работы: **- Функционирование** (В этом режиме контроллер выполняет свои функции, но не позволяет изменять настройки. Для изменения настроек следует перевести контроллер в режим перепрограммирования, предварительно введя пароль.) **- Программирование** (В этом режиме контроллер ожидает записи настроек и не выполняет каких-либо функций. После записи настроек (программирования

© 2025 BOLID

	контроллера) необходимо перевести контроллер в режим функционирования.)
Количество каналов	При программировании следует установить максимально возможное количество каналов в системе, даже если в момент программирования подключены не все счётчики. В дальнейшем на место пустых каналов могут быть записаны параметры реальных счётчиков. Изменение же количества каналов без сброса контроллера невозможно.
Количество тарифов	Позволяет выбрать количество тарифов (не поддерживает более 4-х тарифов)
Дата смены режима работы	Точное время смены режима работы КУБа.
Режим работы был изменен	Сколько раз был изменен режим работы КУБа.
Версия прошивки	Версия прошивки КУБа.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд прибора



Менеджер команд устройства "КУБ-1"

Свойство	Описание

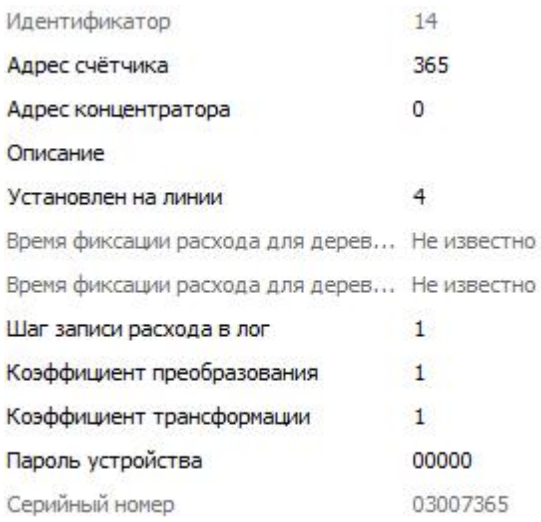
© 2025 BOLID

Показать время Куба	Текущие дата и время контроллера.
Установить время КУБа	Синхронизировать дату и время компьютера с контроллером.
Получить строку версии КУБа	Позволяет получить строку о производителе, годе создания, марке КУБа.
Обновление информации о каналах	Автоматический поиск подключенных устройств к КУБу.

Описание команд прибора вы сможете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер свойств счётчиков

КУБ-1 поддерживает следующие счётчики: СЕ102, СЕ30х, СС301, Меркурий 23, Меркурий 20, Меркурий 230Р, Меркурий 200Р, ЭЭ800, ЭЭ800, САЭ1-М-0, Энергия, СЭБ-2А.05, СЭБ-2А, СЭБ-1ТМ, СЭТ-4ТМ.х, ПСЧ-4ТА, ПСЧ-3, ПСЧ-хТМ.0, МИЛУР 10.



Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Адрес счётчика	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
Адрес концентратора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу концентратора (для PLC-систем).
Установлен на линии	Линия, к которой подключен счётчик. Если в контроллере вместо одного или нескольких интерфейсов CAN установлен интерфейс RS-232, то последний соответствует линии 3.
Пароль устройства	Позволяет хранить заводской номер счётчика. Для изменения уникального номера нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать пункт контекстного меню "Задать/Изменить уникальный номер..."

Описание команд прибора вы сможете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.17 [RS-232] Логика

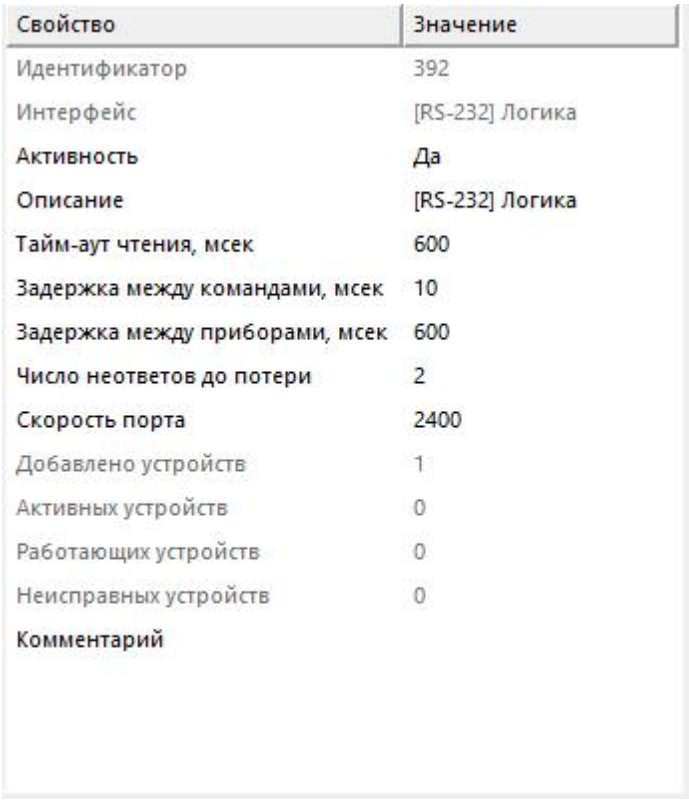
Интерфейс "[RS-232] Логика"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Логика СПТ941 , находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	392
Интерфейс	[RS-232] Логика
Активность	Да
Описание	[RS-232] Логика
Тайм-аут чтения, мсек	600
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	600
Число неответов до потери	2
Скорость порта	2400
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-232] Логика"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Время, в течение которого программа будет ожидать ответа счётчика.
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками (по умолчанию - 2400).

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"

© 2025 BOLID

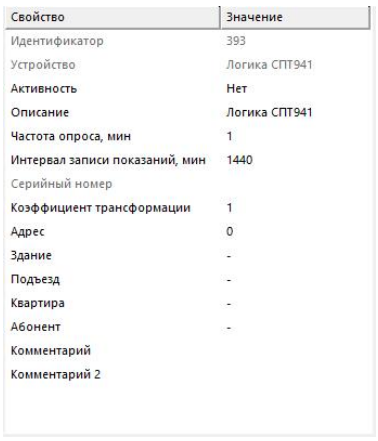
Общие сведения "Устройства"

10.17.1 Логика СПТ941

Тепловычислитель "Логика СПТ941"

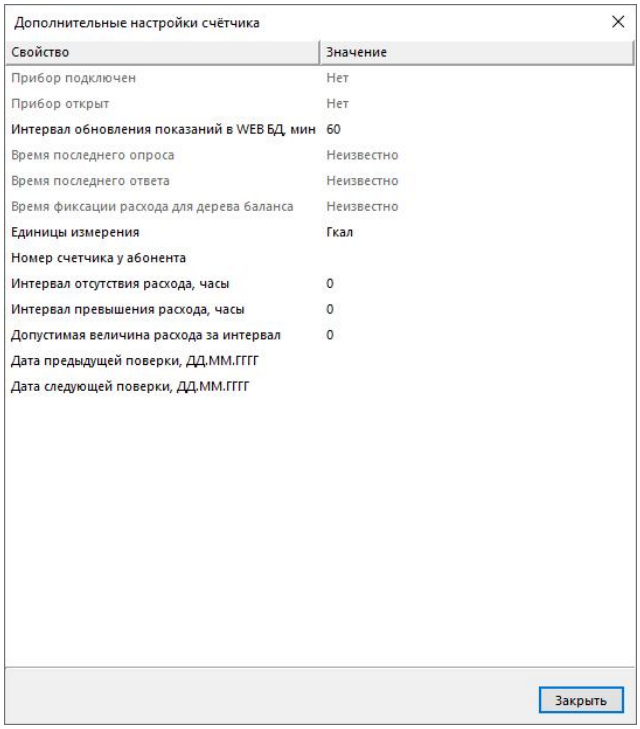
СПТ941 предназначен для учета тепловой энергии в двухтрубной закрытой и открытой системе водяного теплоснабжения, а также однотрубного горячего (ГВС) и холодного (ХВС) водоснабжения.

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	393
Устройство	Логика СПТ941
Активность	Нет
Описание	Логика СПТ941
Частота опроса, мин	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Логика СПТ941"



Дополнительные настройки устройства "Логика СПТ941"

Свойство	Описание
Прибор открыт	Показывает, открыт ли доступ к счётчику по паролю.
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного

© 2025 BOLID

	счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
Единицы измерения	Позволяет выбрать, в каких единицах измерения будет считать прибор.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "Логика СПТ941"

Команда	Описание
Показать состояние	Получает итоговый объем электроэнергии по данному счётчику.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.18 [RS-232] Промприбор (ТМК)

Интерфейс "[RS-232] Промприбор (ТМК)"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком ТМК, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	394
Интерфейс	[RS-232] Промприбор (ТМК)
Активность	Да
Описание	[RS-232] Промприбор (ТМК)
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	19200
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-232] Промприбор (ТМК)"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между

© 2025 BOLID

	командами счётчику.
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки между опросом счётчиков (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 19200).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

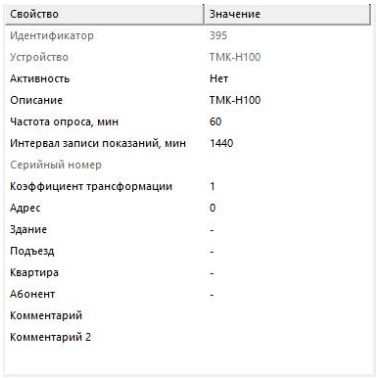
10.18.1 Промприбор ТМК-Н100\ТМК-Н130

Тепловычислитель "ТМК-Н100\ТМК-Н130"

Предназначен для работы в составе теплосчетчика при измерении и регистрации параметров теплоносителя и тепловой энергии в водяных системах теплоснабжения различной конфигурации. Обеспечивают измерение параметров теплоносителя, и расчет тепловой энергии по данным об измеренных параметрах теплоносителя.

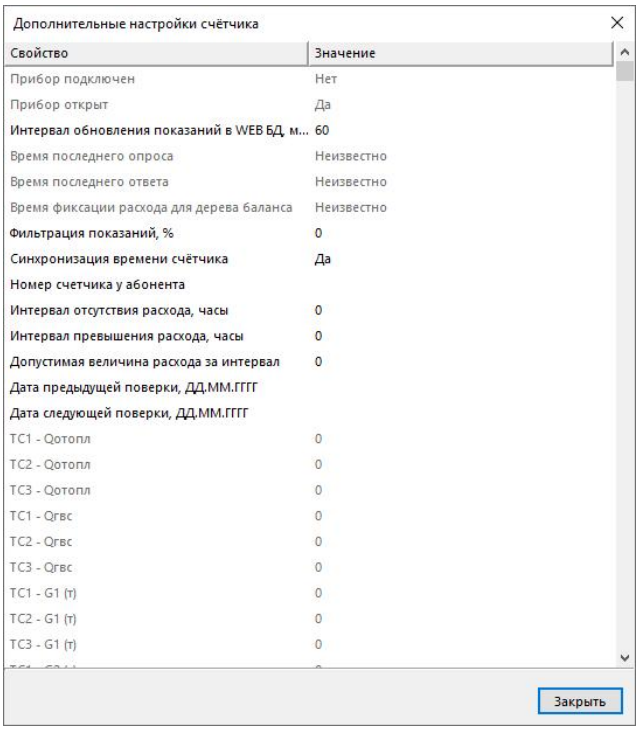
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



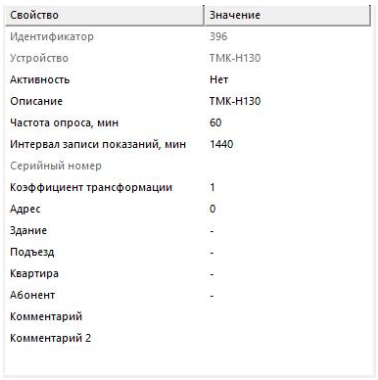
Свойство	Значение
Идентификатор	395
Устройство	ТМК-Н100
Активность	Нет
Описание	ТМК-Н100
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ТМК-Н100"



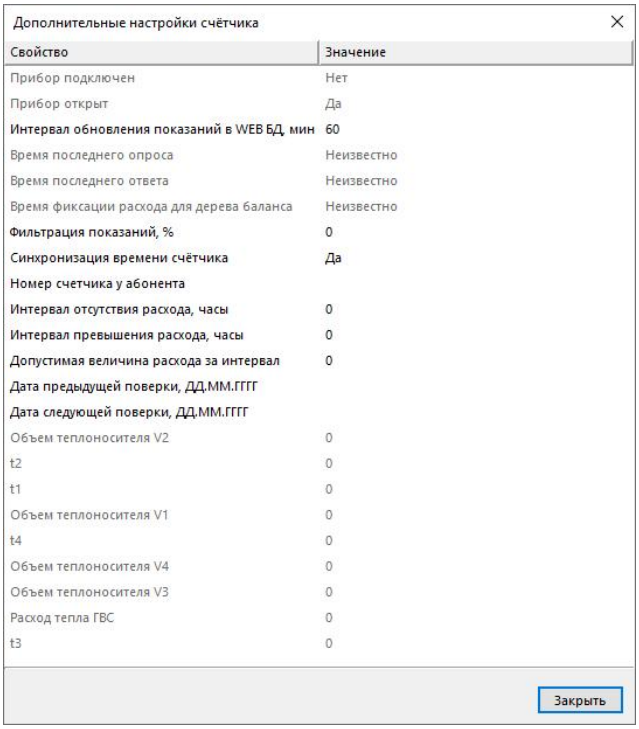
Дополнительные настройки устройства "ТМК-Н100"

© 2025 BOLID



Свойство	Значение
Идентификатор	396
Устройство	ТМК-Н130
Активность	Нет
Описание	ТМК-Н130
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ТМК-Н130"



Дополнительные настройки счётчика

Свойство	Значение
Прибор подключен	Нет
Прибор открыт	Да
Интервал обновления показаний в WEB БД, мин	60
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Фильтрация показаний, %	0
Синхронизация времени счётчика	Да
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Объем теплоносителя V2	0
t2	0
t1	0
Объем теплоносителя V1	0
t4	0
Объем теплоносителя V4	0
Объем теплоносителя V3	0
Расход тепла ГВС	0
t3	0

Закрыть

Дополнительные настройки устройства "ТМК-Н130"

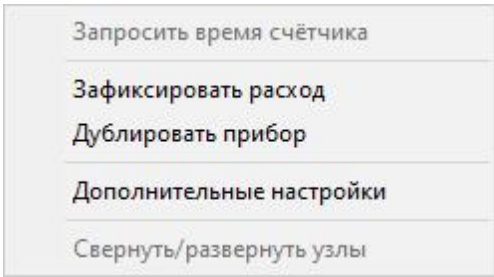
Команда	Описание
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер свойств устройства "ТМК-Н100"/"ТМК-Н130"

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.19 [RS-232] Тепловычислитель ТВ7

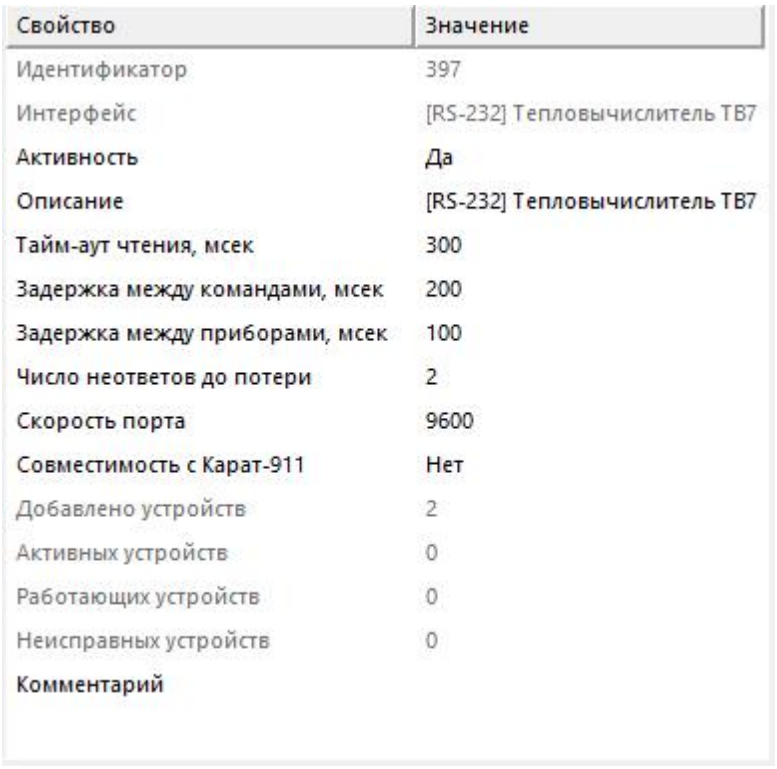
Интерфейс "[RS-232] Тепловычислитель ТВ7"

Обеспечивает работу с тепловычислителем "ТВ7", находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	397
Интерфейс	[RS-232] Тепловычислитель ТВ7
Активность	Да
Описание	[RS-232] Тепловычислитель ТВ7
Тайм-аут чтения, мсек	300
Задержка между командами, мсек	200
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-232] Тепловычислитель ТВ7"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 300).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержки между командами данного интерфейса (по умолчанию - 200).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки между опросом счётчиков (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).

© 2025 BOLID

Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

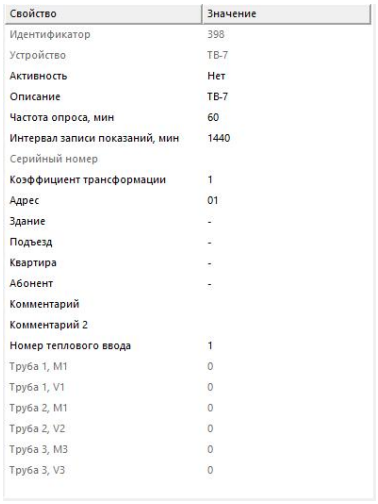
10.19.1 ТВ-7

Тепловычислитель "ТВ-7"

Обеспечивает измерения по одному или двум тепловым вводам (ТВ1 и ТВ2), представленными трубопроводами: подающий (ТР1), обратный (ТР2), ГВС, подпитки (ТР3).

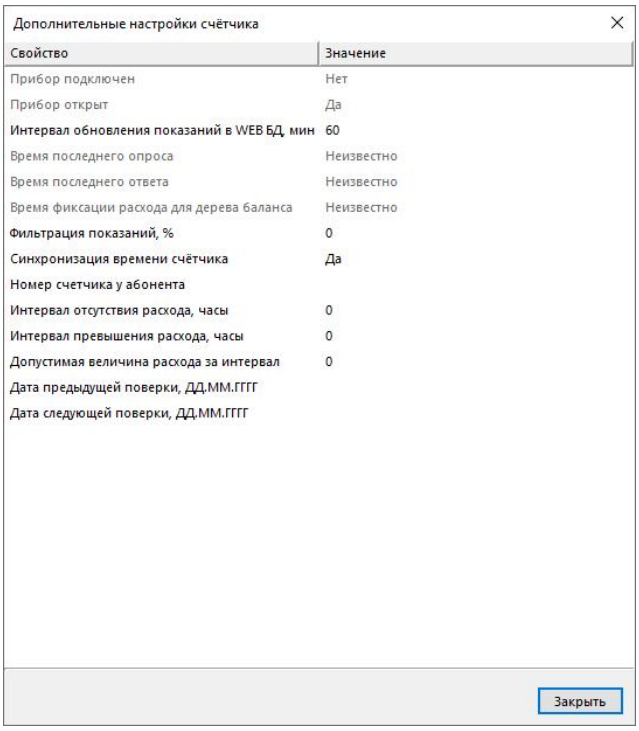
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	398
Устройство	ТВ-7
Активность	Нет
Описание	ТВ-7
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	01
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	
Номер теплового ввода	1
Труба 1, M1	0
Труба 1, V1	0
Труба 2, M1	0
Труба 2, V2	0
Труба 3, M3	0
Труба 3, V3	0

Менеджер свойств устройства "ТВ-7"



Дополнительные настройки устройства "ТВ-7"

Команда	Описание
Номер теплового ввода	Позволяет выбрать номер теплового ввода.
Труба 1,2,3 (V,M)	Показывает объем (V) и массу (M) в трубе.
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

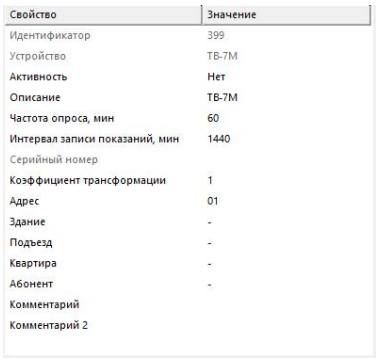
Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.19.2 ТВ-7М

Тепловычислитель "ТВ-7М"

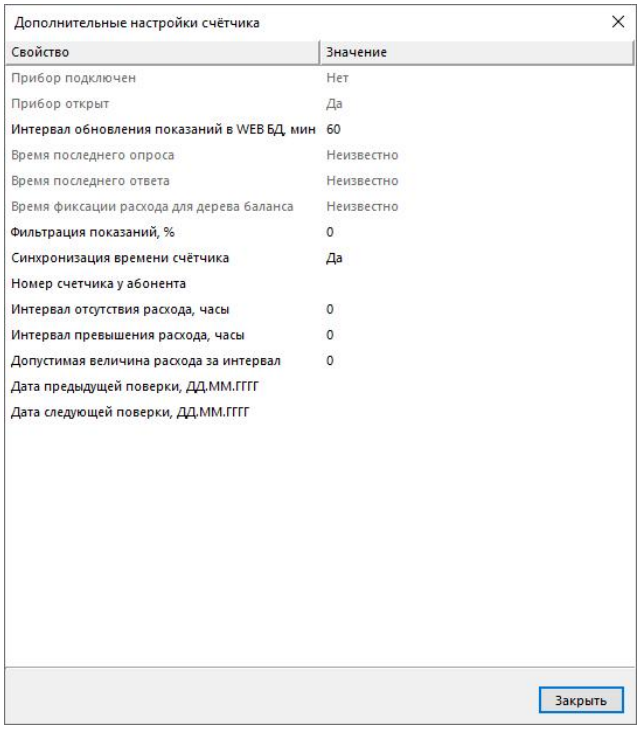
Тепловычислитель "ТВ-7" исполнения "М".

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	399
Устройство	ТВ-7М
Активность	Нет
Описание	ТВ-7М
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	01
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ТВ-7М"



Дополнительные настройки устройства "ТВ-7М"

Команда	Описание
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.

© 2025 BOLID

Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.20 [RS-232] ТеРосс-ТМ

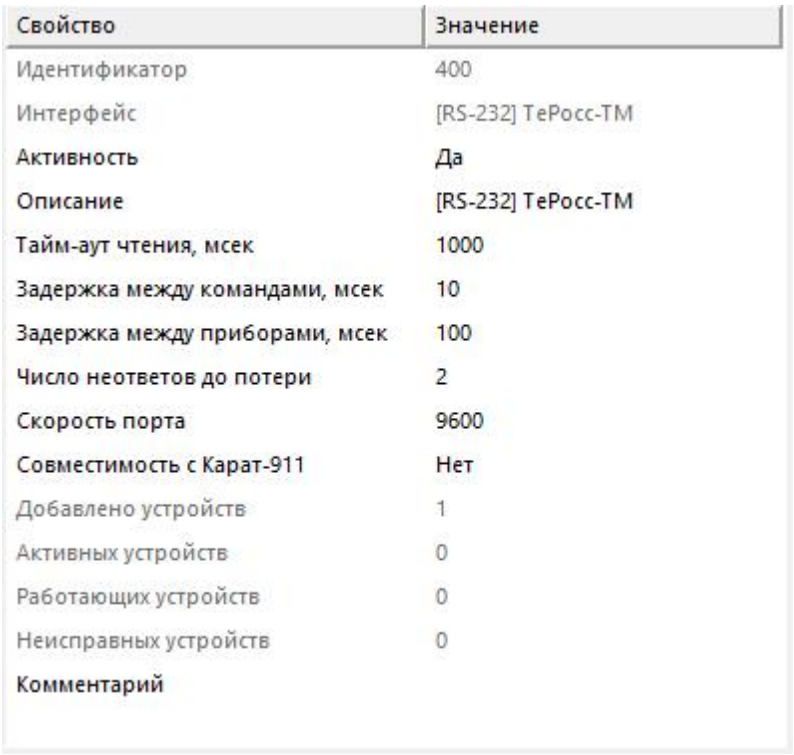
Интерфейс "[RS-232] ТеРосс-ТМ"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком ТеРосс-ТМ, находящимся на линии связи RS-232.

Работает через канал связи "COM-порт", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	400
Интерфейс	[RS-232] ТеРосс-ТМ
Активность	Да
Описание	[RS-232] ТеРосс-ТМ
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-232] ТеРосс-ТМ"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки между опросом счётчиков (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).

© 2025 BOLID

Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

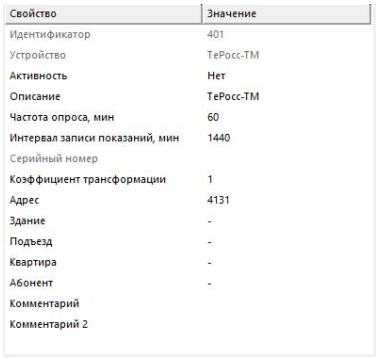
10.20.1 ТеРосс-ТМ

Тепловычислитель "ТеРосс-ТМ"

Предназначен для измерения и учета тепловой энергии (количества теплоты) на основе вычисления расхода (объема) и параметров (теплоемкость, разность температур dT, давление) теплоносителя в закрытых и открытых системах теплоснабжения.

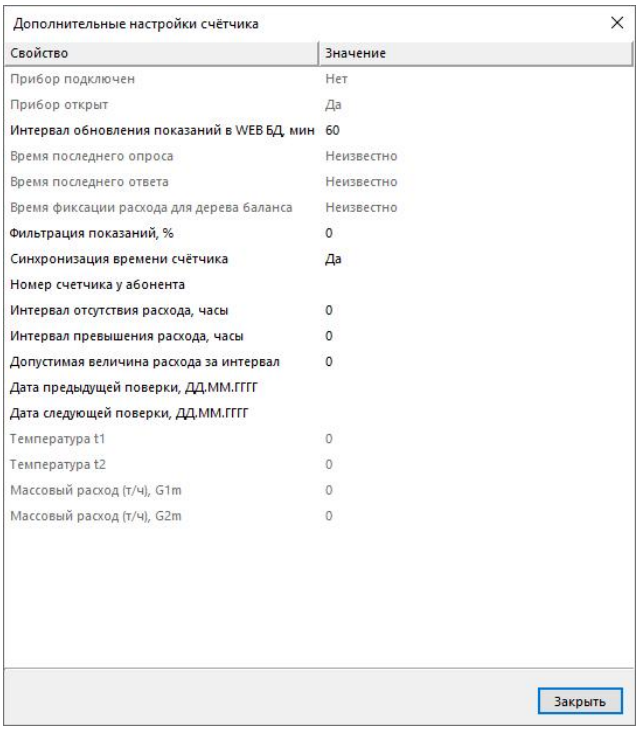
© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	401
Устройство	ТеРосс-ТМ
Активность	Нет
Описание	ТеРосс-ТМ
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	4131
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ТеРосс-ТМ"



Дополнительные настройки устройства "ТеРосс-ТМ"

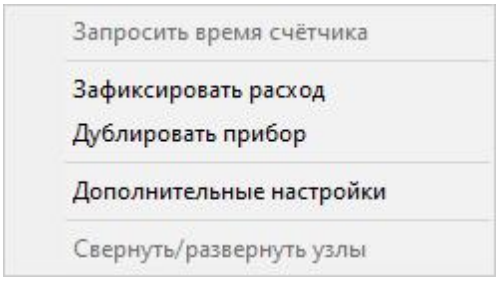
Команда	Описание
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
Температура t1,t2	Показывает температуру теплоносителя.
Массовый расход (т/ч), G1m, G2m	Показывает массовый расход.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "ТеРосс-ТМ"

Команда	Описание
Запросить время на счетчике	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.21 [RS-485/MBus] Weser, Пульсар

Интерфейс "[RS-485/MBus] Weser, Пульсар"

Обеспечивает работу с счётчиком тепла Weser, Пульсар, находящимися на линии связи RS-232 или MBus.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	402
Интерфейс	[RS-485/MBus] Weser, Пульсар
Активность	Да
Описание	[RS-485/MBus] Weser, Пульсар
Тайм-аут чтения, мсек	3000
Задержка между командами, мсек	100
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Четность	NOPARITY
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	3
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485/MBus] Weser, Пульсар"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 3000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 100).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки между опросом счётчиков (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

© 2025 BOLID

Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).
Четность	Позволяет выбрать контроль на четность: NOPARITY - без бита четности, EVENPARITY - с битом проверки на четность, ODDPARITY - с битом проверки на нечетность, MARKPARITY- бит четности в 1.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

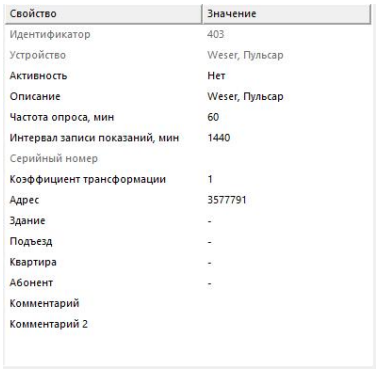
10.21.1 Weser, Пульсар

Теплосчётчик "Weser, Пульсар"

Предназначен для измерения и регистрации тепловой энергии (количества теплоты), объёма теплоносителя и других параметров теплоносителя в закрытых водяных системах отопления.

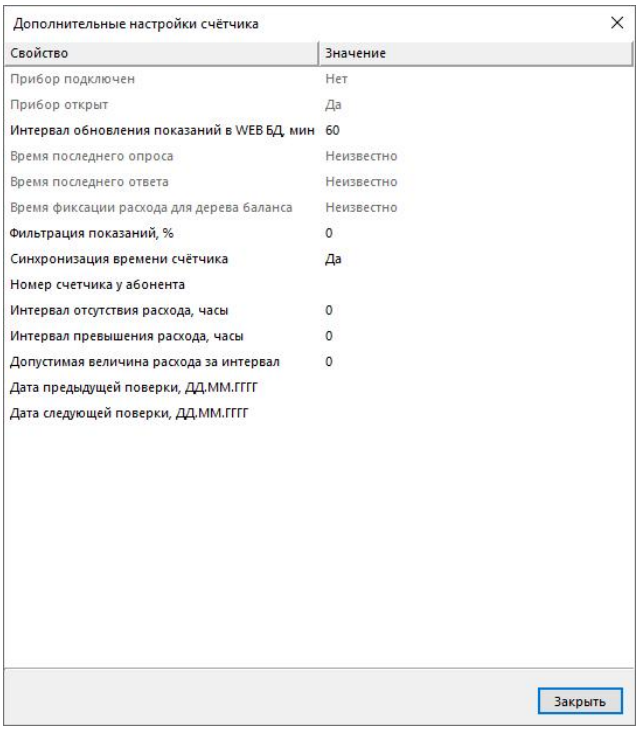
© 2025 BOLID

Менеджер свойств теплосчётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	403
Устройство	Weser, Пульсар
Активность	Нет
Описание	Weser, Пульсар
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	3577791
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Weser, Пульсар"



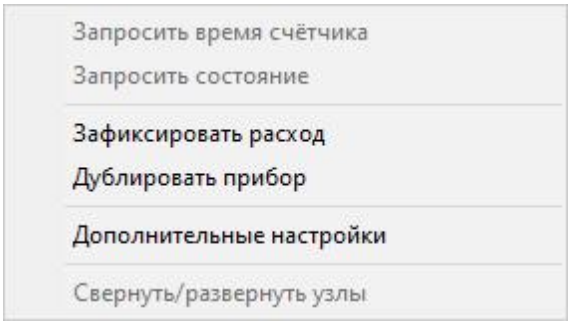
Дополнительные настройки устройства "Weser, Пульсар"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для вызова менеджера команд необходимо щелкнуть на счётчике правой клавишей мыши.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "Weser, Пульсар"

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить состояние	Команда запрашивает и показывает текущие состояние счётчика и его основные параметры.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

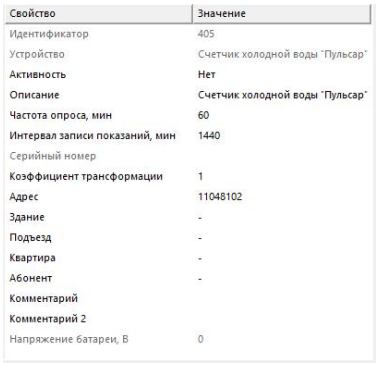
10.21.2 Счётчик холодной/горячей воды "Пульсар"

Счётчик холодной/горячей воды "Пульсар"

Предназначен для измерения и регистрации тепловой энергии (количества теплоты), объёма теплоносителя и других параметров теплоносителя в закрытых водяных системах отопления.

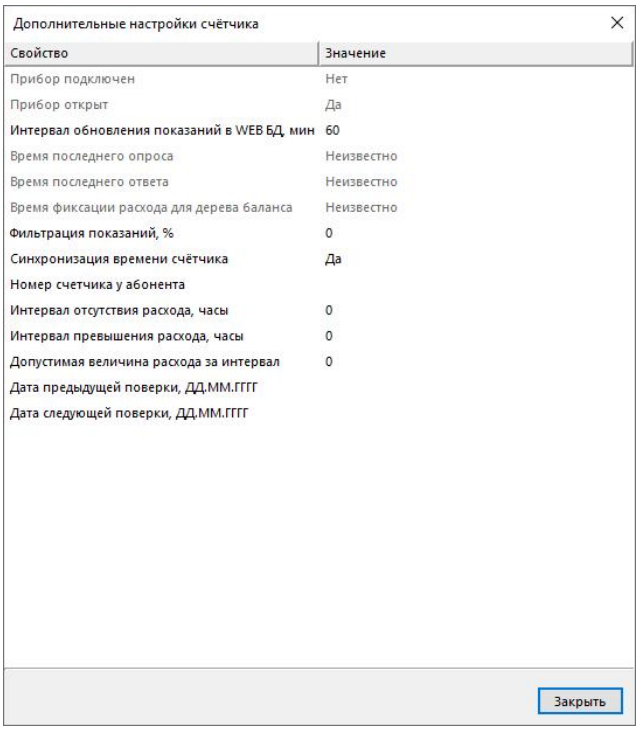
© 2025 BOLID

Менеджер свойств теплосчётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	405
Устройство	Счетчик холодной воды "Пульсар"
Активность	Нет
Описание	Счетчик холодной воды "Пульсар"
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	11048102
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	
Напряжение батареи, В	0

Менеджер свойств счётчика холодной/горячей воды "Пульсар"



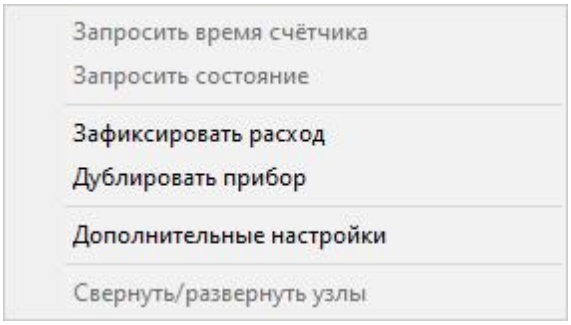
Дополнительные настройки счётчика холодной/горячей воды "Пульсар"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для вызова менеджера команд необходимо щелкнуть на счётчике правой клавишей мыши.

© 2025 BOLID



Менеджер команд счётчика холодной/горячей воды "Пульсар"

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить состояние	Команда запрашивает и показывает текущие состояние счётчика и его основные параметры.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.22 [RS-485/MBus] Ителма WFKE

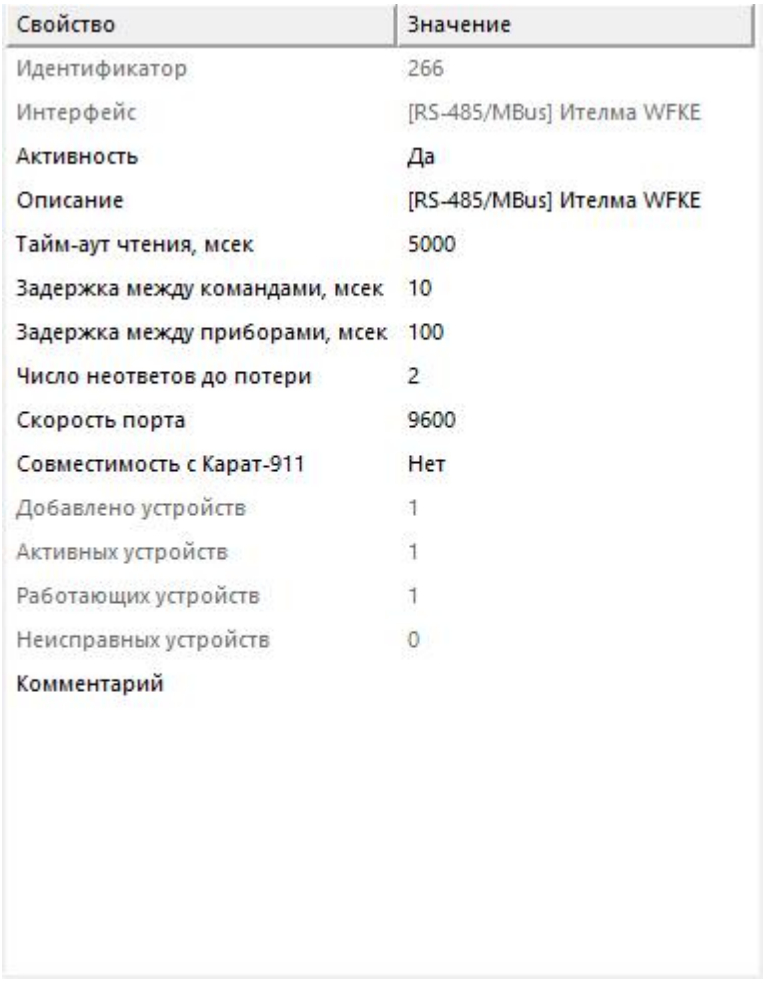
Интерфейс "[RS-485/MBus] Ителма WFKE"

Обеспечивает работу со счётчиком воды Ителма WFKE, находящимся на линии связи RS-485 или MBus.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	266
Интерфейс	[RS-485/MBus] Ителма WFKE
Активность	Да
Описание	[RS-485/MBus] Ителма WFKE
Тайм-аут чтения, мсек	5000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	1
Работающих устройств	1
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485/MBus] Ителма WFKE"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 5000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).

© 2025 BOLID

Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

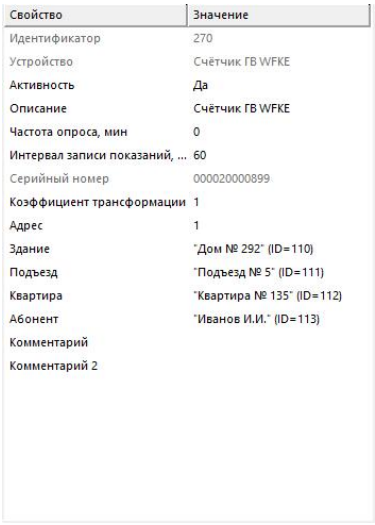
10.22.1 Счётчик ХВ/ГВ WFKE

Электронный счётчик холодной/горячей воды "WFKE"

Предназначен для измерения объёма воды, протекающей через счётчик в системах водоснабжения.

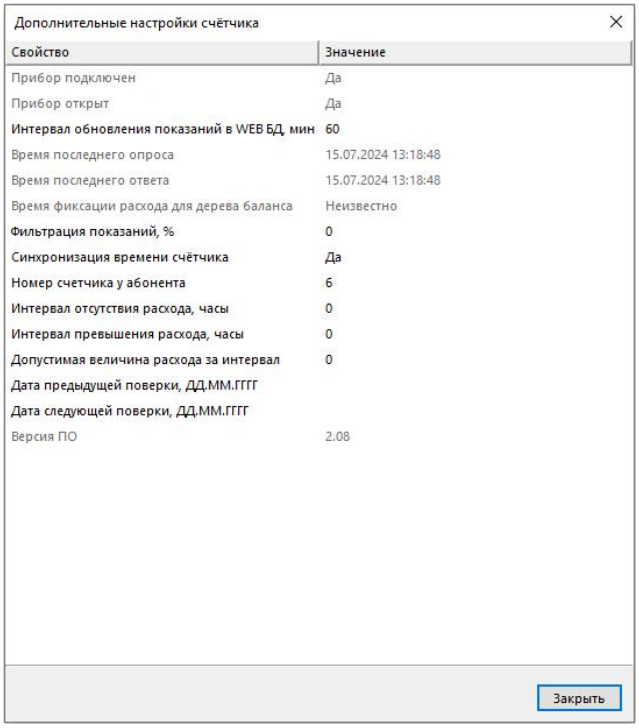
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	270
Устройство	Счётчик ГВ WFKE
Активность	Да
Описание	Счётчик ГВ WFKE
Частота опроса, мин	0
Интервал записи показаний, ...	60
Серийный номер	000020000899
Коэффициент трансформации	1
Адрес	1
Здание	"Дом № 292" (ID=110)
Подъезд	"Подъезд № 5" (ID=111)
Квартира	"Квартира № 135" (ID=112)
Абонент	"Иванов И.И." (ID=113)
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика "WFKE"

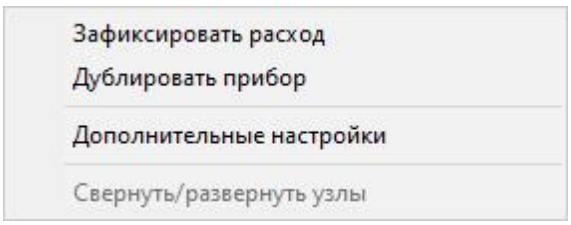


Дополнительные настройки счётчика "WFKE"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика "WFKE"

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие

© 2025 BOLID

сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.23 [RS-485/MBus] КАРАТ-306/307

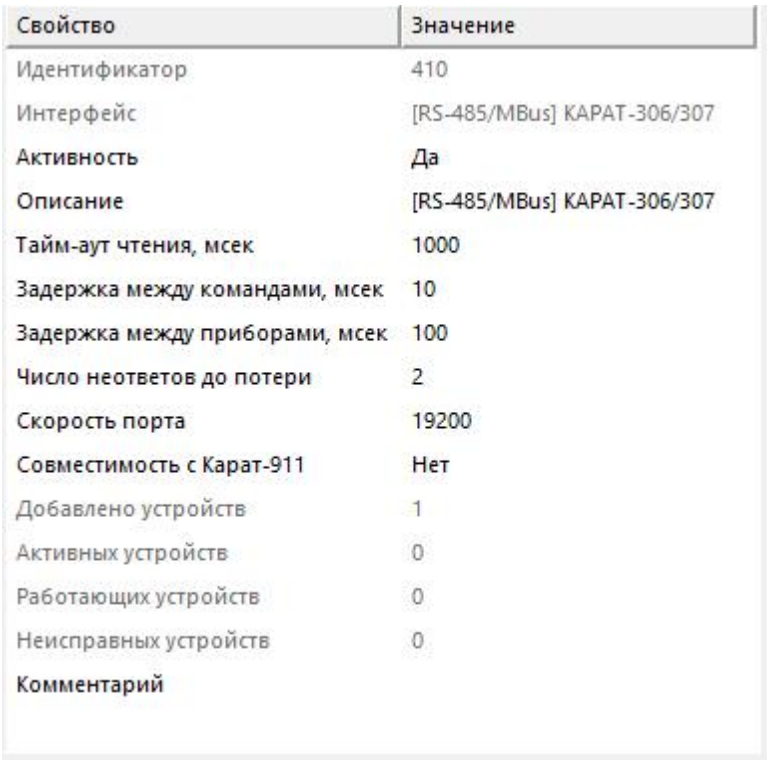
Интерфейс "[RS-485/MBus] КАРАТ-306/307"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла Карат 306/307, находящимся на линии связи RS-485 или M-Bus.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	410
Интерфейс	[RS-485/MBus] КАРАТ-306/307
Активность	Да
Описание	[RS-485/MBus] КАРАТ-306/307
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	19200
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485/MBus] КАРАТ-306/307"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержки между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по

© 2025 BOLID

	умолчанию - 19200).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.23.1 Карат-306/307

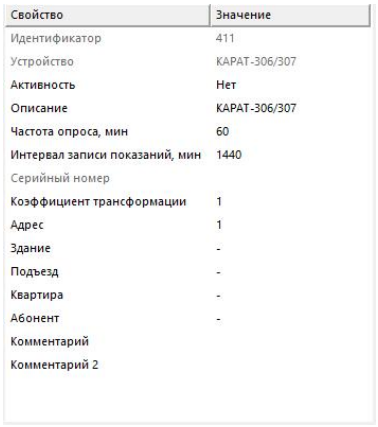
Теплосчётчик "Карат-306/307"

Представляет собой квартирный теплосчётчик.

Пожалуйста, перед началом эксплуатации счётчика в АРМ "Ресурс", внимательно ознакомьтесь с данным уведомлением:

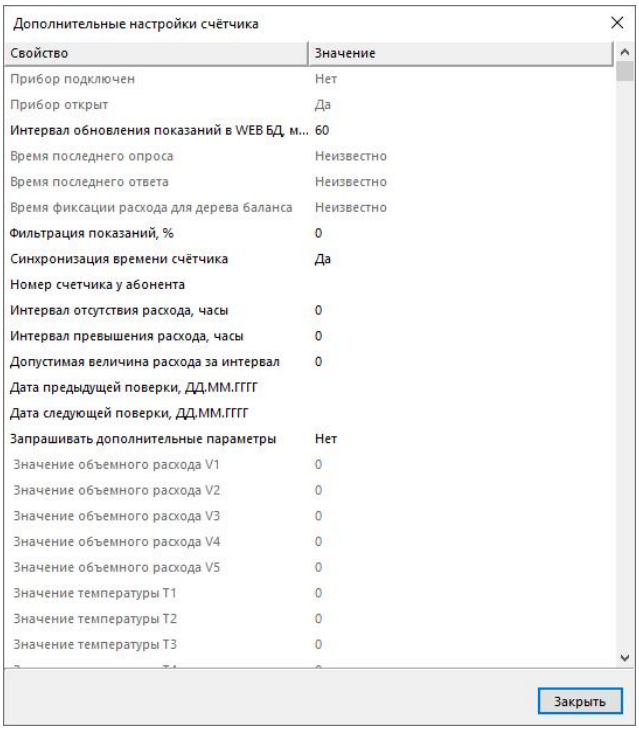
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчиков



Свойство	Значение
Идентификатор	411
Устройство	КАРАТ-306/307
Активность	Нет
Описание	КАРАТ-306/307
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	1
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Карат-306/307"



Дополнительные настройки устройства "Карат-306/307"

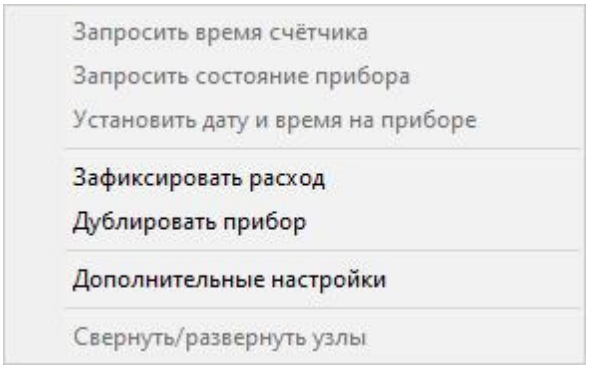
Команда	Описание
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "Карат-306/307"

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить состояние прибора	Показывает дополнительные параметры счётчика (температура теплоносителя, объем и т.д.).
Установить дату и время на приборе	Позволяет синхронизировать дату на ПК и на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотри так же:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.24 [RS-485/MBus] КАРАТ-Компакт

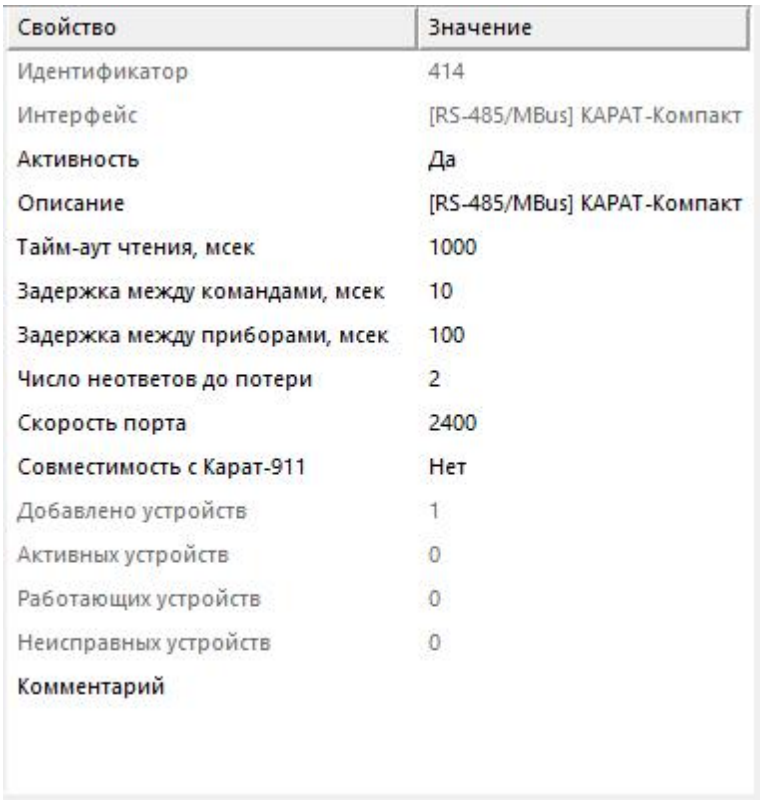
Интерфейс "[RS-485/MBus] КАРАТ-Компакт"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла 2-213, 2-223, находящимся на линии связи RS-485 или M-Bus.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	414
Интерфейс	[RS-485/MBus] КАРАТ-Компакт
Активность	Да
Описание	[RS-485/MBus] КАРАТ-Компакт
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	2400
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485/MBus] КАРАТ-Компакт"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения

© 2025 BOLID

	состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 2400).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

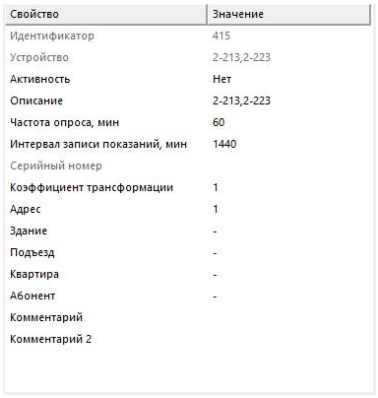
10.24.1 КАРАТ-Компакт 2-213, 2-223

Теплосчётчик "КАРАТ-Компакт 2-213, 2-223"

Представляют собой квартирные теплосчётчик.

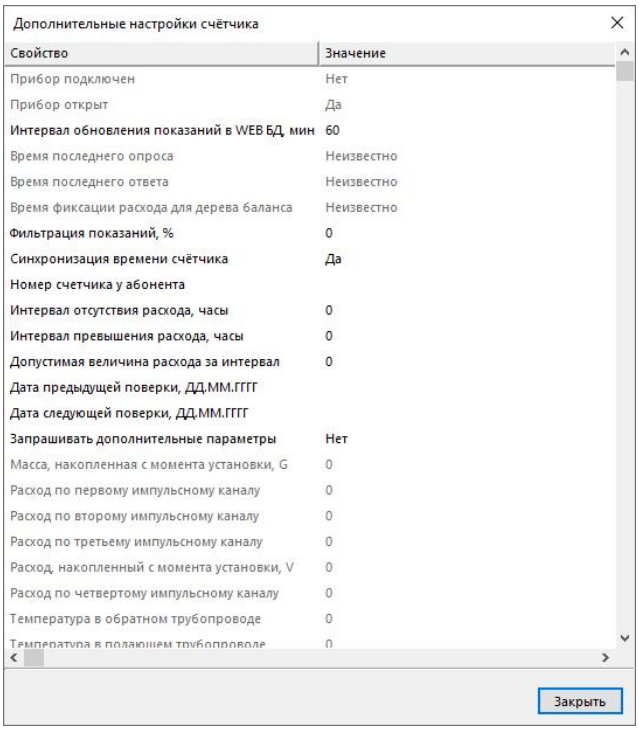
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчиков



Свойство	Значение
Идентификатор	415
Устройство	2-213,2-223
Активность	Нет
Описание	2-213,2-223
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	1
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "КАРАТ-Компакт 2-213, 2-223"



Дополнительные настройки устройства "КАРАТ-Компакт 2-213, 2-223"

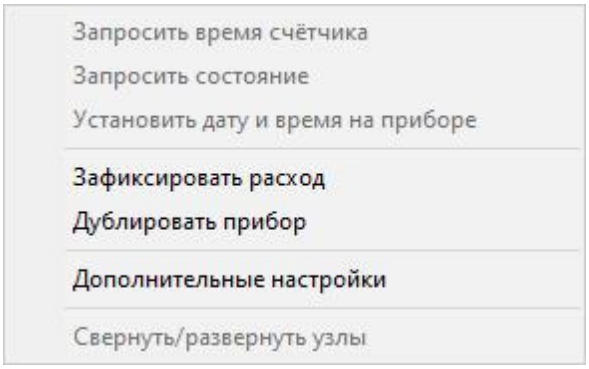
Команда	Описание
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "КАРАТ-Компакт 2-213, 2-223"

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить состояние	Показывает дополнительные параметры счётчика (температура теплоносителя, объем и т.д.).
Установить дату и время на приборе	Позволяет синхронизировать дату на ПК и на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.25 [RS-485] ABB

Интерфейс "[RS-485] ABB"

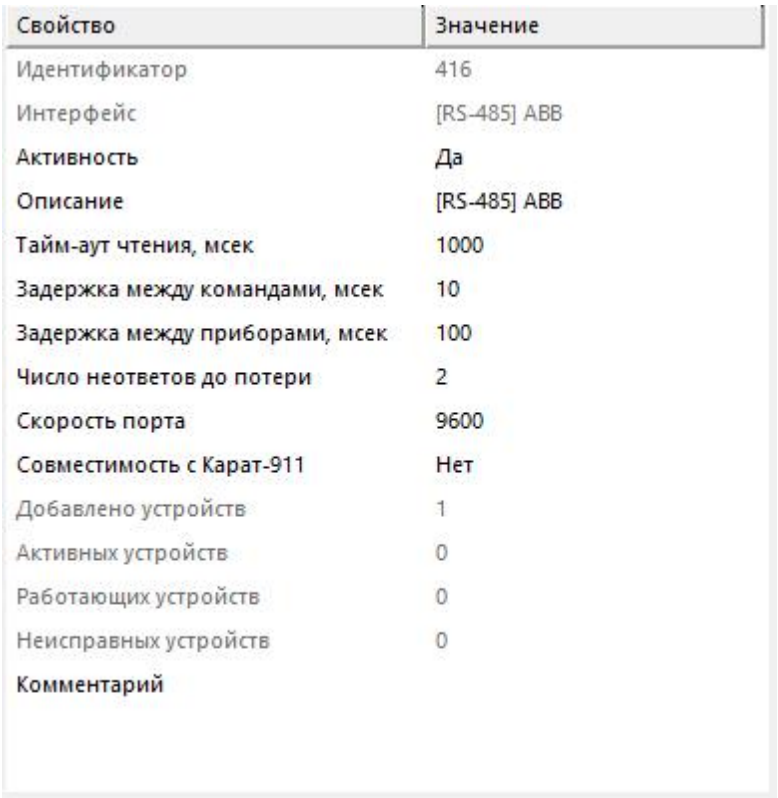
Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии ABB E31, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket

© 2025 BOLID

Server", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	416
Интерфейс	[RS-485] ABB
Активность	Да
Описание	[RS-485] ABB
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] ABB"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).

© 2025 BOLID

Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

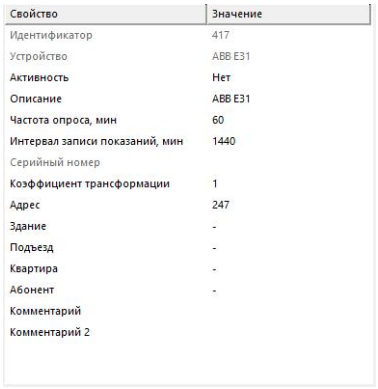
10.25.1 ABB E31

Цифровой электросчётчик "ABB E31"

Счётчик предназначен для измерения и учёта потребляемой активной энергии в однофазных сетях переменного тока дифференцированно по временным зонам суток.

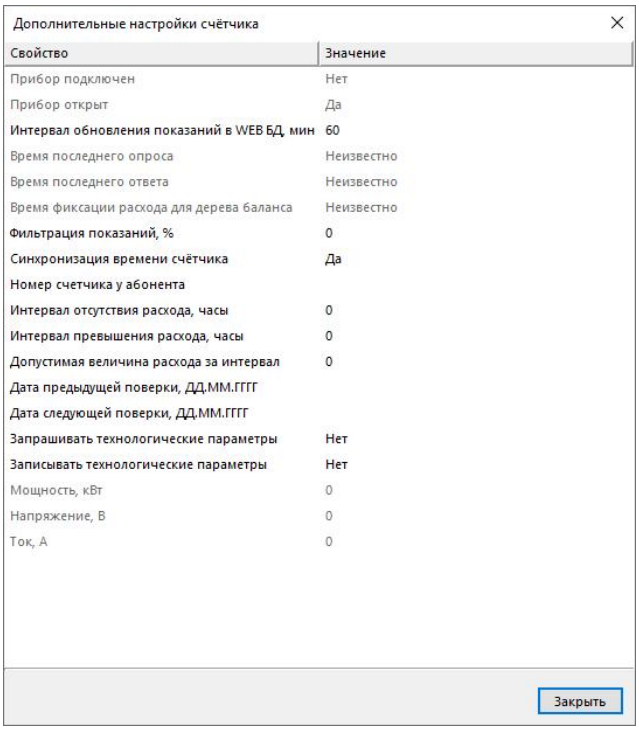
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	417
Устройство	ABB E31
Активность	Нет
Описание	ABB E31
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	247
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ABB E31"



Дополнительные настройки устройства "ABB E31"

Свойство	Описание
Запрашивать технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, ставим "Да".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.26 [RS-485] Danfoss

Интерфейс "[RS-485] Danfoss"

Обеспечивает работу с теплосчётчиком SonoSafe 10, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	418
Интерфейс	[RS-485] Danfoss
Активность	Да
Описание	[RS-485] Danfoss
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Danfoss"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет задать интервал чтения данных с устройств (по умолчанию - 1000).

© 2025 BOLID

Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

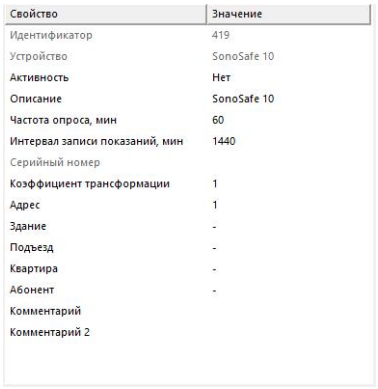
10.26.1 SonoSafe 10

Теплосчётчик "SonoSafe 10"

Обеспечивает измерения по одному или двум тепловым вводам (ТВ1 и ТВ2), представленными трубопроводами: подающий (ТР1), обратный (ТР2), ГВС, подпитки (ТР3).

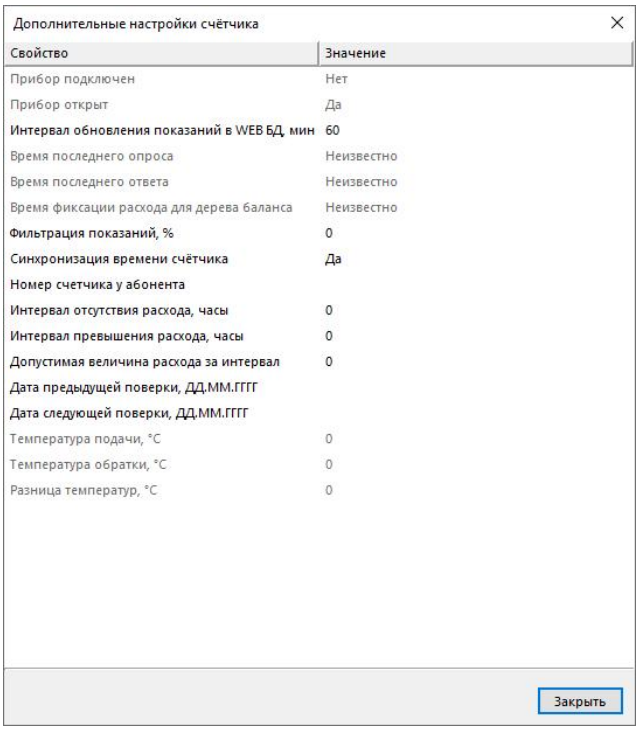
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	419
Устройство	SonoSafe 10
Активность	Нет
Описание	SonoSafe 10
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	1
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "SonoSafe 10"



Дополнительные настройки устройства "SonoSafe 10"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.27 [RS-485] DFM Marine

Интерфейс "[RS-485] DFM Marine"

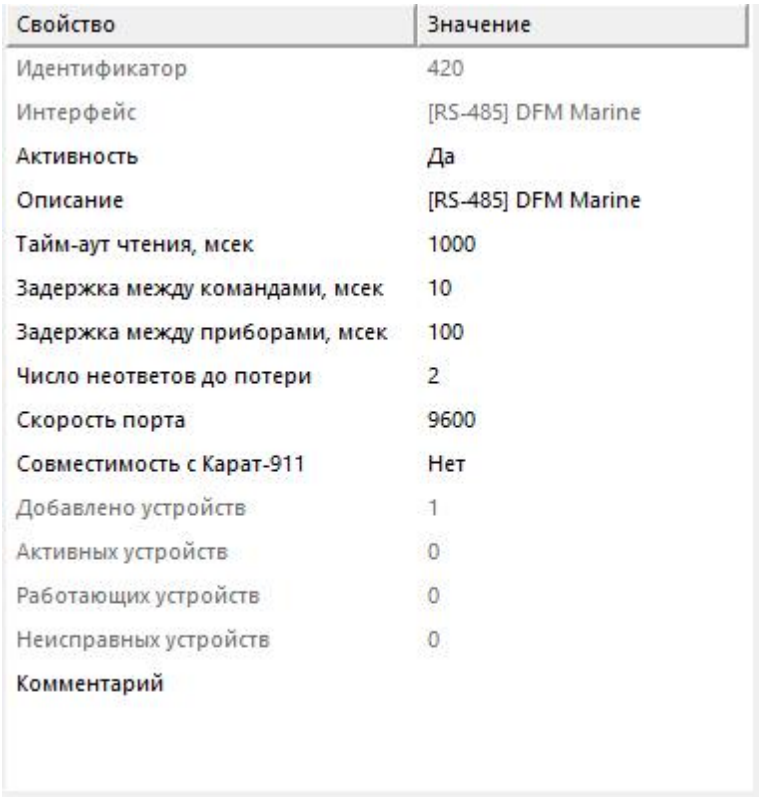
Обеспечивает работу со счётчиком дизельного топлива DFM Marine, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket

© 2025 BOLID

Server", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса



Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] DFM Marine"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное

© 2025 BOLID

	к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

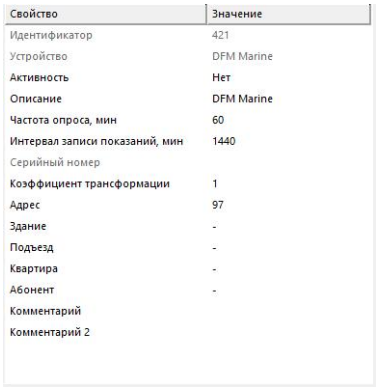
10.27.1 DFM Marine

Цифровой счётчик дизельного топлива "DFM Marine"

Предназначен для измерения расхода топлива в топливных магистралях высокомощных двигателей транспортных средств либо стационарных установок.

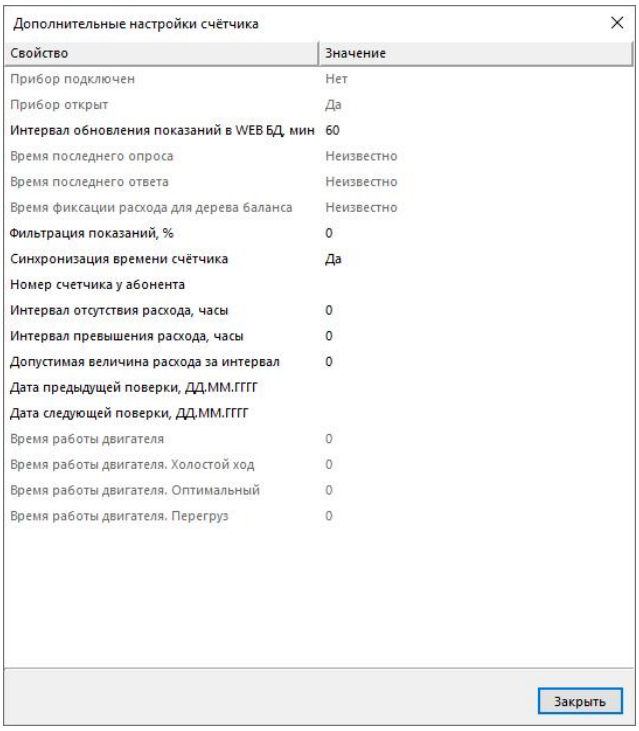
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчиков



Свойство	Значение
Идентификатор	421
Устройство	DFM Marine
Активность	Нет
Описание	DFM Marine
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	97
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "DFM Marine"



Дополнительные настройки устройства "DFM Marine"

Команда	Описание
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.28 [RS-485] Hronos TCU

Интерфейс "[RS-485] Hronos TCU"

Обеспечивает работу с ультрозвуковыми теплосчётчиками Hronos TCU, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	22668
Интерфейс	[RS-485] Hronos TCU
Активность	Да
Описание	[RS-485] Hronos TCU
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Hronos TCU"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).

© 2025 BOLID

Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

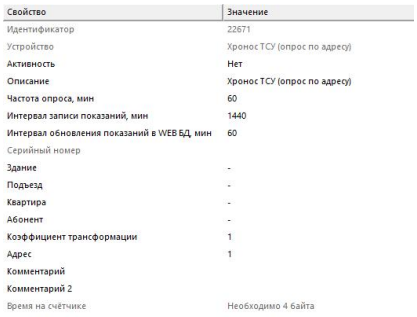
10.28.1 Хронос ТСУ

Ультрозвуковой теплосчётчик "Хронос ТСУ"

Предназначен для измерения количества тепловой энергии в водяных системах теплоснабжения.

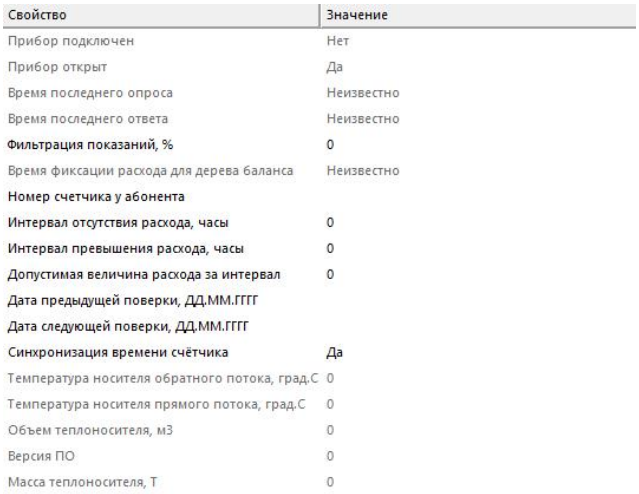
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	22671
Устройство	Хронос ТСУ (опрос по адресу)
Активность	Нет
Описание	Хронос ТСУ (опрос по адресу)
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Интервал обновления показаний в WEB БД, мин	60
Серийный номер	
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Коэффициент трансформации	1
Адрес	1
Комментарий	
Комментарий 2	
Время на счётчике	Необходимо 4 байта

Менеджер свойств счётчика Хронос ТСУ



Свойство	Значение
Прибор подключен	Нет
Прибор открыт	Да
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Фильтрация показаний, %	0
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Синхронизация времени счётчика	Да
Температура носителя обратного потока, град.С	0
Температура носителя прямого потока, град.С	0
Объем теплоносителя, м3	0
Версия ПО	0
Масса теплоносителя, Т	0

Дополнительные настройки счётчика Хронос ТСУ

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.29 [RS-485] iEK STAR

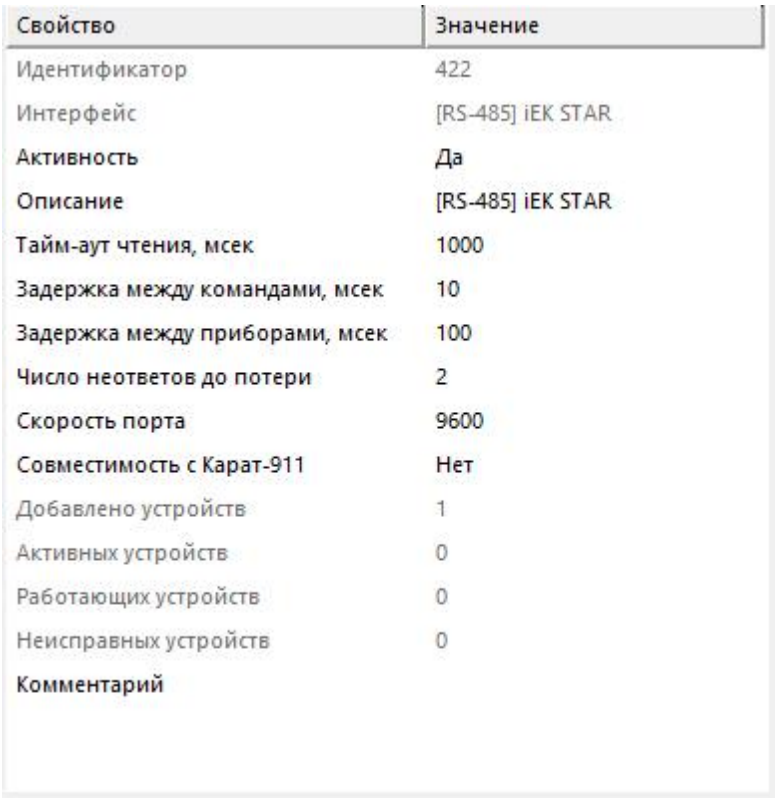
Интерфейс "[RS-485] iEK STAR"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии STAR 104, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	422
Интерфейс	[RS-485] iEK STAR
Активность	Да
Описание	[RS-485] iEK STAR
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] iEK STAR"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по

© 2025 BOLID

	умолчанию - 9600).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

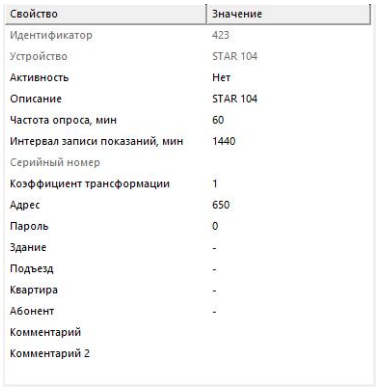
10.29.1 STAR 104

Цифровой электросчётчик "STAR 104"

Представляет собой однофазный квартирный цифровой электросчётчик.

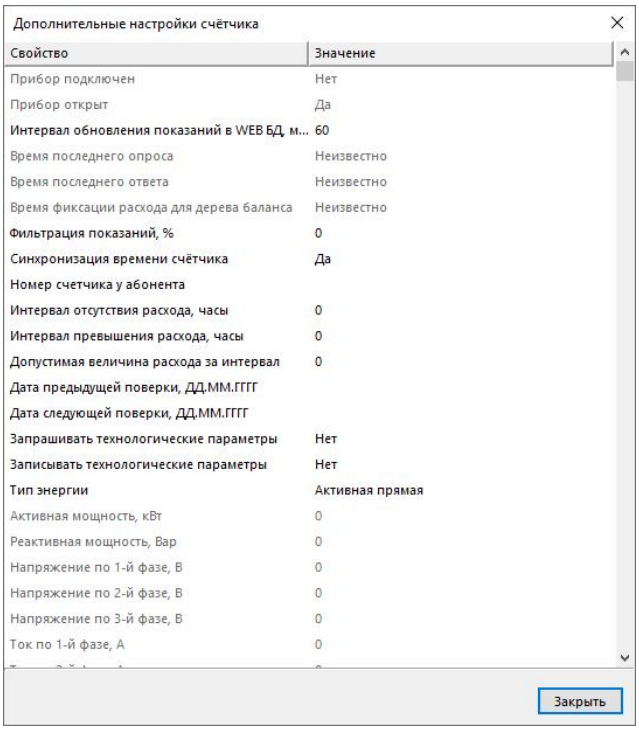
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	423
Устройство	STAR 104
Активность	Нет
Описание	STAR 104
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	650
Пароль	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "STAR 104"



Дополнительные настройки устройства "STAR 104"

Команда	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
Запрашивать технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика, то ставим "Да"
Записывать технологические	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, то ставим

© 2025 BOLID

параметры	"Да"
Тип энергии	Запрос только прямой активной энергии или всех типов.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.30 [RS-485] ProExpert

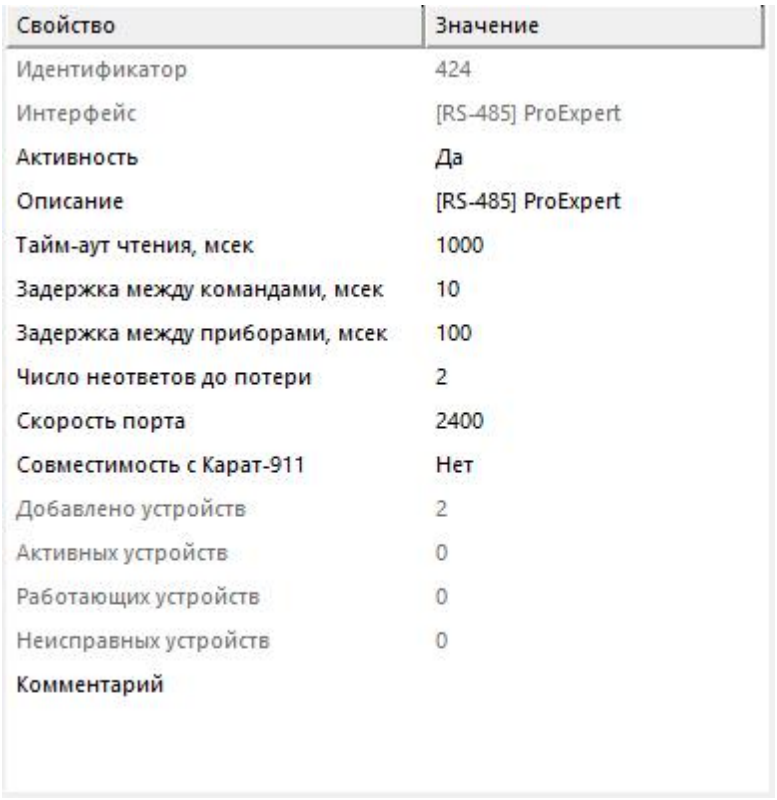
Интерфейс "[RS-485] ProExpert"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла ProExpert MODBUS, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	424
Интерфейс	[RS-485] ProExpert
Активность	Да
Описание	[RS-485] ProExpert
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	2400
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] ProExpert"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство подключенное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 2400).

© 2025 BOLID

Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

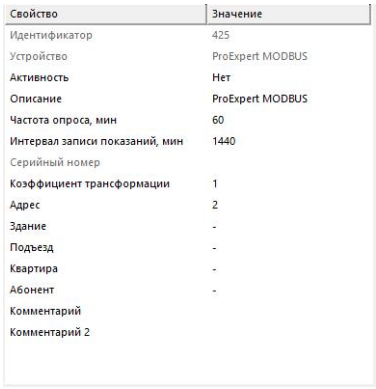
10.30.1 ProExpert MODBUS

Цифровой теплосчётчик "ProExpert MODBUS"

Современный теплосчётчик Purmo ProEXPERT PRX-Y (ультразвуковой) и ProEXPERT PRX-M (механический) предназначен для измерения и коммерческого учета потребляемой тепловой энергии, объема и параметров теплоносителя в открытых, закрытых и комбинированных системах теплоснабжения квартир, офисов, коттеджей, административных и производственных помещений.

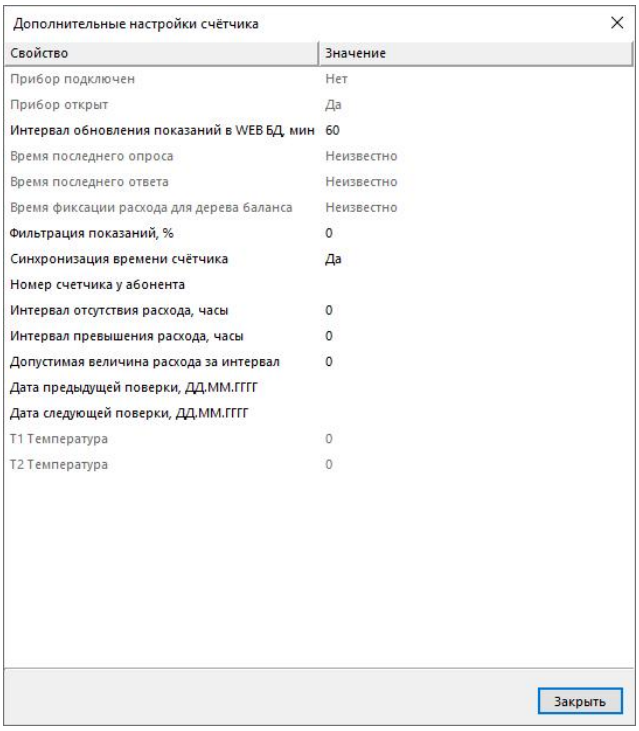
© 2025 BOLID

Менеджер свойств теплосчётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	425
Устройство	ProExpert MODBUS
Активность	Нет
Описание	ProExpert MODBUS
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	2
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ProExpert MODBUS"



Дополнительные настройки устройства "ProExpert MODBUS"

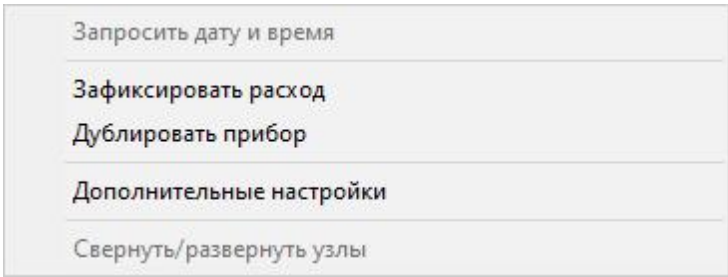
Команда	Описание
Время последнего опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Время последнего ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.
T1 Температура	Показывает температуру датчика в подающем трубопроводе.
T2 Температура	Показывает температуру датчика в обратном трубопроводе.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "ProExpert MODBUS"

Команда	Описание
Запросить дату и время	Запрашивает дату и время.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.31 [RS-485] Valtec (СВЭУ, Протей), Hronos (СВЭУ, Протей)

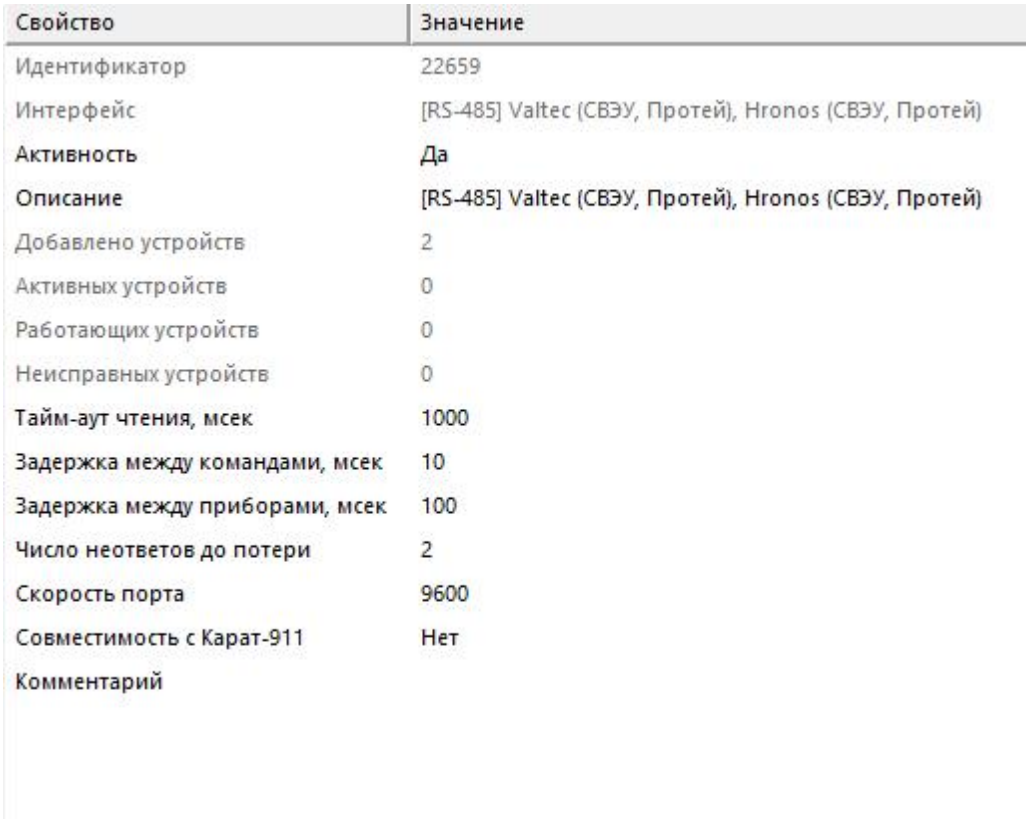
Интерфейс "[RS-485] Valtec (СВЭУ, Протей), Hronos (СВЭУ, Протей)"

Обеспечивает работу со счётчиками воды "Valtec", "Hronos", находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	22659
Интерфейс	[RS-485] Valtec (СВЭУ, Протей), Hronos (СВЭУ, Протей)
Активность	Да
Описание	[RS-485] Valtec (СВЭУ, Протей), Hronos (СВЭУ, Протей)
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] VALTEC"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000)
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

© 2025 BOLID

Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

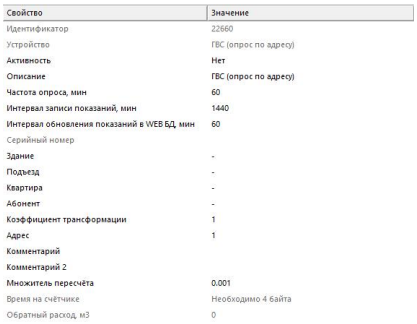
10.31.1 ГВС, ХВС

Электронный счетчик холодной/горячей воды "Valtec" (СВЭУ, Протей), "Hronos" (СВЭУ, Протей)

Счётчик воды электронный универсальный Valtec (СВЭУ, Протей), Hronos (СВЭУ, Протей) предназначен для измерения расхода холодной и горячей воды, протекающей по трубопроводам.

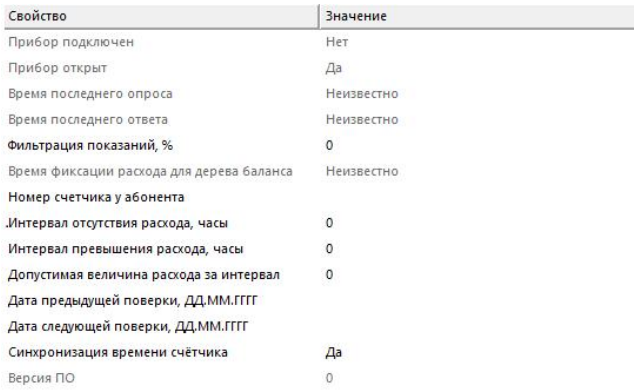
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	22660
Устройство	ГВС (опрос по адресу)
Активность	Нет
Описание	ГВС (опрос по адресу)
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Интервал обновления показаний в WEB БД, мин	60
Серийный номер	
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Коэффициент трансформации	1
Адрес	1
Комментарий	
Комментарий 2	
Множитель пересчёта	0.001
Время на счётчике	Необходимо 4 байта
Обратный расход, м3	0

Менеджер свойств устройства "Valtec", "Hronos"



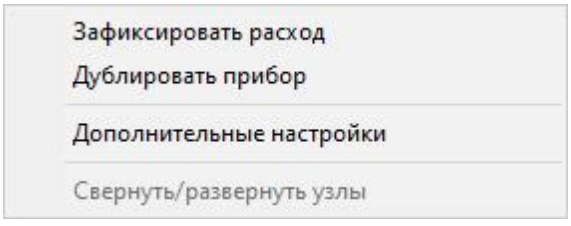
Свойство	Значение
Прибор подключен	Нет
Прибор открыт	Да
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Фильтрация показаний, %	0
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Синхронизация времени счётчика	Да
Версия ПО	0

Дополнительные настройки устройства "Valtec", "Hronos"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "Valtec", "Hronos"

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.32 [RS-485] Берегун 1-2

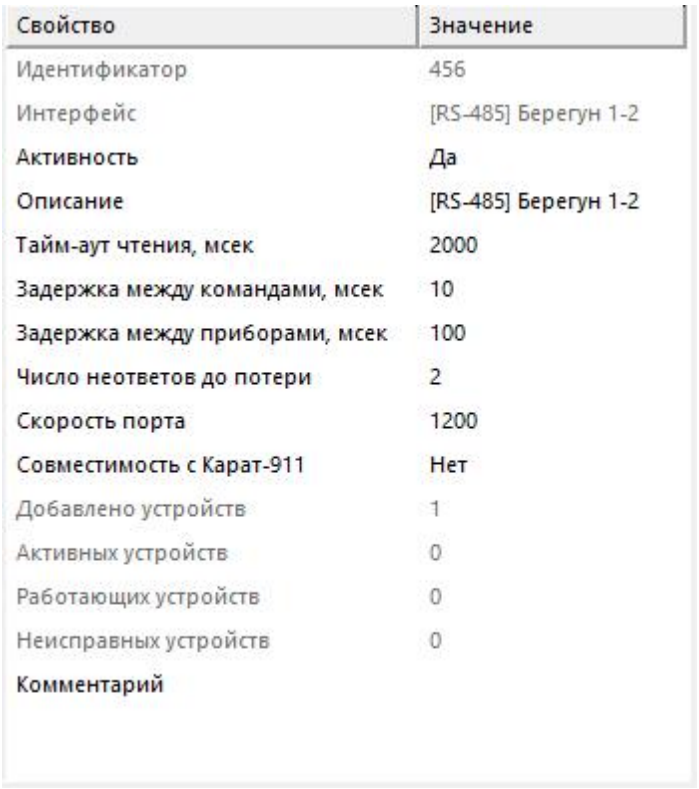
Интерфейс "[RS-485] Берегун 1-2"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Берегун 1-2, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	456
Интерфейс	[RS-485] Берегун 1-2
Активность	Да
Описание	[RS-485] Берегун 1-2
Тайм-аут чтения, мсек	2000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	1200
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Берегун 1-2"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 2000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

© 2025 BOLID

Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 1200).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.32.1 Берегун 1-2

Цифровой электросчётчик "Берегун 1-2"

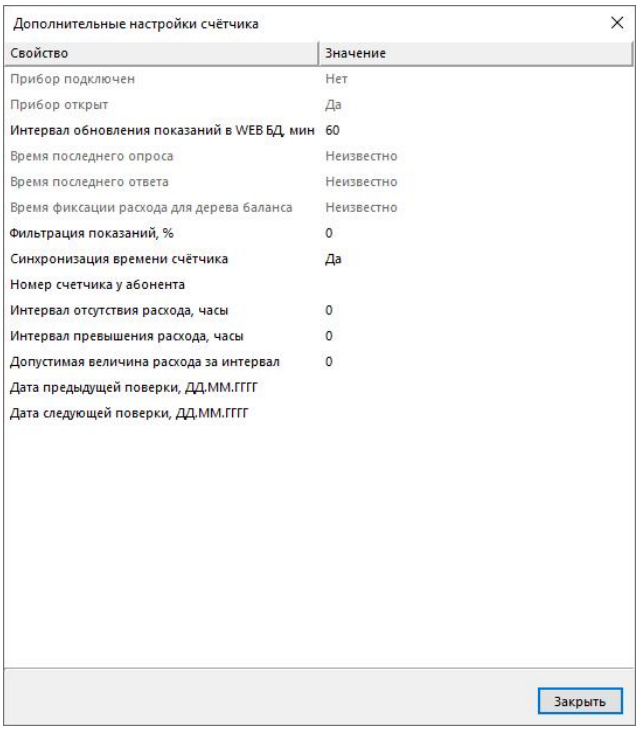
Представляет собой бесконтактный однофазный восьми тарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	457
Устройство	Берегун 1-2
Активность	Нет
Описание	Берегун 1-2
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	000000010216
Пароль	00000000
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Берегун 1-2"



Дополнительные настройки устройства "Берегун 1-2"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.33 [RS-485] Бетар ЭСО-211

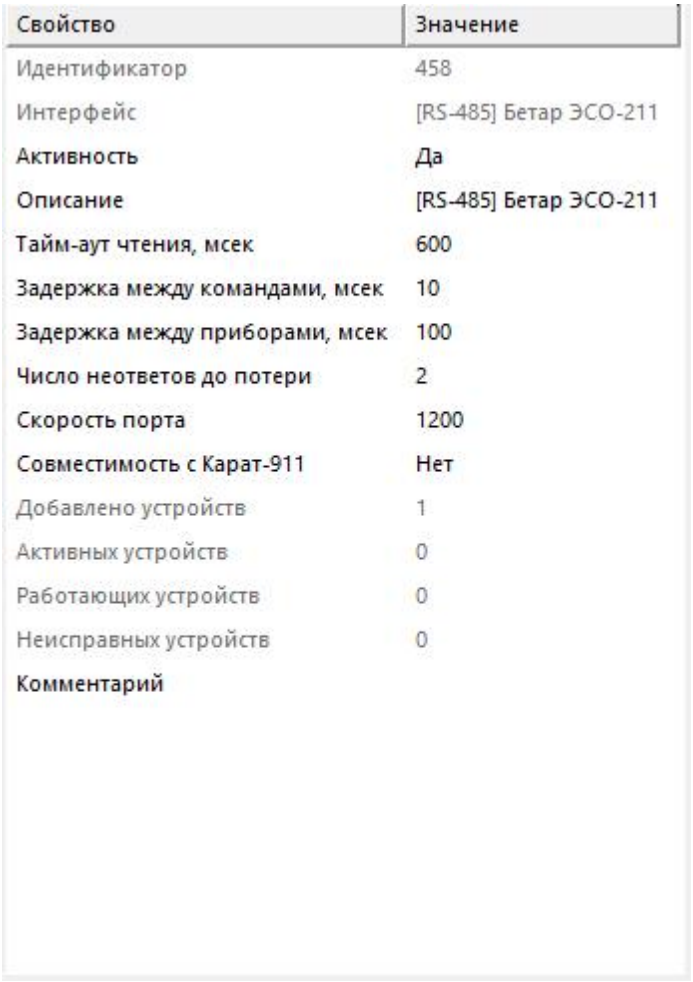
Интерфейс "[RS-485] Бетар ЭСО-211"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Бетар ЭСО-211, находящимся на линии связи RS-485.

© 2025 BOLID

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса



Менеджер свойств интерфейса [RS-485] Бетар ЭСО-211

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 600).

© 2025 BOLID

Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 1200).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

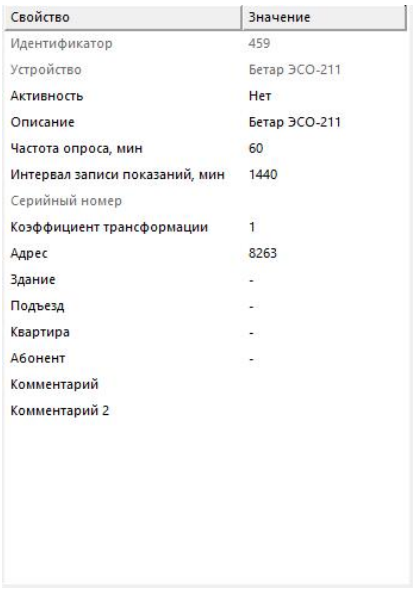
10.33.1 Бетар ЭСО-211

Цифровой электросчётчик "Бетар ЭСО-211"

Представляет собой однофазный квартирный цифровой электросчётчик.

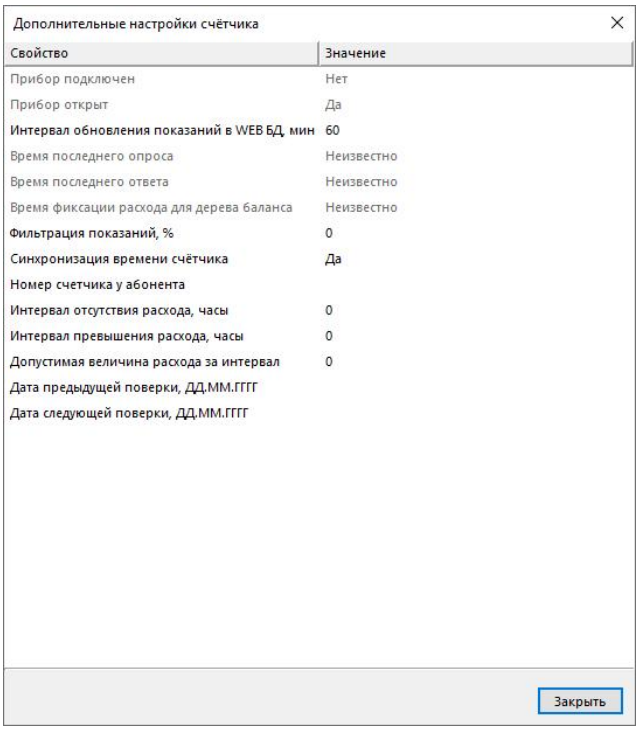
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	459
Устройство	Бетар ЭСО-211
Активность	Нет
Описание	Бетар ЭСО-211
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	8263
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Бетар ЭСО-211"



Дополнительные настройки устройства "Бетар ЭСО-211"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.34 [RS-485] Болид

Интерфейс "[RS-485] Болид"

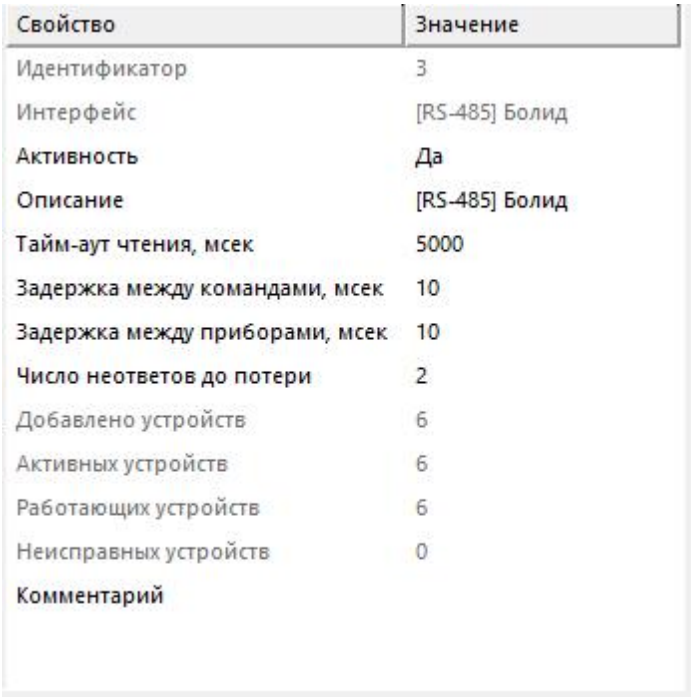
Обеспечивает работу с прибором от компании АО НВП "Болид", находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня

© 2025 BOLID

поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса



Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Болид"

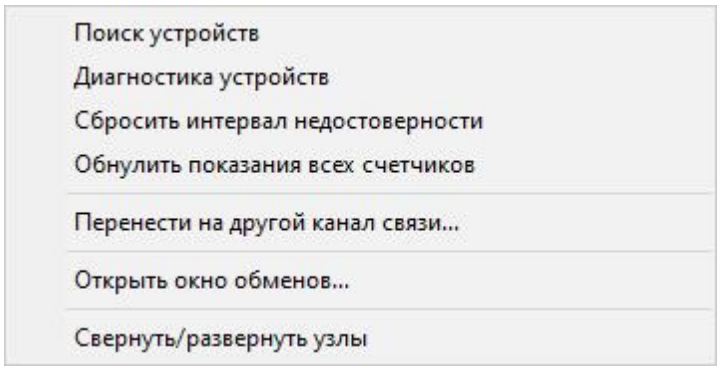
Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 5000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

© 2025 BOLID

Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.



Менеджер команд интерфейса "[RS-485] Болид"

Команда	Описание
Поиск устройств	Позволяет узнать адрес подключенных приборов на линии RS-485. Подробнее...
Диагностика устройств	Данная функция позволяет посмотреть такие параметры подключенных устройств, как Адрес, Шлейф, Тип устройства, АЦП, Напряжение и Состояние. Подробнее...
Сбросить интервал недостоверности	Обнуляет время недостоверности счёта у всех счётчиков интерфейса.
Обнулить показания всех счётчиков	Безвозвратно обнуляет показания всех счётчиков на интерфейсе.
Перенести на другой канал связи...	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.

© 2025 BOLID

Открыть окно обменов...	Данное окно позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Поиск устройств
Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.34.1 Импульсные счетчики

Импульсный счётчик

Представляет собой однотарифный импульсный счётчик воды, газа, электроэнергии и других ресурсов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	688
Название	Счётчик тепла
Марка счетчика	
Адрес прибора	0
Номер шлейфа	0
Описание	Счётчик тепла
Активность	Нет
Множитель пересчета импульсов	1
Коэффициент трансформации	1
Интервал недостоверности счета	Неизвестен
Допустимый интервал недостоверности счета	3600
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Серийный номер	
Интервал записи показаний, мин	1440
Обратный счет	Нет
Единицы измерения	Гкал
Версия	Ещё не получено
Время последнего ответа	Неизвестно
Время до потери счётчика, часов	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств импульсного счётчика

Свойство	Описание
Марка счётчика	Представляет собой текстовое поле, доступное для

© 2025 BOLID

	редактирования оператором.
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.
Множитель пересчёта импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 кубический метр воды, то "Множитель пересчёта импульсов" указывает, сколько импульсов счётчика соответствует одному кубическому метру расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Интервал недостоверности счёта	Время в секундах, в течении которого не было связи между С2000-КДЛ и С2000-АСР или между С2000-АСР и импульсным счётчиком. В нормальном состоянии должно быть равно 0.
Допустимый интервал недостоверности счёта	Устанавливает допустимый интервал, в течение которого не было связи между С2000-КДЛ и С2000-АСР или между С2000-АСР и импульсным счётчиком. По умолчанию 3600.
Серийный номер	Позволяет хранить заводской номер счётчика. Для изменения уникального номера нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать пункт контекстного меню "Задать/Изменить уникальный номер..."
Интервал записи показаний, минуты	Задает частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Обратный счёт	Делает расход по счётчику отрицательным. Это может быть полезно в системах с циркуляцией горячей воды - в квартиру ставятся два счётчика (на вход и на выход), при этом абонент платит только за разницу показаний.
Версия	Показывает версию исполнения прибора.

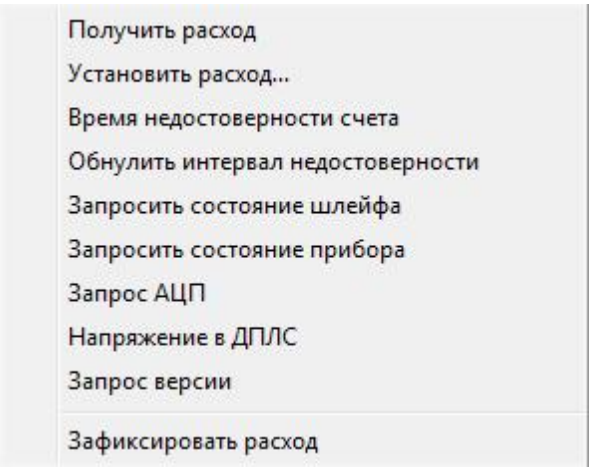
© 2025 BOLID

Время до потери устройства, часов	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".
Номер счётчика у абонента	Присваивает номер счётчика у абонента, данное свойство используется при печати квитанций и отчётов.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд импульсного счётчика

Команда	Описание
Получить расход	Отправляет команду на запрос расхода и выводит значение расхода.
Установить расход	Коррекция расхода необходима только, когда в случае длительной потери связи с приборами значения со счётчика не считывались.
Время недостоверности счёта	Команда возвращает в секундах время отсутствия

© 2025 BOLID

	связи между С2000 АСР2 и С2000КДЛ. Если значение велико, то необходимо устранить неисправность и уточнить значение счётчика путем введения значения, списанного с индикатора счётчика в окно команды *Установить расход*.
Обнулить интервал недостоверности	Команда обнуляет значения времени недостоверности счёта.
Запросить состояние шлейфа	Команда запрашивает состояния шлейфа (например, состояние С2000-АСР2).
Запросить состояние прибора	Команда запрашивает состояние прибора (например, состояние С2000-КДЛ).
Запрос АЦП	Команда запрашивает значение АЦП С2000-АСР2.
Напряжение в ДПЛС	Команда запрашивает напряжение на двух проводной линии связи между С2000-КДЛ - С2000-АСР2.
Запрос версии	Команда запрашивает версию прибора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

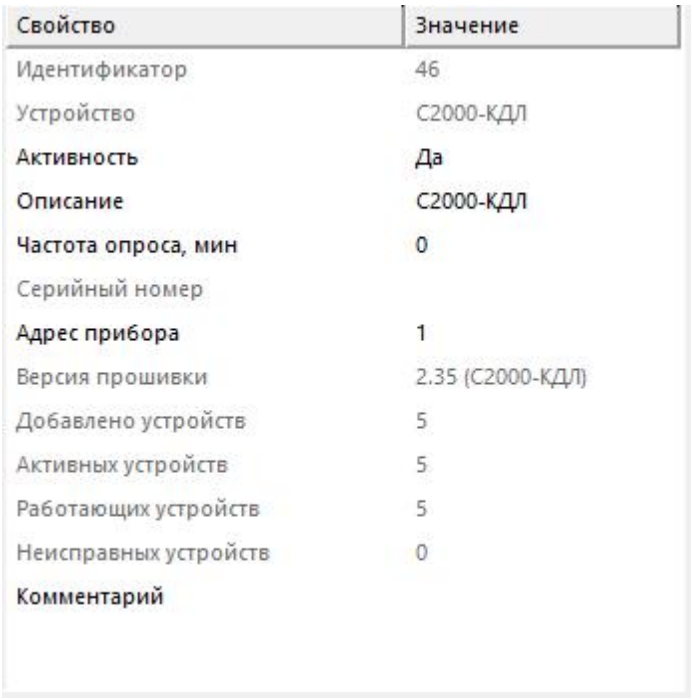
10.34.2 С2000-КДЛ, С2000-КДЛ-2И

Контроллеры двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ", "С2000-КДЛ-2И", "С2000-КДЛ-2И исп.01"

Контроллеры двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" применяются в составе АСКУЭ "Ресурс" для организации адресного пространства в ДПЛС, контроля и передачи на уровни выше, состояний подключаемых адресных устройств.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств контроллера



Свойство	Значение
Идентификатор	46
Устройство	С2000-КДЛ
Активность	Да
Описание	С2000-КДЛ
Частота опроса, мин	0
Серийный номер	
Адрес прибора	1
Версия прошивки	2.35 (С2000-КДЛ)
Добавлено устройств	5
Активных устройств	5
Работающих устройств	5
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "С2000-КДЛ"

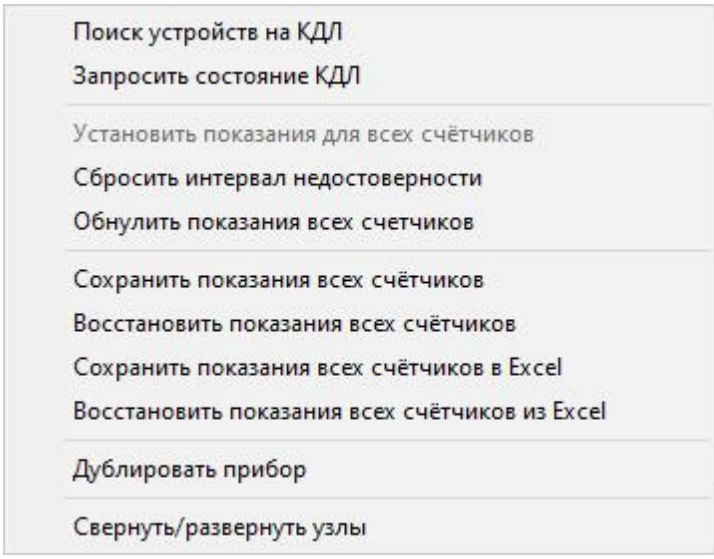
Свойство	Описание
Серийный номер	Серийный номер прибора. Для приборов до 2024 года выпуска серийный номер не запрашивается.
Версия прошивки	Показывает версию прошивки прибора.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд контроллера

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд прибора "С2000-КДЛ"

Команда	Описание
Поиск устройств на КДЛ	Позволяет найти все подключенные устройства на линии ДПЛС.
Запросить состояние КДЛ	Показывает состояние устройства.
Установить показания для всех счетчиков	Позволяет выполнить коррекцию расхода на всех подключенных и работающих шлейфах в удобной таблице. Коррекция расхода необходима только, когда в случае длительной потери связи с приборами значения со счётчика не считывались.
Сбросить интервал недостоверности	Команда обнуляет значения времени недостоверности счёта на всех подключенных шлейфах.
Обнулить показания всех счетчиков	Полностью сбрасывает значения расхода на счётчиках импульсов С2000(Р)-АСР1/2/8 на ноль.
Сохранить показания всех счётчиков	Позволяет сохранить показания расхода в файл специального формата. Команда выполняется

© 2025 BOLID

	в случае, когда планируется обновление прошивки на С2000-КДЛ, так как после записи прошивки значения расхода могут быть сброшены на ноль.
Восстановить показания всех счётчиков	Позволяет восстановить показания расхода из файла специального формата. Использовать после обновления прошивки и полной настройки С2000-КДЛ, если показания счётчиков были потеряны в процессе обновления прошивки.
Сохранить показания всех счётчиков в Excel	Позволяет сохранить показания расхода всех счётчиков в файл Excel.
Восстановить показания всех счётчиков из Excel	Позволяет восстановить показания расхода из Excel файла. Допускается использовать механизм для быстрой загрузки данных на КДЛ в заранее отформатированном файле.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

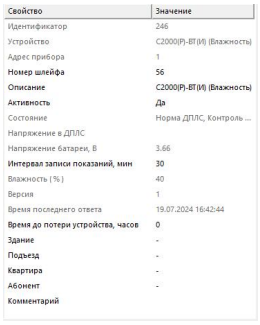
10.34.3 С2000(Р)-ВТ(И)

С2000(Р)-ВТ, С2000(Р)-ВТИ

Объекты предназначены для работы с прибором С2000(Р)-ВТ(И) и позволяют с его помощью измерять влажность, концентрацию газа и температуру.

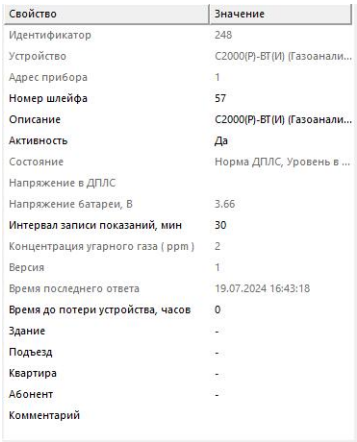
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



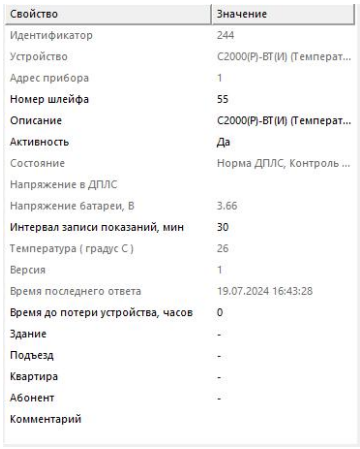
Свойство	Значение
Идентификатор	246
Устройство	С2000(Р)-ВТ(И) (Влажность)
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	56
Описание	С2000(Р)-ВТ(И) (Влажность)
Активность	Да
Состояние	Норма ДПЛС, Контроль ...
Напряжение в ДПЛС	
Напряжение батареи, В	3.66
Интервал записи показаний, мин	30
Влажность (%)	40
Версия	1
Время последнего ответа	19.07.2024 16:42:44
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "С2000(Р)-ВТ(И) (Влажность)"



Свойство	Значение
Идентификатор	248
Устройство	С2000(Р)-ВТ(И) (Газоанали...
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	57
Описание	С2000(Р)-ВТ(И) (Газоанали...
Активность	Да
Состояние	Норма ДПЛС, Уровень в ...
Напряжение в ДПЛС	
Напряжение батареи, В	3.66
Интервал записи показаний, мин	30
Концентрация угарного газа (ppm)	2
Версия	1
Время последнего ответа	19.07.2024 16:43:18
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "С2000(Р)-ВТ(И) (Газоанализатор)"



Свойство	Значение
Идентификатор	244
Устройство	С2000(Р)-ВТ(И) (Температ...
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	55
Описание	С2000(Р)-ВТ(И) (Температ...
Активность	Да
Состояние	Норма ДПЛС, Контроль ...
Напряжение в ДПЛС	
Напряжение батареи, В	3.66
Интервал записи показаний, мин	30
Температура (градус С)	26
Версия	1
Время последнего ответа	19.07.2024 16:43:28
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "С2000(Р)-ВТ(И) (Температура)"

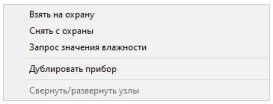
Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится прибор.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён прибор.
Состояние	Показывает состояние устройства.
Влажность (%)	Показывает влажность (*для гигрометра*).
Концентрация угарного газа (ppm)	Показывает концентрацию угарного газа (*для газоанализатора*).
Температура (градус С)	Показывает температуру (*для термометра*).
Версия	Показывает версию исполнения прибора.
Время до потери устройства, часов	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".

© 2025 BOLID

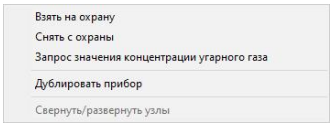
Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

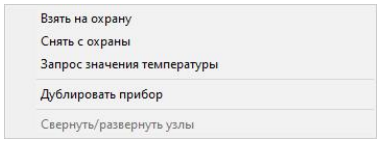
Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд прибора "С2000(Р)-ВТ(И) (Влажность)"



Менеджер команд прибора "С2000(Р)-ВТ(И) (Газоанализатор)"



Менеджер команд прибора "С2000(Р)-ВТ(И) (Температура)"

Команда	Описание
Взять на охрану	Команда взятия на охрану.
Снять с охраны	Команда снятия с охраны.
Запрос значения влажности	Запрашивает показание датчика влажности С2000 (Р)-ВТ(И) (*для гигрометра*).
Запрос значения концентрации угарного газа	Запрашивает показание датчика угарного газа С2000(Р)-ВТ(И) (*для газоанализатора*).
Запрос значения температуры	Запрашивает показание датчика температуры С2000(Р)-ВТ(И) (*для термометра*).

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Устройства
Интерфейс "[RS-485] Болид"

© 2025 BOLID

10.34.4 С2000-СП(1,2)

С2000-СП(1,2)

Данный объект позволяет управлять встроенными реле приборов НВП "Болид", такими как С2000-СП1, С2000-СП2 и другие исполнения прибора.

Менеджер свойств

Свойство	Значение
Идентификатор	470
Устройство	С2000-СП(1,2)
Адрес прибора	1
Номер реле	27
Описание	С2000-СП(1,2)
Активность	Да
Состояние	Норма ДПЛС, Восстановл...
Версия	1.11
Время последнего ответа	19.07.2024 17:11:21
Время до потери устройства, часов	0
Комментарий про реле для абонента	
Запрет управления реле для абонента	Нет
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "С2000-СП(1,2)"

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
Номер реле	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.

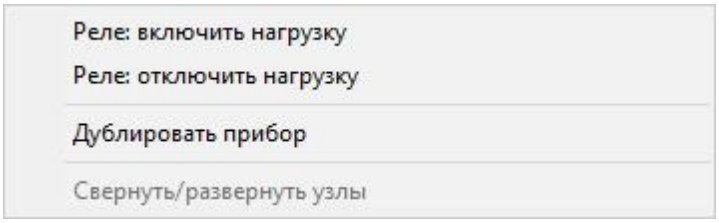
© 2025 BOLID

Состояние	Показывает состояние реле (включено, выключено, неизвестно).
Версия	Показывает версию исполнения прибора.
Время последнего ответа	Показывает дату и время последнего ответа прибора.
Время до потери устройства, часов	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".
Комментарий про реле для абонента	Дает возможность оставить комментарий, в котором оператор может указать причину отключения\включения реле. Данное свойство, помимо ручного заполнения оператором, подразумевает автоматическое заполнение при подаче команд включения\выключения реле оператором или при автоматическом отключении\включении по балансу абонента. Текст комментария выводится в Личном кабинете абонента.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд С2000-СП(1,2)

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд прибора "С2000-СП(1,2)"

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Дает команду устройству на включение реле.

© 2025 BOLID

Реле: отключить нагрузку	Дает команду устройству на выключение реле.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Устройства
Интерфейс "[RS-485] Болид"

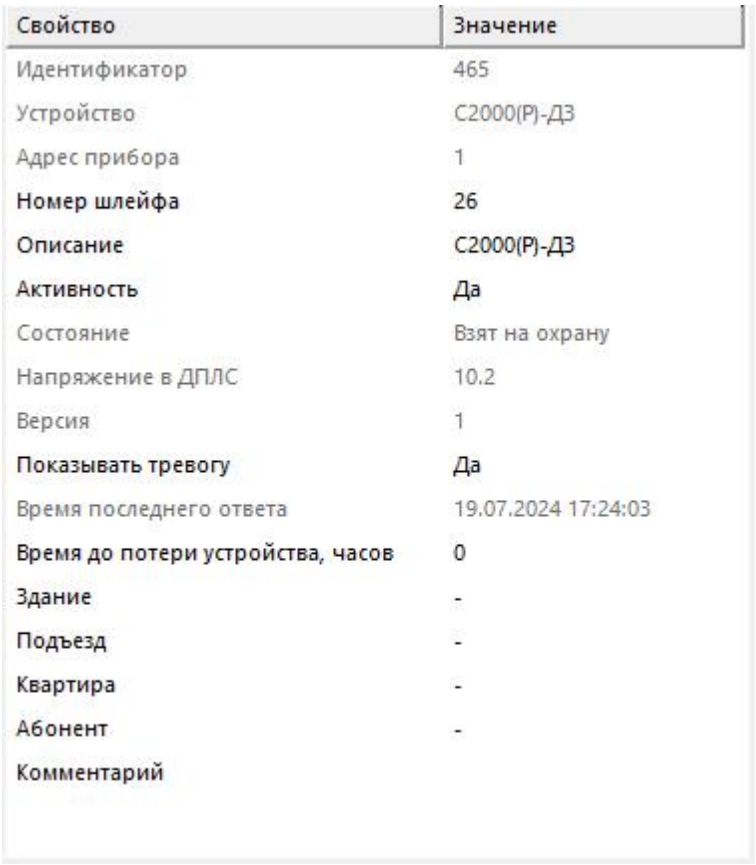
10.34.5 С2000(Р)-ДЗ

Датчик затопления адресный "С2000(Р)-ДЗ"

Датчик затопления адресный "С2000-ДЗ" (С2000Р-ДЗ - радиоканальный датчик затопления) предназначен для обнаружения утечек воды из водопроводов и формирования адресного извещения о тревоге по двухпроводной линии связи (ДПЛС).

© 2025 BOLID

Менеджер свойств датчика



Свойство	Значение
Идентификатор	465
Устройство	С2000(Р)-ДЗ
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	26
Описание	С2000(Р)-ДЗ
Активность	Да
Состояние	Взят на охрану
Напряжение в ДПЛС	10.2
Версия	1
Показывать тревогу	Да
Время последнего ответа	19.07.2024 17:24:03
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "С2000(Р)-ДЗ"

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён прибор.
Состояние	Показывает состояние датчика С2000-ДЗ. Может быть три состояния, "Под охраной", "Снят с охраны", "Тревога".
Версия	Показывает версию исполнения прибора.
Показать тревогу	Дает возможность выбрать, показывать тревогу или нет.

© 2025 BOLID

Время до потери устройства, часов	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд датчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню. Набор команд совпадает с С2000-СМК.



Менеджер команд прибора "С2000(Р)-ДЗ"

Команда	Описание
Взять на охрану	Команда позволяющая поставить С2000-ДЗ на охрану.
Снять с охраны	Команда позволяющая снять С2000-ДЗ с охраны.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.34.6 С2000-СМК

Извещатели охранные магнитоконтактные адресные "С2000-СМК"

© 2025 BOLID

Извещатели охранные магнитоконтактные адресные "С2000-СМК" применяются для охраны оконных и дверных проемов, а так же шкафов с оборудованием.

Менеджер свойств извещателя

Свойство	Значение
Идентификатор	471
Устройство	С2000-СМК
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	0
Описание	С2000-СМК
Активность	Нет
Состояние	
Напряжение в ДПЛС	
Версия	
Время последнего ответа	Неизвестно
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "С2000-СМК"

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён прибор.
Состояние	Показывает состояние датчика С2000-СМК. Может быть три состояния, "Под охраной", "Снят с охраны", "Тревога".
Версия	Показывает версию исполнения прибора.

© 2025 BOLID

Время до потери устройства, часов	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд датчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд прибора "С2000-СМК"

Команда	Описание
Взять на охрану	Команда, позволяющая поставить С2000-СМК на охрану.
Снять с охраны	Команда, позволяющая снять С2000-СМК с охраны.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.34.7 С2000Р-АРР32(125), С2000Р-РР

С2000Р-АРР32(125), С2000Р-РР

Данные объекты позволяют отслеживать состояния приборов "С2000Р-АРР32(125)"

© 2025 BOLID

и "С2000Р-РР"

Менеджер свойств

Свойство	Значение
Идентификатор	467
Устройство	С2000Р-АРР32(125)
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	20
Описание	С2000Р-АРР32(125)
Активность	Да
Состояние	Норма ДПЛС, Снят, Контроль...
Напряжение в ДПЛС	9.5
Напряжение ввода питания (...	0.4
Напряжение ввода питания (...	Не подключено
Напряжение батареи, В	0.4
Версия	1.21
Время последнего ответа	22.07.2024 09:07:28
Время до потери устройства, ...	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "С2000Р-АРР32(125)"

Свойство	Значение
Идентификатор	472
Устройство	С2000Р-РР
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	0
Описание	С2000Р-РР
Активность	Да
Состояние	Норма ДПЛС, Тревога взлом...
Напряжение ввода питания (...	
Напряжение ввода питания (...	
Версия	
Время последнего ответа	Неизвестно
Время до потери устройства, ...	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "С2000Р-РР"

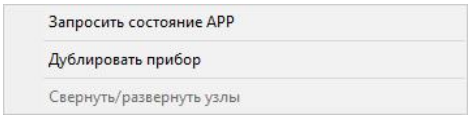
Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
Состояние	Показывает состояние прибора.
Версия	Показывает версию исполнения прибора.
Время последнего ответа	Показывает дату и время последнего ответа прибора.
Время до потери устройства, часов	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".

© 2025 BOLID

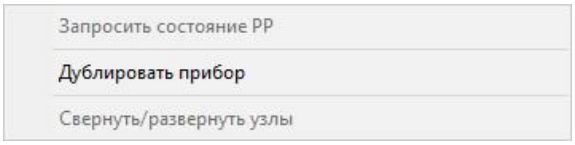
Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд С2000Р-APP32(125), С2000Р-РР

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд прибора "С2000Р-APP32(125)"



Менеджер команд прибора "С2000Р-РР"

Команда	Описание
Запросить состояние APP/ РР	Команда запрашивает состояние прибора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Устройства
Интерфейс "[RS-485] Болид"

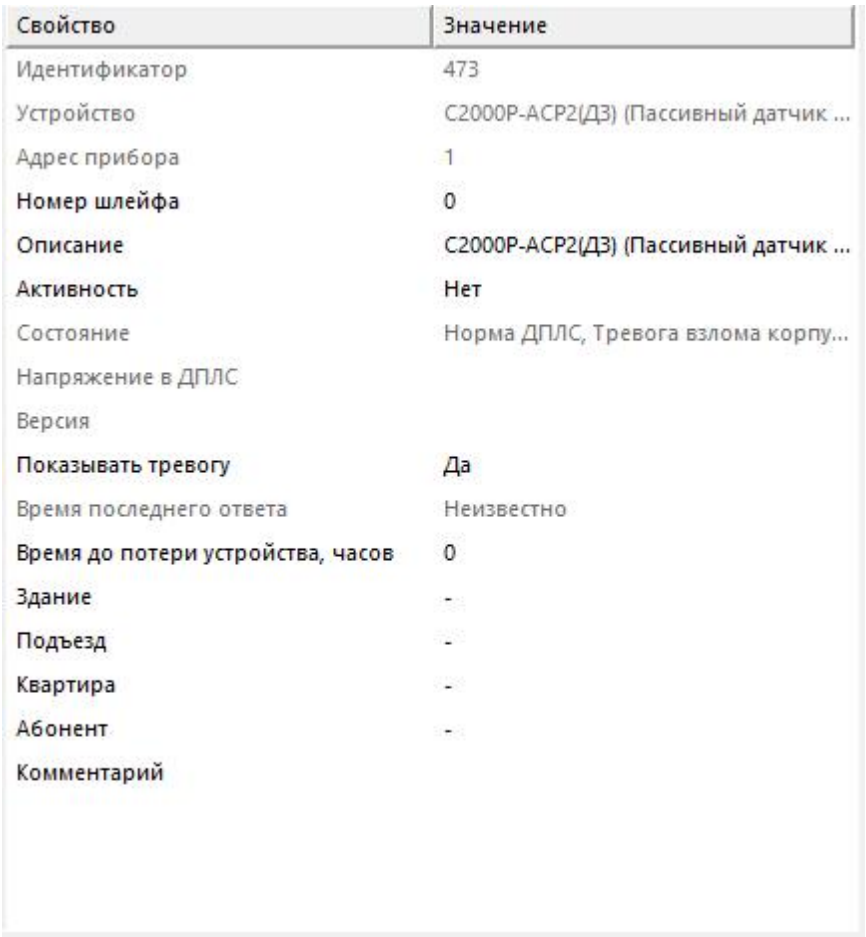
10.34.8 С2000Р-АСР2(ДЗ)

С2000Р-АСР2(ДЗ) - Пассивный датчик протечки

Данный объект позволяют отслеживать состояния шлейфа на "С2000Р-АСР2"

© 2025 BOLID

Менеджер свойств



Свойство	Значение
Идентификатор	473
Устройство	С2000Р-АСР2(ДЗ) (Пассивный датчик ...
Адрес прибора	1
Номер шлейфа	0
Описание	С2000Р-АСР2(ДЗ) (Пассивный датчик ...
Активность	Нет
Состояние	Норма ДПЛС, Тревога взлома корпу...
Напряжение в ДПЛС	
Версия	
Показывать тревогу	Да
Время последнего ответа	Неизвестно
Время до потери устройства, часов	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "С2000Р-АСР2(ДЗ)"

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
Номер реле	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.
Состояние	Показывает состояние реле (включено, выключено, неизвестно).
Время последнего ответа	Показывает дату и время последнего ответа прибора.

© 2025 BOLID

Время до потери устройства, часов	Показывает время нахождения прибора с состоянии потерян.
Версия	Показывает версию исполнения прибора.
Время до потери устройства, часов	Показывает время работы устройства до состояния "Потерян".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Устройства
Интерфейс "[RS-485] Болид"

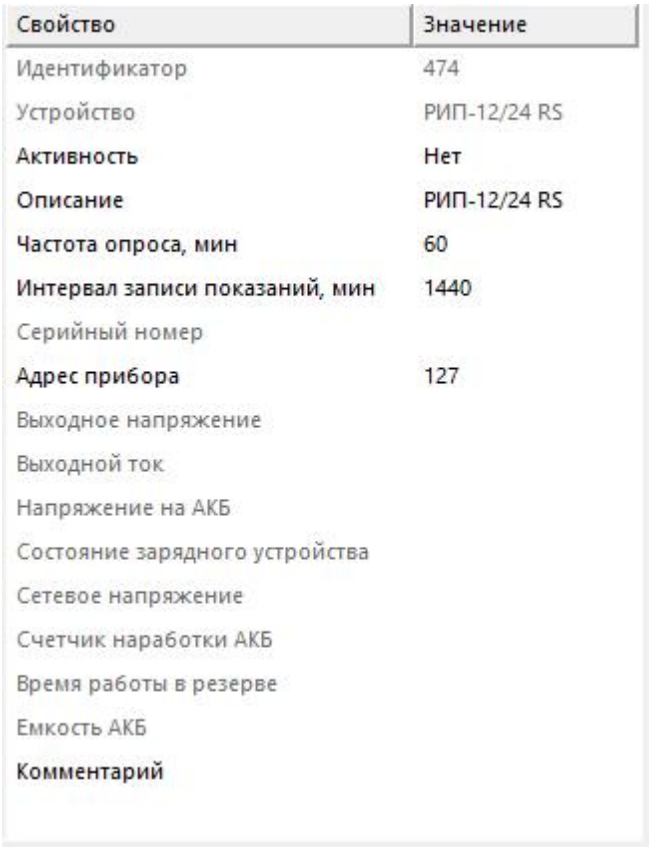
10.34.9 РИП-12/24 RS

Резервированные источники питания аппаратуры "РИП-12/24 RS"

"РИП-12/24 RS" предназначен для питания приборов с номинальным напряжением 12/24 В.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств прибора



Свойство	Значение
Идентификатор	474
Устройство	РИП-12/24 RS
Активность	Нет
Описание	РИП-12/24 RS
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Адрес прибора	127
Выходное напряжение	
Выходной ток	
Напряжение на АКБ	
Состояние зарядного устройства	
Сетевое напряжение	
Счетчик наработки АКБ	
Время работы в резерве	
Емкость АКБ	
Комментарий	

Менеджер свойств прибора "РИП-12/24 RS"

Свойство	Описание
Серийный номер	Позволяет присваивать устройству идентификационный номер в программе.
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"

© 2025 BOLID

Общие сведения "Устройства"

10.35 [RS-485] Болид-Байкал

Интерфейс "[RS-485] Болид - Байкал"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла и холода BOLID-C600-Байкал от компании АО НВП "Болид", находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server" По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	27
Интерфейс	[RS-485] Болид-Байкал
Активность	Да
Описание	[RS-485] Болид-Байкал
Тайм-аут чтения, мсек	3000
Задержка между командами, мсек	600
Задержка между приборами, мсек	50
Число неответов до потери	2
Скорость порта	2400
Совместимость с Карат-911	Нет
Контроль чётности	EVENPARITY
Отображать тревожные состояния	Да
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Болид - Байкал"

Свойство	Описание

© 2025 BOLID

Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 3000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержки между командами (по умолчанию - 600).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 50).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 2400).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911
Контроль чётности	Необходим для правильной работы интерфейса RS-485 с разными версиями приборов (по умолчанию - "EVENPARITY").
Отображать тревожное состояние	Позволяет выбрать, отображать тревожное состояние или нет.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

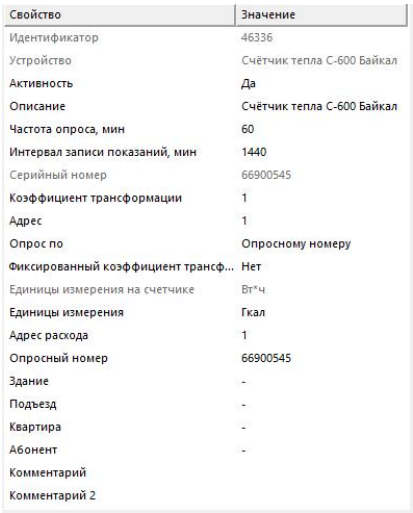
10.35.1 Счётчик тепла С-600 Байкал

Счётчик тепла/холода "С-600 Байкал"

Обеспечивает работу со счётчиком тепла/холода BOLID-С600-Байкал от компании АО НВП "Болид", находящимся на линии связи RS-485.

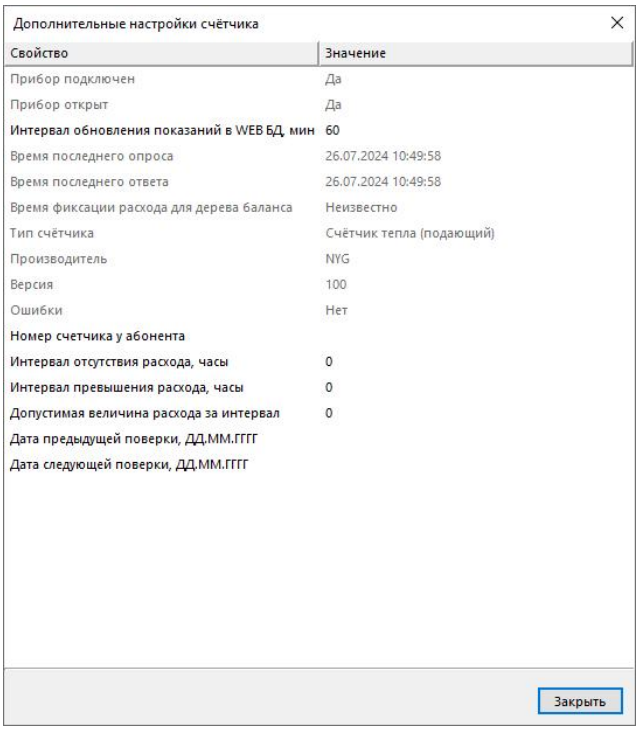
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	46336
Устройство	Счётчик тепла С-600 Байкал
Активность	Да
Описание	Счётчик тепла С-600 Байкал
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	66900545
Коэффициент трансформации	1
Адрес	1
Опрос по	Опросному номеру
Фиксированный коэффициент трансф...	Нет
Единицы измерения на счетчике	Вт*ч
Единицы измерения	Гкал
Адрес расхода	1
Опросный номер	66900545
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "С-600 Байкал"



Дополнительные настройки устройства "С-600 Байкал"

Свойство	Описание
Опрос по:	Позволяет выбрать, как будет производиться опрос счётчика - по адресу или опросному номеру.
Фиксированный коэффициент трансформации	Позволяет выбрать, в каких единицах измерения отображать коэффициент трансформации.
Опросный номер	Позволяет установить номер, по которому будет опрашиваться счётчик.
Ошибки	Указывает на наличие/отсутствие ошибок.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.35.1.1 [RS-485] Болид (счётчики воды)

Интерфейс "[RS-485] Болид (счётчики воды)"

Обеспечивает работу "бесплатных" (не учитываемых в лицензии) счётчиков воды "СВК15-3-2-Б", "СВК15-3-2-Б3", "СХВ/СГВ-15Д-Б" от компании АО НВП "Болид" на базе приборов С2000(Р)-АСР1. **Обращаем Ваше внимание** на то, что добавить приборы на данный интерфейс возможно только при помощи команды "Поиск устройств". В остальном работа этого интерфейса аналогична "[RS-485] Болид".

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	475
Интерфейс	[RS-485] Болид (счётчики воды)
Активность	Да
Описание	[RS-485] Болид (счётчики воды)
Тайм-аут чтения, мсек	5000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	10
Число неответов до потери	2
Добавлено устройств	1
Активных устройств	1
Работающих устройств	1
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Болид (счётчики воды)"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 5000).

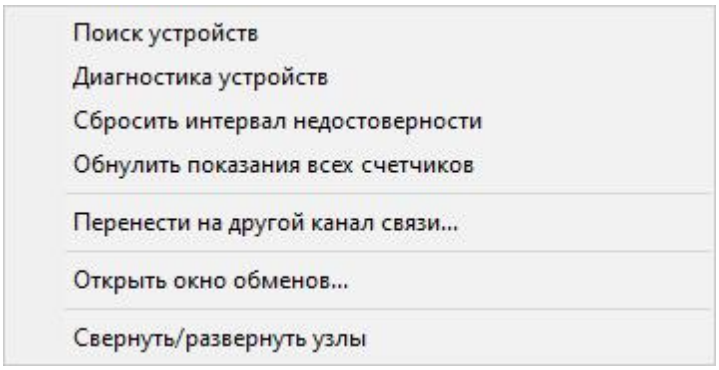
© 2025 BOLID

Пауза между командами, мс	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню команд интерфейса вызывается правым кликом по имени интерфейса.



Менеджер команд интерфейса "[RS-485] Болид (счётчики воды)"

Команда	Описание
Поиск устройств	Позволяет узнать адрес подключенных приборов на линии RS-485. Подробнее...
Диагностика устройств	Позволяет посмотреть такие параметры подключенных устройств, как Адрес, Шлейф, Тип устройства, АЦП, Напряжение и Состояние. Подробнее...

© 2025 BOLID

Сбросить интервал недостоверности	Обнуляет время недостоверности счёта у всех счётчиков интерфейса.
Обнулить показания всех счётчиков	Безвозвратно обнуляет показания всех счётчиков на интерфейсе.
Перевести на другой канал связи...	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.
Открыть окно обменов...	Данное окно позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Поиск устройств
Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.36 [RS-485] Болид-Топаз

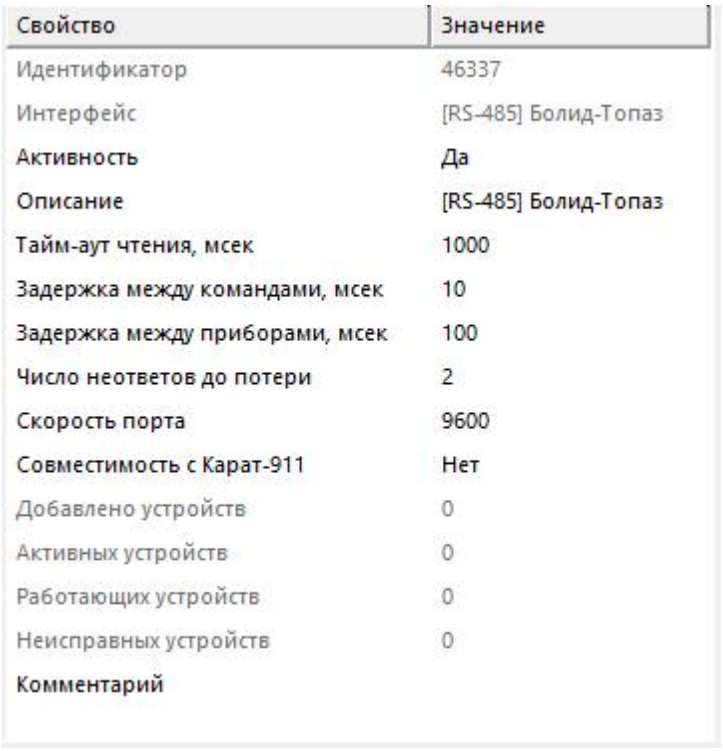
Интерфейс "[RS-485] Болид-Топаз"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Болид-Топаз 103, 104 и 303, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	46337
Интерфейс	[RS-485] Болид-Топаз
Активность	Да
Описание	[RS-485] Болид-Топаз
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Болид-Топаз"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена с приборами (по умолчанию - 9600).

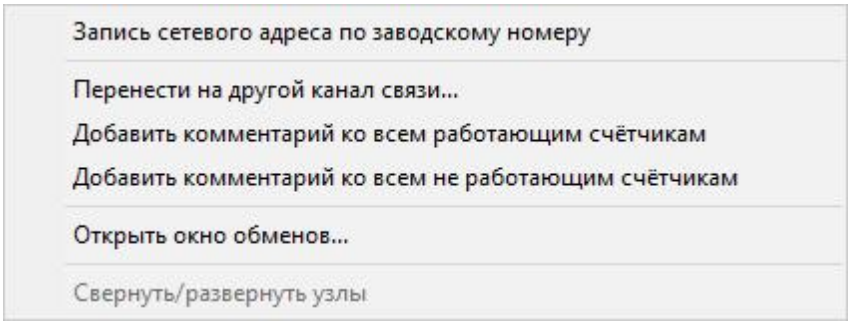
© 2025 BOLID

Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейсе и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд интерфейса "[RS-485] Болид-Топаз"

Команда	Описание
Запись сетевого адреса по заводскому номеру	Широковещательная команда, которая подаётся на интерфейс. Позволяет установить сетевой адрес счётчика равный его заводскому номеру.
Перенести на другой канал связи...	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.
Открыть окно обменов...	Данное окно позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие

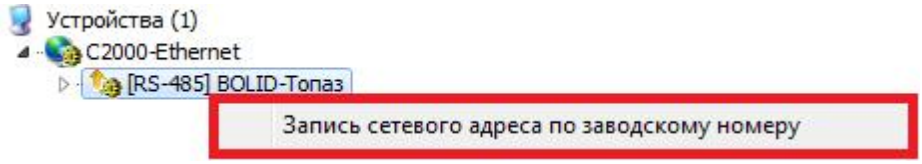
© 2025 BOLID

сведения "Интерфейсы".

Подать широковещательную команду можно через преобразователи "С2000-USB", "С2000-Ethernet" и "С2000-ПИ".

Для начала необходимо объединить счётчики "Болид-Топаз" в общую линию RS-485 (с ограничением не более 250 устройств в линию) и подключить к одному из преобразователей.

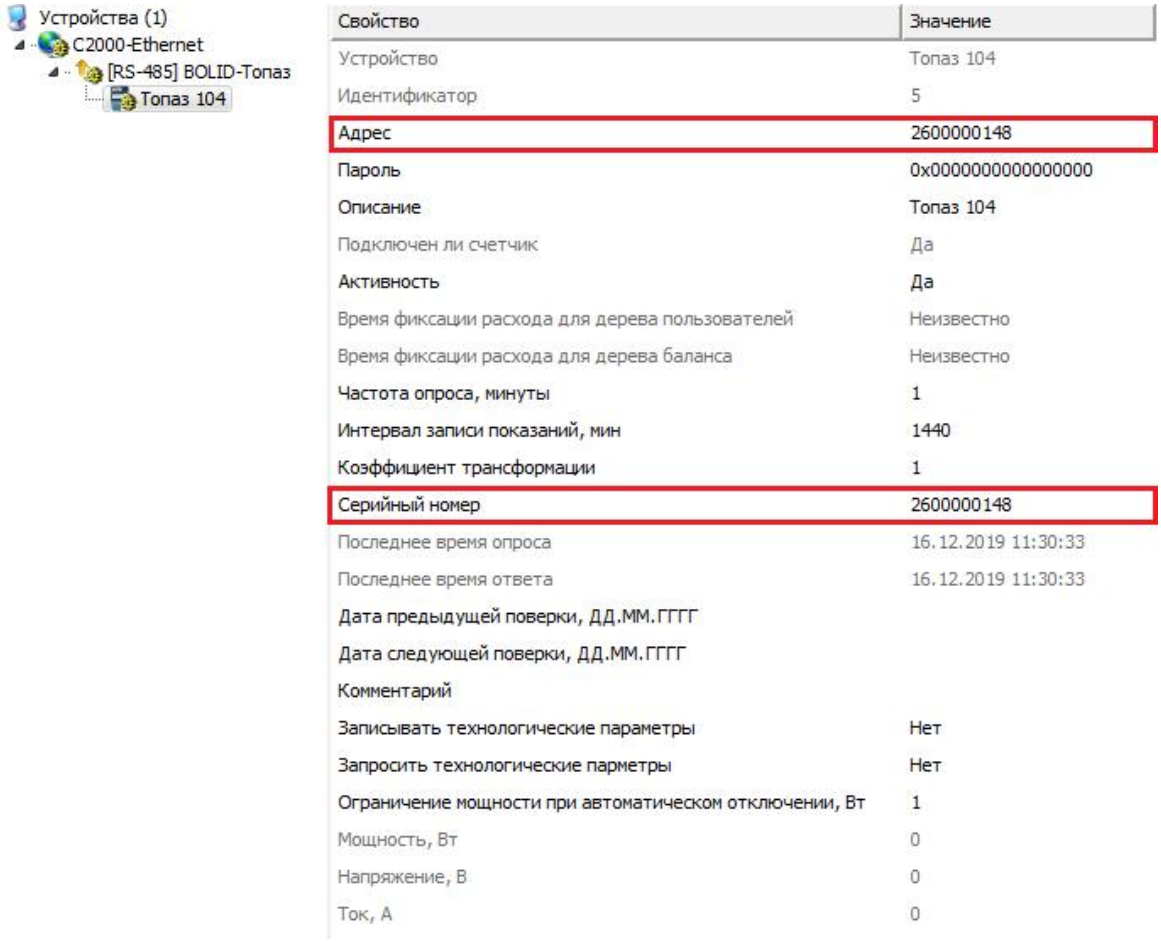
Далее, в АРМ "Ресурс" необходимо добавить соответствующий канал связи ("С2000-Ethernet" или "COM-порт"), добавить интерфейс "[RS-485] Болид-Топаз", нажать правой клавишей мыши на интерфейс и выполнить команду "Запись сетевого адреса по заводскому номеру".



Запись сетевого адреса по заводскому номеру

После этой команды сетевые адреса приборов учёта ЭЭ станут равны заводским номерам.

© 2025 BOLID



Результат выполнения команды записи сетевого адреса по заводскому номеру

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

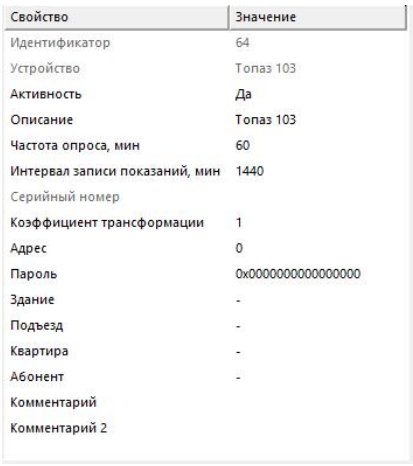
10.36.1 Топаз 103

Цифровой электросчётчик "Топаз 103"

Представляет собой однофазный многотарифный счётчик электроэнергии.

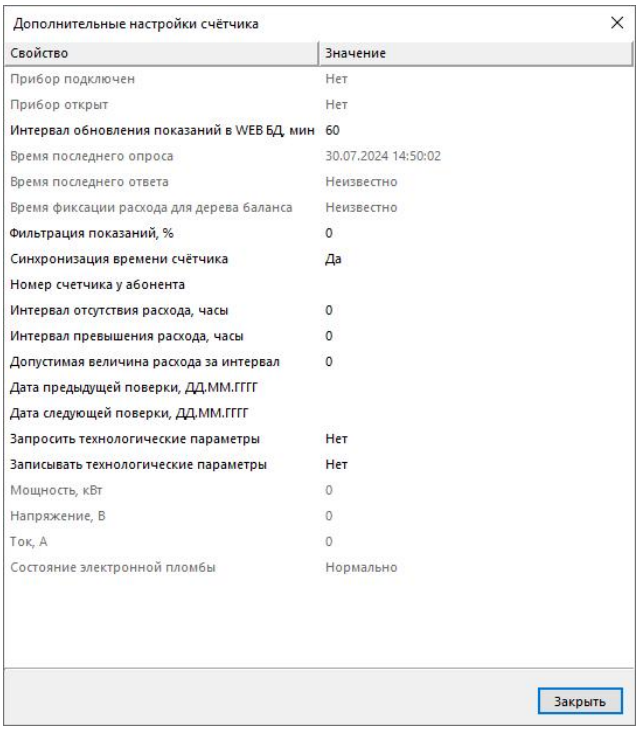
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	64
Устройство	Топаз 103
Активность	Да
Описание	Топаз 103
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Пароль	0x0000000000000000
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Топаз 103"



Дополнительные настройки устройства "Топаз 103"

Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
Запросить технологические параметры	Выбираем, будут ли запрашиваться сохранённые в базе данных технологические параметры.
Записывать технологические параметры	Выбираем, будут ли сохраняться в базе данных технологические параметры.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "Топаз 103"

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Команда отображает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

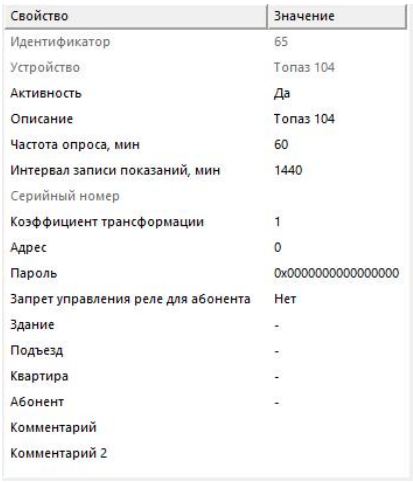
10.36.2 Топаз 104

Цифровой электросчётчик "Топаз 104"

Представляет собой однофазный многотарифный счётчик электроэнергии.

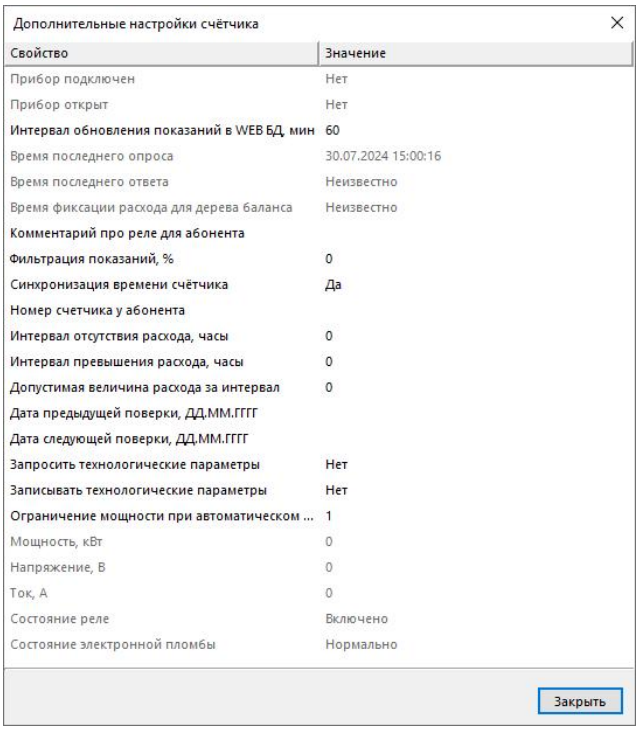
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	65
Устройство	Топаз 104
Активность	Да
Описание	Топаз 104
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Пароль	0x0000000000000000
Запрет управления реле для абонента	Нет
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Топаз 104"



Дополнительные настройки устройства "Топаз 104"

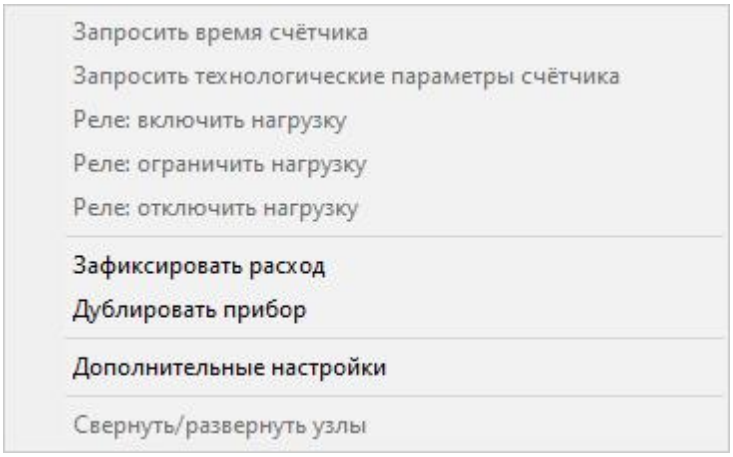
Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
Запросить технологические параметры	Выбираем, будут ли запрашиваться сохранённые в базе данных технологические параметры.
Записывать технологические параметры	Выбираем, будут ли сохраняться в базе данных технологические параметры.
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт), до которого ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "Топаз 104"

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Команда отображает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.
Реле: включить нагрузку	Команда включения реле.
Реле: ограничить нагрузку	Ограничивает нагрузку.
Реле: отключить нагрузку	Команда отключения реле.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"

© 2025 BOLID

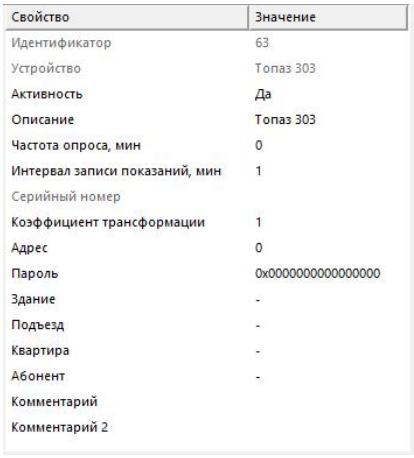
Общие сведения "Устройства"

10.36.3 Топаз 303

Цифровой электросчётчик "Топаз 303"

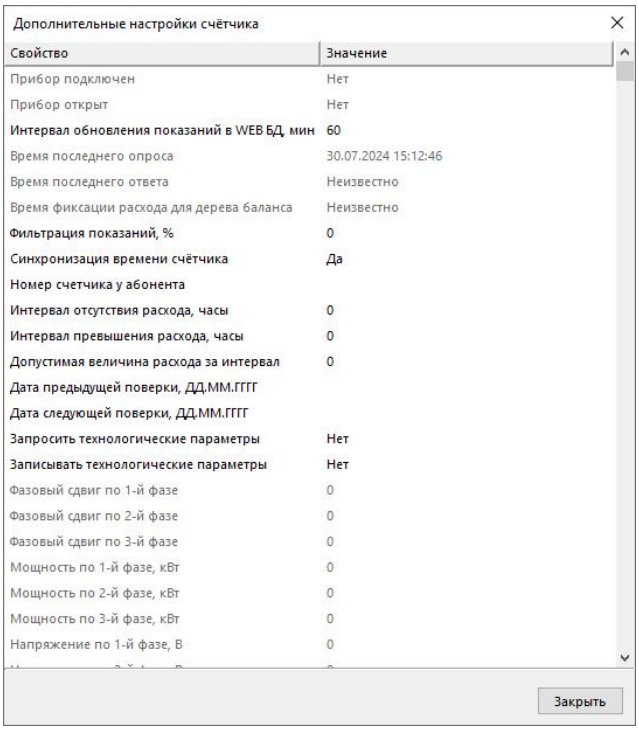
Представляет собой трёхфазный многотарифный счётчик электроэнергии.

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	63
Устройство	Топаз 303
Активность	Да
Описание	Топаз 303
Частота опроса, мин	0
Интервал записи показаний, мин	1
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Пароль	0x0000000000000000
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Топаз 303"



Дополнительные настройки счётчика

Свойство	Значение
Прибор подключен	Нет
Прибор открыт	Нет
Интервал обновления показаний в WEB БД, мин	60
Время последнего опроса	30.07.2024 15:12:46
Время последнего ответа	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Фильтрация показаний, %	0
Синхронизация времени счётчика	Да
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Запросить технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Фазовый сдвиг по 1-й фазе	0
Фазовый сдвиг по 2-й фазе	0
Фазовый сдвиг по 3-й фазе	0
Мощность по 1-й фазе, кВт	0
Мощность по 2-й фазе, кВт	0
Мощность по 3-й фазе, кВт	0
Напряжение по 1-й фазе, В	0

Закрыть

Дополнительные настройки устройства "Топаз 303"

Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
Запросить технологические параметры	Выбираем, будут ли запрашиваться сохранённые в базе данных технологические параметры.
Записывать	Выбираем, будут ли сохраняться в базе данных

© 2025 BOLID

технологические параметры	технологические параметры.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "Топаз 303"

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Команда отображает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Запрашивает напряжение батареи резервного питания, если она отсутствует - команда не выполняется.
Запросить технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.37 [RS-485] Взлёт ИВК-102

Интерфейс "[RS-485] Взлёт ИВК-102"

Обеспечивает работу с комплексом измерительно-вычислительным ИВК-102, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	66
Интерфейс	[RS-485] Взлёт ИВК-102
Активность	Да
Описание	[RS-485] Взлёт ИВК-102
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	4800
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Взлёт ИВК-102"

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 4800).

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

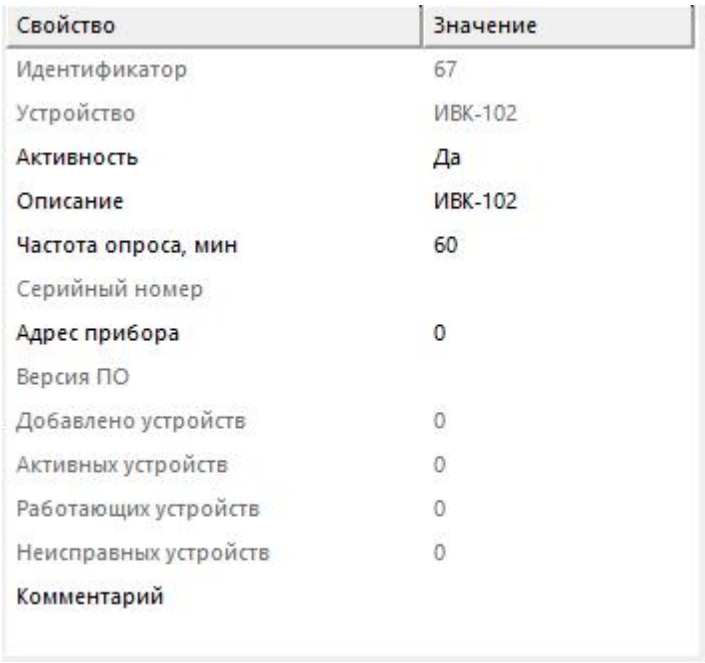
10.37.1 ИВК-102

Тепловычислитель "ИВК-102"

Представляет собой тепловычислитель "Взлёт ИВК-102".

© 2025 BOLID

Менеджер свойств прибора "ИВК-102"



Свойство	Значение
Идентификатор	67
Устройство	ИВК-102
Активность	Да
Описание	ИВК-102
Частота опроса, мин	60
Серийный номер	
Адрес прибора	0
Версия ПО	
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств устройства "ИВК-102"

Свойство	Описание
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Версия ПО	Версия программного обеспечения.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер свойств счётчиков

"Взлёт ИВК-102" позволяет подключить к себе счётчик тепла и теплоноситель.

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	623
Название	Счётчик горячей воды
Описание	Счётчик горячей воды
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Тип устройства	V1
Единицы измерения	куб. м.
Серийный номер	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

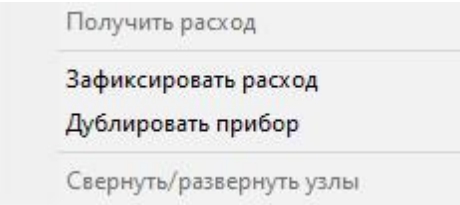
Менеджер свойств устройства "ИВК-102"

Свойство	Описание
Тип устройства	Позволяет выбрать тип устройства.
Единицы измерения	Позволяет выбрать, в каких единицах измерения будет считать прибор.

Описание стандартных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд счётчиков



Менеджер команд устройства "ИВК-102"

Свойство	Описание
Получить расход	Команда получения значения текущего расхода за выбранным устройством.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.38 [RS-485] Взлёт УРСВ-5хх ц

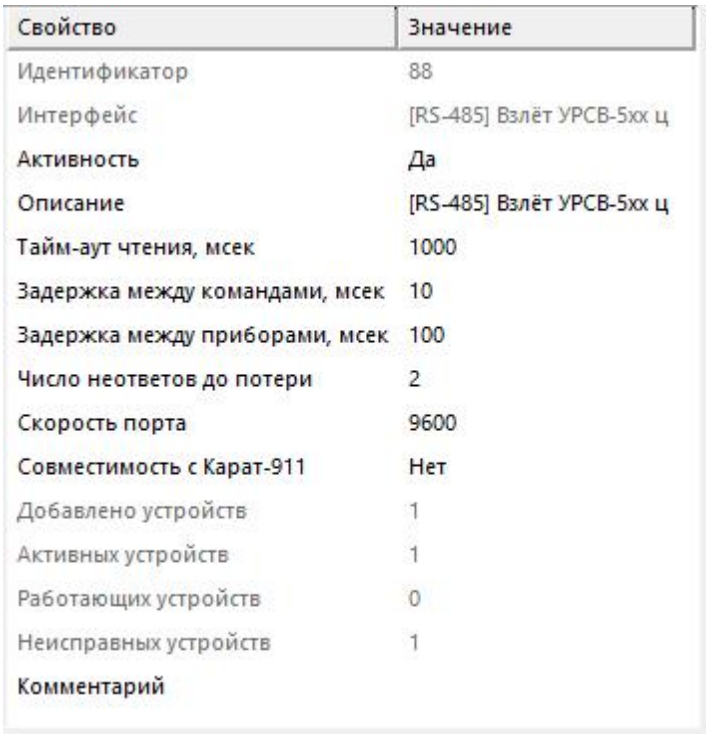
Интерфейс "[RS-485] Взлёт УРСВ-5хх ц"

Обеспечивает работу с ультразвуковым расходометром ВЗЛЁТ УРСВ-5хх ц, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	88
Интерфейс	[RS-485] Взлёт УРСВ-5xx ц
Активность	Да
Описание	[RS-485] Взлёт УРСВ-5xx ц
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	1
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	1
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Взлёт УРСВ-5xx ц"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).

© 2025 BOLID

Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.38.1 Взлёт УРСВ-5хх ц

Цифровой расходомер "Взлёт УРСВ-5хх ц"

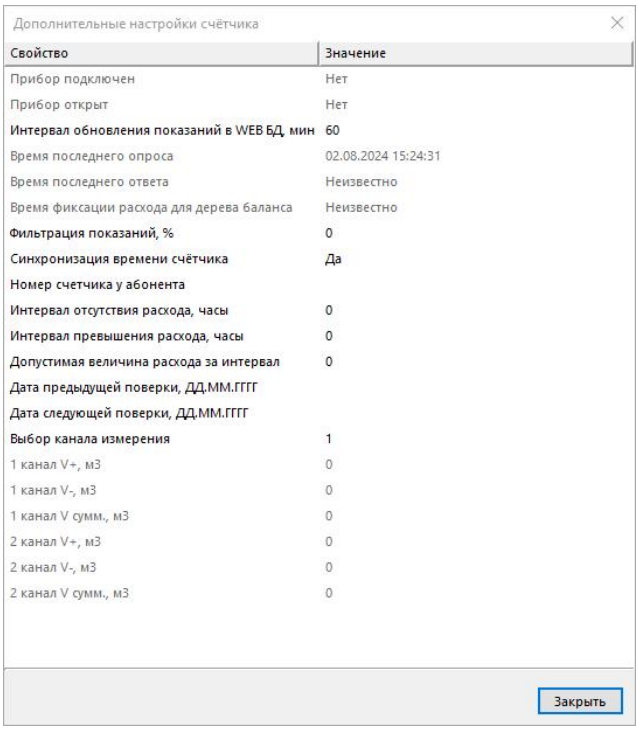
Ультразвуковой расходометр предназначен для: измерения расхода и объема горячей и холодной воды, теплоносителя, сточных вод, водных и химических растворов, агрессивных и вязких жидкостей.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	90
Устройство	Взлёт УРСВ-5хх ц
Активность	Да
Описание	Взлёт УРСВ-5хх ц
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	4
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Взлёт УРСВ-5хх ц"



Дополнительные настройки устройства "Взлёт УРСВ-5хх ц"

Свойство	Описание
Выбор канала измерения	Даёт возможность выбрать канал измерения - 1 канал или 2 канал.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.39 [RS-485] Гран-Электро

Интерфейс "[RS-485] Гран-Электро"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Гран-Электро СС-301, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	91
Интерфейс	[RS-485] Гран-Электро
Активность	Да
Описание	[RS-485] Гран-Электро
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	1
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	1
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Гран-Электро"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).

© 2025 BOLID

Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

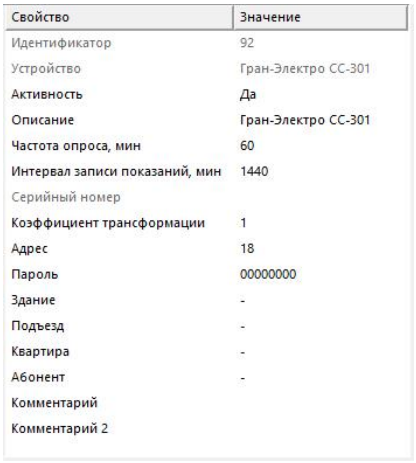
10.39.1 Гран-Электро СС-301

Цифровой электросчётчик "Гран-Электро СС-301"

Представляет собой трехфазный цифровой электросчётчик.

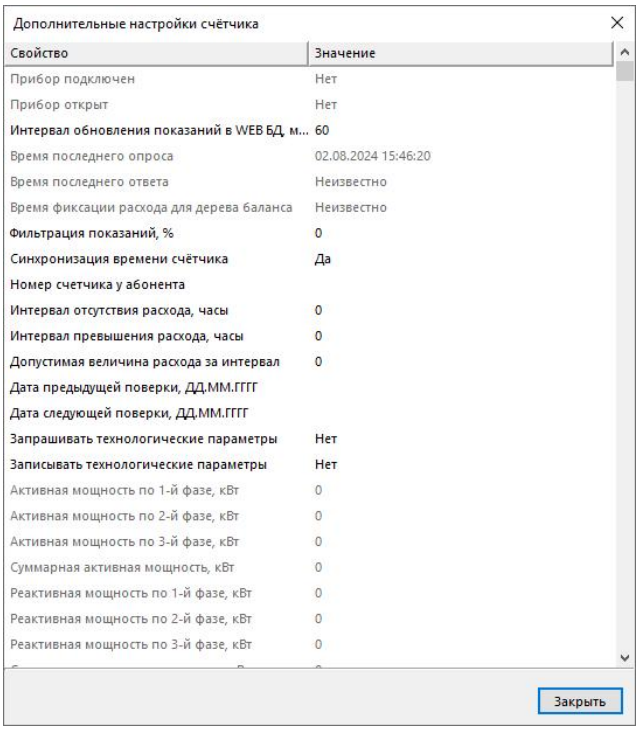
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	92
Устройство	Гран-Электро СС-301
Активность	Да
Описание	Гран-Электро СС-301
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	18
Пароль	00000000
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Гран-Электро СС-301"



Дополнительные настройки устройства "Гран-Электро СС-301"

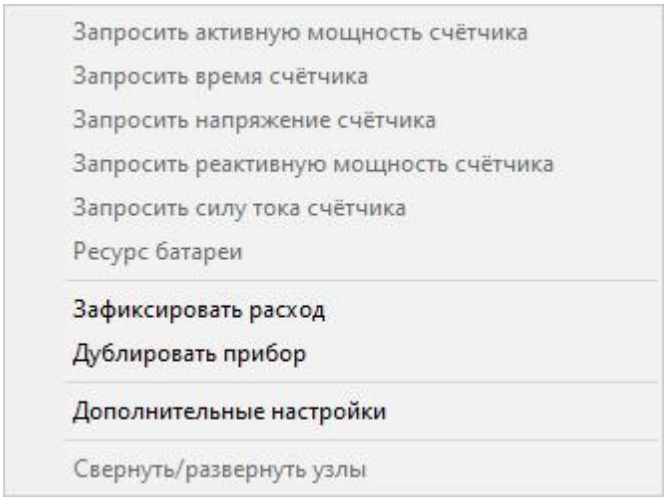
Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
Запрашивать технологические параметры	Выбираем, будут ли запрашиваться сохранённые в базе данных технологические параметры.
Записывать технологические параметры	Выбираем, будут ли сохраняться в базе данных технологические параметры.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "Гран-Электро СС-301"

Команда	Описание
Запросить активную мощность счётчика	Запрос активной мощность в сети.
Запросить время счётчика	Запрос текущих даты и времени, установленных на счётчике.
Запросить напряжение счётчика	Запрос текущего напряжения в сети.
Запросить реактивную мощность счётчика	Запрос реактивной мощности в сети.
Запросить силу тока счётчика	Запрос силы тока в сети.
Ресурс батареи	Запрос ресурса батареи.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.40 [RS-485] Декаст М

Интерфейс "[RS-485] Декаст М"

Обеспечивает работу со счётчиком воды ВСКМ-15 находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	7535
Интерфейс	[RS-485] Декаст М
Активность	Да
Описание	[RS-485] Декаст М
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	2
Активных устройств	2
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	2
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Декаст М"

Свойство	Описание

© 2025 BOLID

Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками (по умолчанию - 9600).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

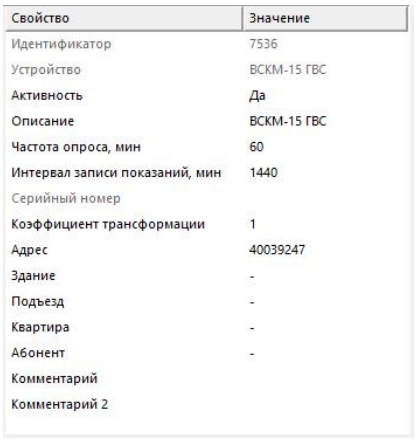
10.40.1 ВСКМ-15

Счётчик горячей/холодной воды "ВСКМ-15"

Представляет собой счетчик воды универсальный с цифровым интерфейсом связи.

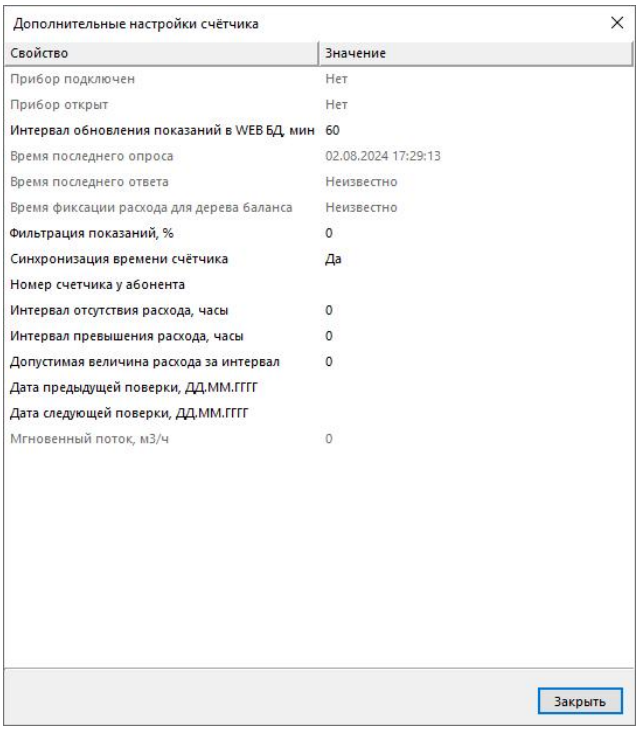
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	7536
Устройство	ВСКМ-15 ГВС
Активность	Да
Описание	ВСКМ-15 ГВС
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	40039247
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ВСКМ-15"



Дополнительные настройки устройства "ВСКМ-15"

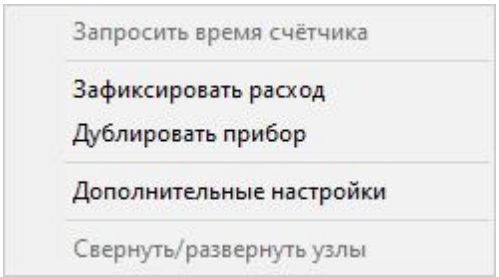
Команда	Описание
Мгновенный поток, м3/ч	Расход теплоносителя воды $м^3$/ч.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "ВСКМ-15"

Команда	Описание
Запросить время счетчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.40.2 МАРС "NEO"

Счетчик тепла "МАРС "NEO"

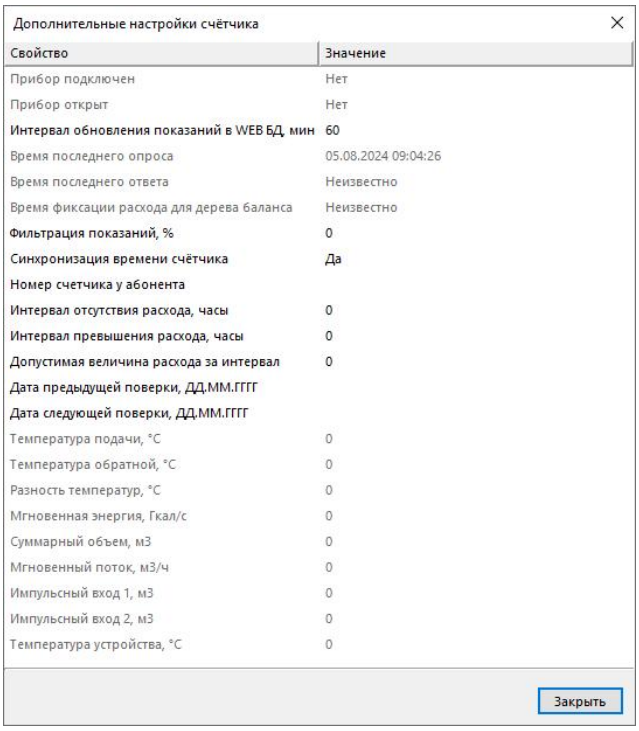
Предназначен для измерения тепловой энергии, объема и температуры теплоносителя.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	7537
Устройство	МАРС «NEO»
Активность	Да
Описание	МАРС «NEO»
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	40039247
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "МАРС "NEO"



Дополнительные настройки устройства "МАРС "NEO"

Команда	Описание
Температура подачи, °С	Температура в подающем трубопроводе.
Температура обратной, °С	Температура в обратном трубопроводе.
Разность температур, °С	Разность температур.
Мгновенная энергия, Гкал/с	Моментальное значение расхода энергии.
Суммарный объём, м3	Объем теплоносителя/воды нарастающим итогом.
Мгновенный поток м3/ч	Расход теплоносителя воды.
Импульсный вход 1, м3	Объем воды подсчитанный импульсным входом

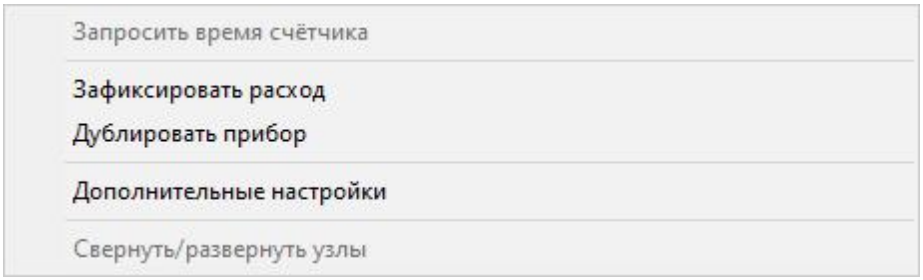
© 2025 BOLID

	1.
Импульсный вход 2, м3	Объем воды подсчитанный импульсным входом 2.
Температура устройства, °С	Температура устройства.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команды счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "МАРС "NEO"

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.41 [RS-485] ИНТЕГРА

Интерфейс "[RS-485] ИНТЕГРА"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Интегра 101 и 301, находящимся

© 2025 BOLID

на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	7541
Интерфейс	[RS-485] ИНТЕГРА
Активность	Да
Описание	[RS-485] ИНТЕГРА
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	2400
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	1
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	1
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] ИНТЕГРА"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет задать интервал чтения данных с устройств (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).

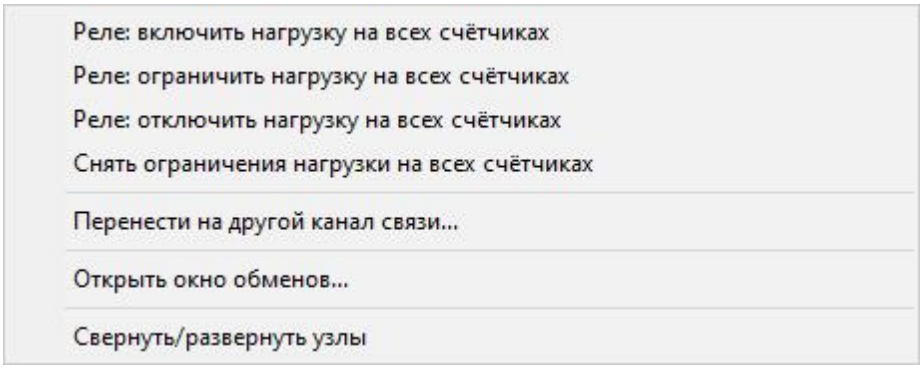
© 2025 BOLID

Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключённое к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян"
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками (по умолчанию - 2400).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд интерфейса "[RS-485] ИНТЕГРА"

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку на всех счётчиках	Команда включения реле на всех счётчиках в сети.
Реле: ограничить нагрузку на всех счётчиках	Команда включает ограничения нагрузки на всех счётчиках в сети.
Реле: отключить нагрузку на всех счётчиках	Команда отключает нагрузку на всех счётчиках в сети.

© 2025 BOLID

Снять ограничение нагрузки на всех счётчиках	Команда снимает ограничения нагрузки на всех счетчиках в сети.
Перенести на другой канал связи...	Дает возможность перенести интерфейс на выбранный канал связи.
Открыть окно обменов...	Данное окно позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

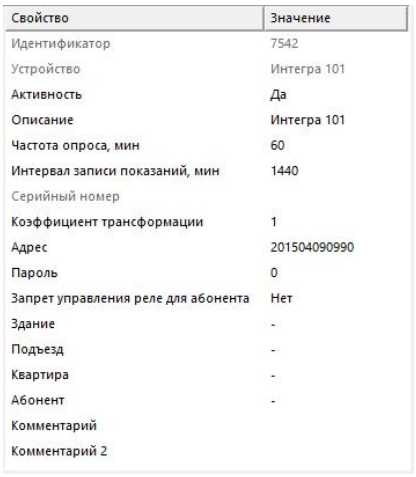
10.41.1 Интегра 101, 301

Цифровой электросчётчик "Интегра 101, 301"

Представляет собой однофазный и трехфазный цифровой электросчётчик.

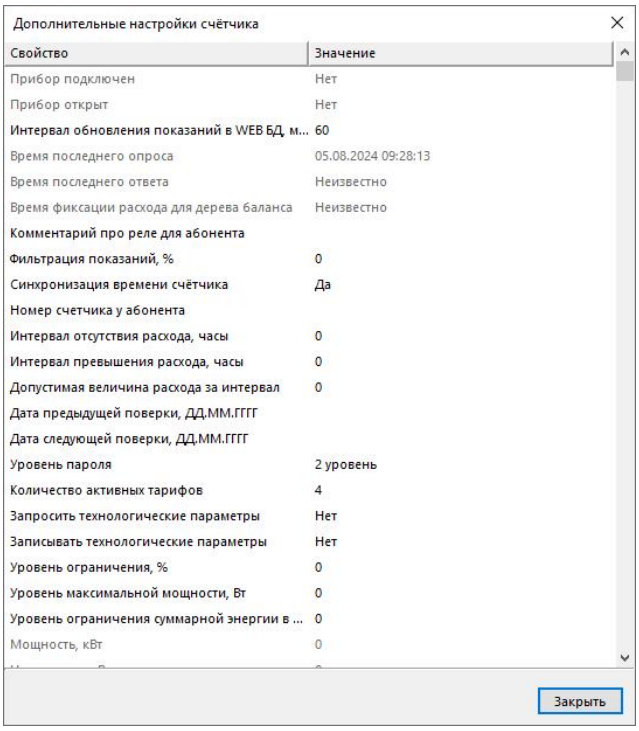
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	7542
Устройство	Интегра 101
Активность	Да
Описание	Интегра 101
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	201504090990
Пароль	0
Запрет управления реле для абонента	Нет
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Интегра 101"



Дополнительные настройки устройства "Интегра 101"

Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
Уровень ограничения, %	Уровень ограничения нагрузки (от 0 % до 100 %). Параметр устанавливает ограничение в процентах от уровня максимальной мощности (изначально заданного).
Уровень максимальной мощности, Вт	Уровень максимальной мощности устанавливается в Ваттах. Для полной мощности счётчика в 60А этот уровень необходимо установить 13200. Тогда счётчик будет отключаться, если возникнет подобная

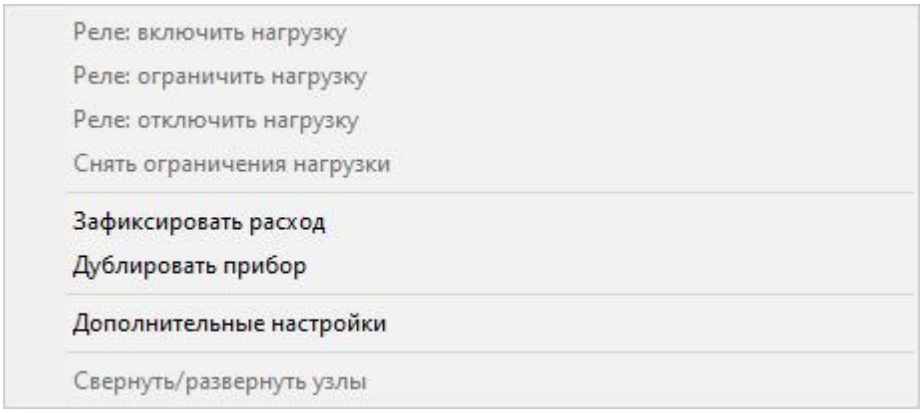
© 2025 BOLID

	"перегрузка".Если существует необходимость изначального ограничения мощности потребителя, например по причине неготовности внутренней проводки дома к токам 50-60 А, и необходимости искусственно ограничить максимальное потребление.
Уровень ограничения суммарной энергии в месяц, Вт/час	Уровень ограничения суммарной энергии в месяц

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "Интегра 101"

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Команда включения реле.
Реле: ограничить нагрузку	Команда ограничения нагрузки.

© 2025 BOLID

Реле: отключить нагрузку	Команда отключения реле.
Снять ограничения нагрузки	Команда снятия ограничения нагрузки.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.42 [RS-485] Ирвис

Интерфейс "[RS-485] Ирвис"

Обеспечивает работу с устройством расходомер Ирвис-Ультра, находящим на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	7543
Интерфейс	[RS-485] Ирвис
Активность	Да
Описание	[RS-485] Ирвис
Тайм-аут чтения, мсек	2000
Задержка между командами, мсек	50
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	4800
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	1
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	1
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Ирвис"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 2000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 50).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками (по

© 2025 BOLID

	умолчанию - 4800).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.42.1 Ирвис-Ультра

Расходомер "Ирвис-Ультра"

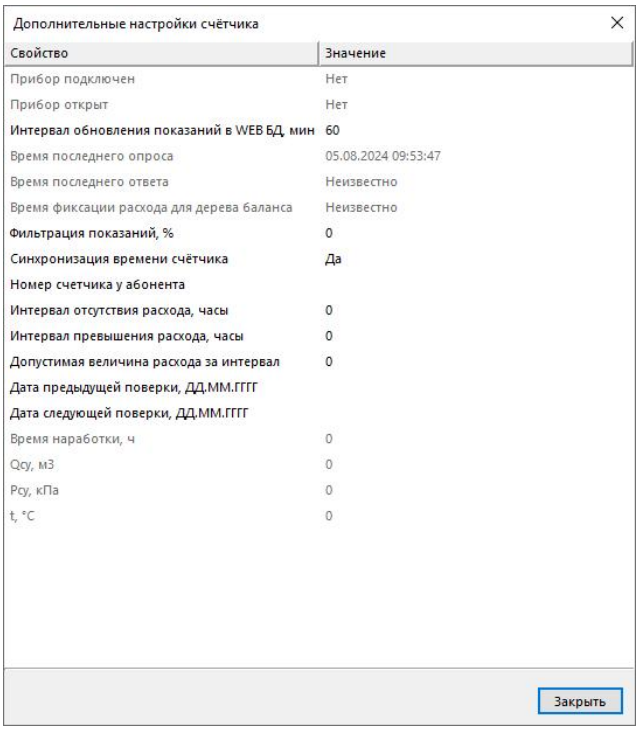
Расходомер-счетчик ультразвуковой "Ирвис-Ультра" предназначен для измерения объемного расхода и объема при рабочих условиях природного газа, попутного нефтяного газа, воздуха, водорода, гелия, неагрессивных горючих и инертных газов, абсолютного давления, температуры, и вычисления объемного (массового) расхода и объема (массы) газов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств расходомера

Свойство	Значение
Идентификатор	7544
Устройство	Ирвис-Ультра
Активность	Да
Описание	Ирвис-Ультра
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	108
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Ирвис-Ультра"



Дополнительные настройки устройства "Ирвис-Ультра"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"
Общие сведения "Зафиксировать расход"

© 2025 BOLID

10.43 [RS-485] КАРАТ-140

Интерфейс "[RS-485] КАРАТ-140"

Обеспечивает работу со счётчиками воды КАРАТ-140-Э1, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	7545
Интерфейс	[RS-485] КАРАТ-140
Активность	Да
Описание	[RS-485] КАРАТ-140
Тайм-аут чтения, мсек	3000
Задержка между командами, мсек	50
Задержка между приборами, мсек	500
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	1
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] КАРАТ-140"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 3000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между

© 2025 BOLID

	командами данного интерфейса (по умолчанию - 50).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 500).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

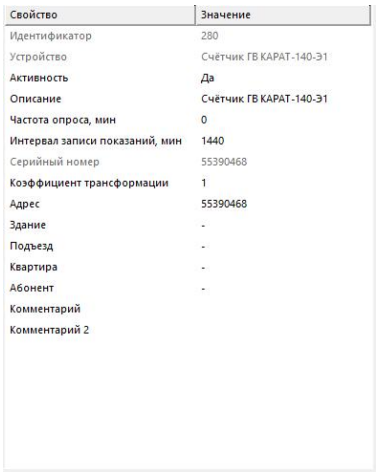
10.43.1 КАРАТ-140-Э1

Электронный счётчик холодной/горячей воды "КАРАТ-140-Э1"

Предназначен для измерений объёма холодной и горячей воды, протекающей в трубопроводах.

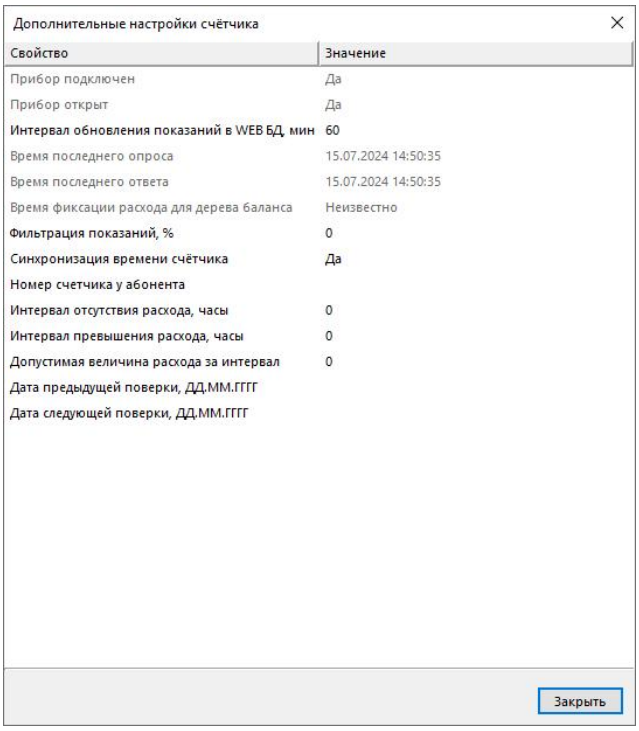
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	280
Устройство	Счётчик ГВ КАРАТ-140-Э1
Активность	Да
Описание	Счётчик ГВ КАРАТ-140-Э1
Частота опроса, мин	0
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	55390468
Коэффициент трансформации	1
Адрес	55390468
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "КАРАТ-140-Э1"

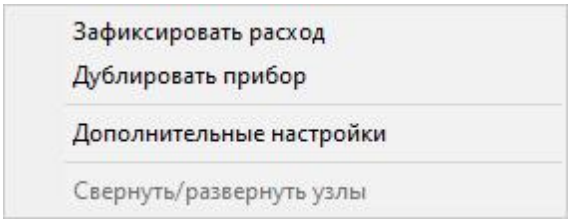


Дополнительные настройки устройства "КАРАТ-140-Э1"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд устройства "КАРАТ-140-Э1"

© 2025 BOLID

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.44 [RS-485] Каскад

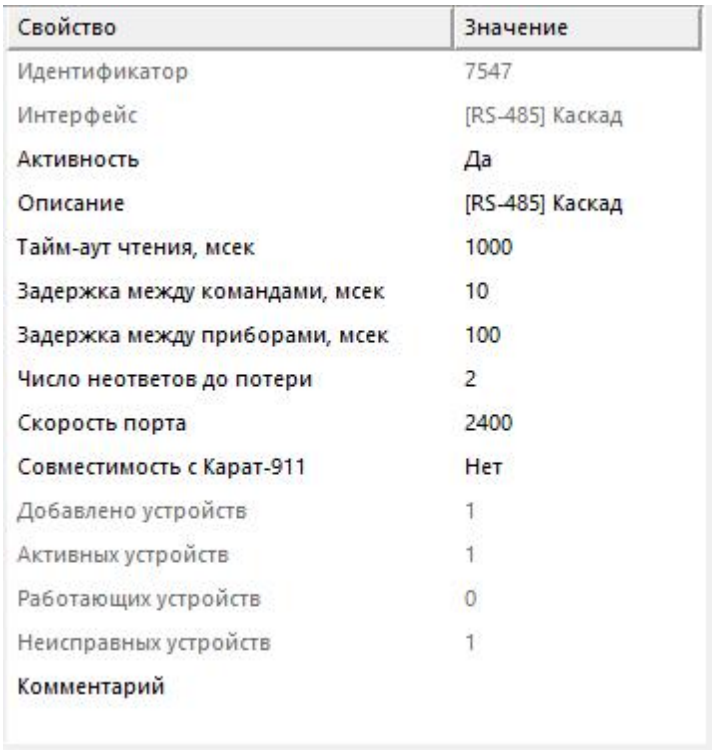
Интерфейс "[RS-485] Каскад"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Каскад-11, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	7547
Интерфейс	[RS-485] Каскад
Активность	Да
Описание	[RS-485] Каскад
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	2400
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	1
Активных устройств	1
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	1
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Каскад"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса (по умолчанию - 10).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность задержки (по умолчанию - 100).
Число неответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками(по умолчанию - 2400).

© 2025 BOLID

Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат-911.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

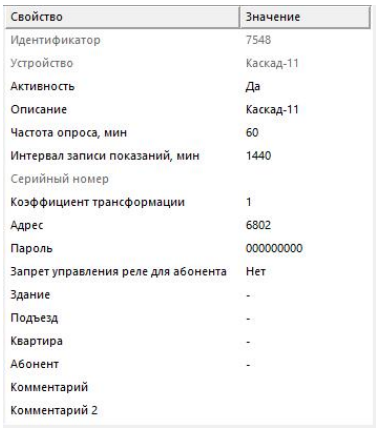
10.44.1 Каскад-11

Цифровой электросчётчик "Каскад-11"

Представляет собой однофазный цифровой электросчётчик.

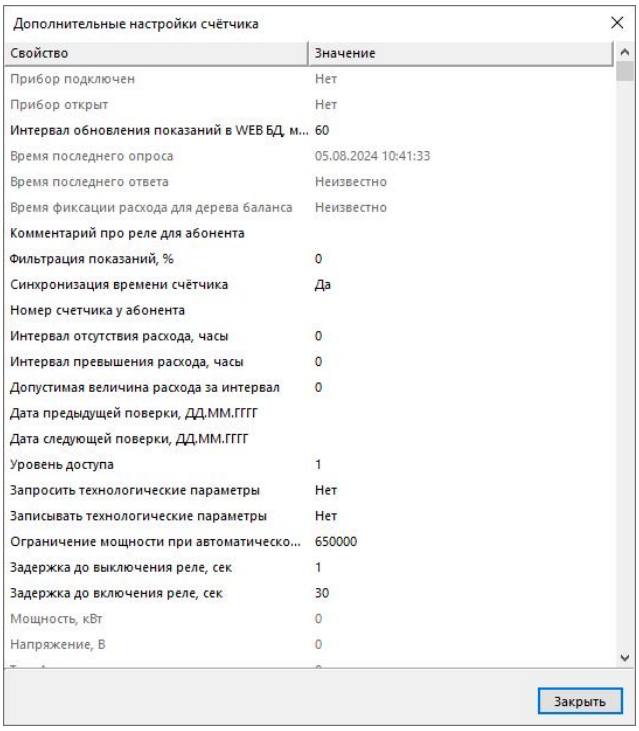
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	7548
Устройство	Каскад-11
Активность	Да
Описание	Каскад-11
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	6802
Пароль	000000000
Запрет управления реле для абонента	Нет
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "Каскад-11"



Дополнительные настройки устройства "Каскад-11"

Свойство	Описание
Запросить технологические параметры	Выбираем, будут ли запрашиваться сохранённые в базе данных технологические параметры.
Записывать технологические параметры	Выбираем, будут ли сохраняться в базе данных технологические параметры.
Ограничение мощности при автоматическом отключении, х 100 мВт	Уровень мощности (мВт), до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.
Задержка до	Позволяет указать длительность задержки до выключения

© 2025 BOLID

выключения реле, сек	реле (по умолчанию - 1).
Задержка до включения реле, сек	Позволяет указать длительность задержки до включения реле (по умолчанию - 30).

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.45 [RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО

Интерфейс "[RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО"

Обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии ЛЕ 221.1.R4.D0 (v2), ЛЕ 3D1, ЛЕ-2, ЛЕ-3, находящимися на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	15159
Интерфейс	[RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО
Активность	Да
Описание	[RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Четность	NOPARITY
Стоп-биты	ONESTOPBIT
Совместимость с Карат-911	Нет
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] ЛЕНЭЛЕКТРО"

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Четность	Позволяет выбрать контроль на четность: NOPARITY - без бита четности, EVENPARITY - с битом проверки на четность, ODDPARITY - с битом проверки на нечетность, MARKPARITY- бит четности в 1.
Стоп-биты	Позволяет выбрать стоп-биты: ONESTOPBIT-1 стоп-бит, ONESTOPBITS-1.5 стоп-бит TWOSTOPBITS-2 стоп-бит
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

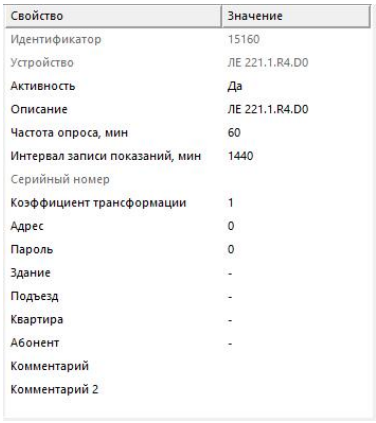
10.45.1 ЛЕ 221.1.R4.D0

Цифровой электросчётчик "ЛЕ 221.1.R4.D0"

Представляет собой однофазный четырехтарифный цифровой электросчётчик "ЛЕ 221.1.R4.D0".

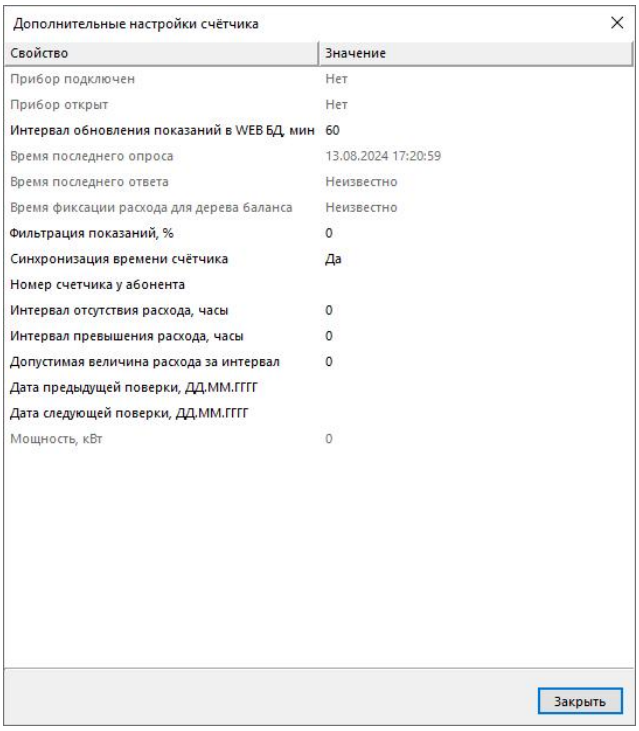
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	15160
Устройство	ЛЕ 221.1.R4.D0
Активность	Да
Описание	ЛЕ 221.1.R4.D0
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Пароль	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ЛЕ 221.1.R4.D0"



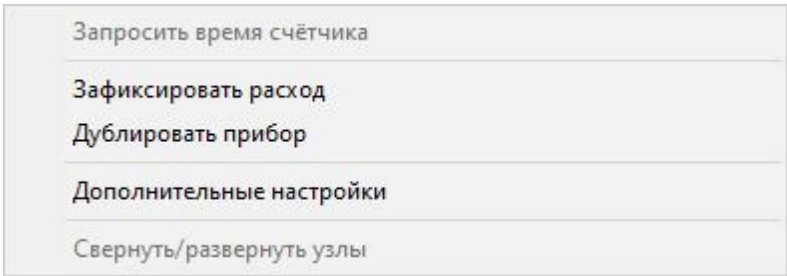
Дополнительные настройки устройства "ЛЕ 221.1.R4.D0"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "ЛЕ 221.1.R4.D0"

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Показывает текущую дату и время на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

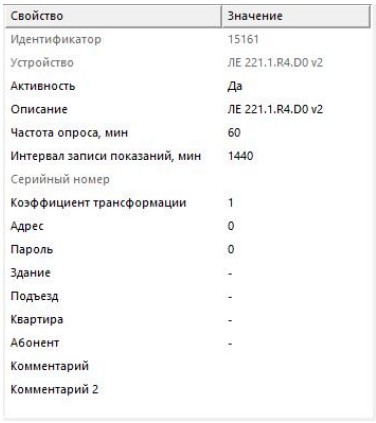
10.45.2 ЛЕ 221.1.R4.D0 v2

Цифровой электросчётчик "ЛЕ 221.1.R4.D0 v2"

Представляет собой однофазный четырехтарифный цифровой электросчётчик "ЛЕ 221.1.R4.D0 v2".

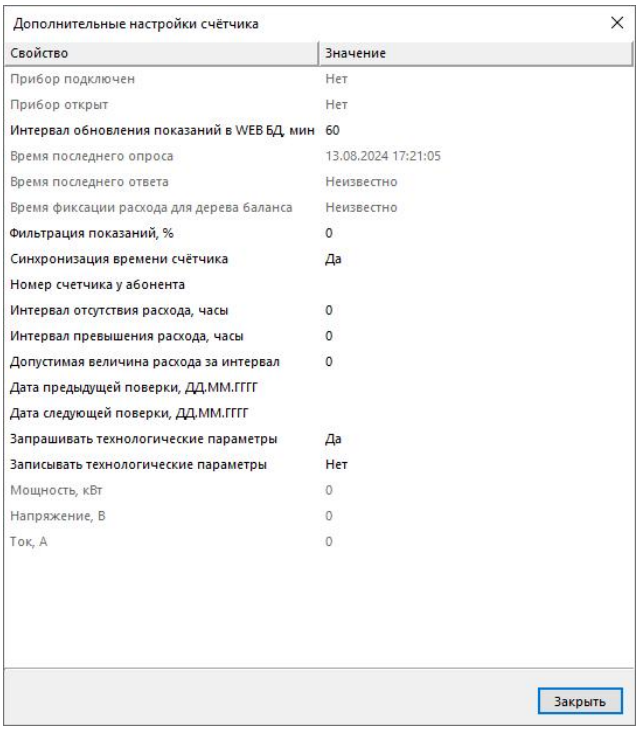
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	15161
Устройство	ЛЕ 221.1.R4.D0 v2
Активность	Да
Описание	ЛЕ 221.1.R4.D0 v2
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Пароль	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ЛЕ 221.1.R4.D0 v2"



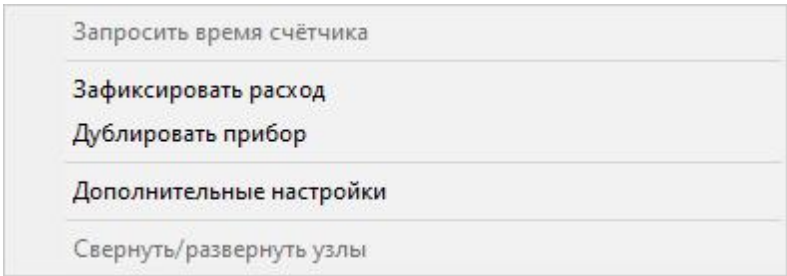
Дополнительные настройки устройства "ЛЕ 221.1.R4.D0 v2"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "ЛЕ 221.1.R4.D0 v2"

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Показывает текущую дату и время на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

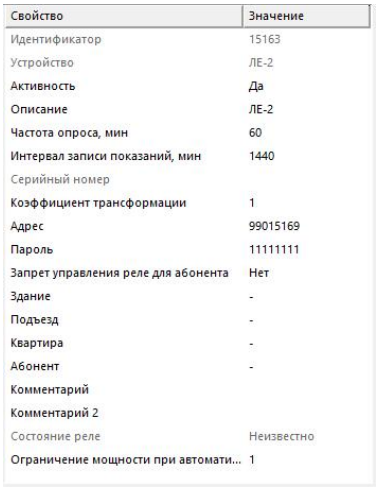
10.45.3 ЛЕ-2

Цифровой электросчётчик "ЛЕ-2"

Представляет собой однофазный четырехтарифный цифровой электросчётчик "ЛЕ-2".

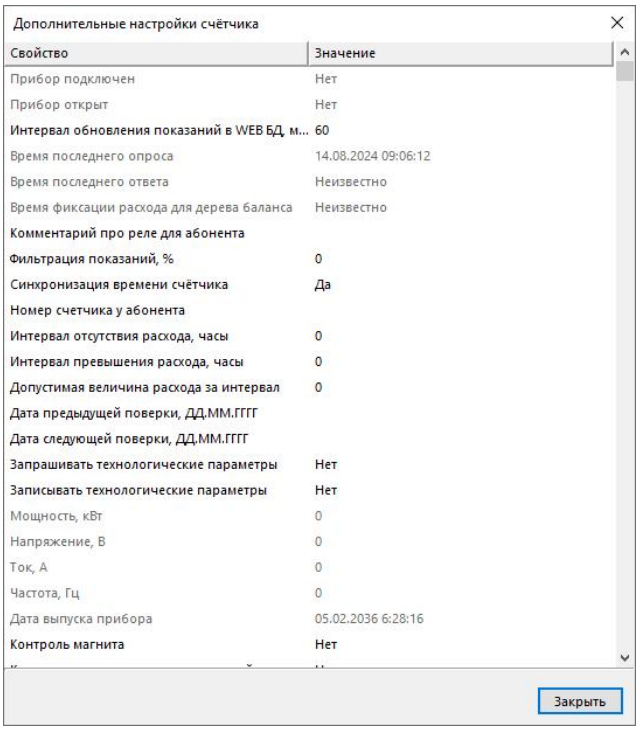
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	15163
Устройство	ЛЕ-2
Активность	Да
Описание	ЛЕ-2
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	99015169
Пароль	11111111
Запрет управления реле для абонента	Нет
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	
Состояние реле	Неизвестно
Ограничение мощности при автомати...	1

Менеджер свойств устройства "ЛЕ-2"



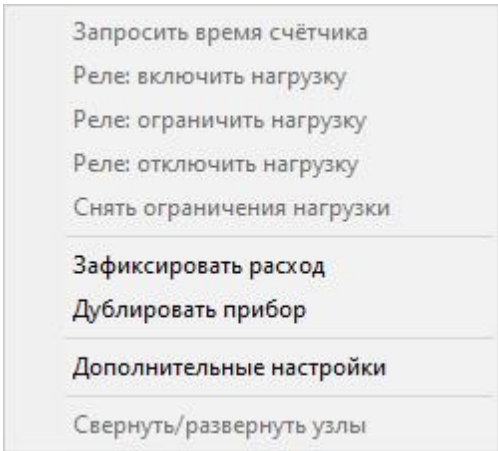
Дополнительные настройки устройства "ЛЕ-2"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "ЛЕ-2"

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Показывает текущую дату и время на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

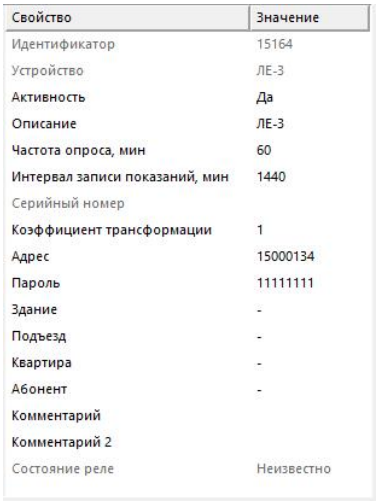
10.45.4 ЛЕ-3

Цифровой электросчётчик "ЛЕ-3"

Представляет собой трехфазный многотарифный цифровой электросчётчик "ЛЕ-3".

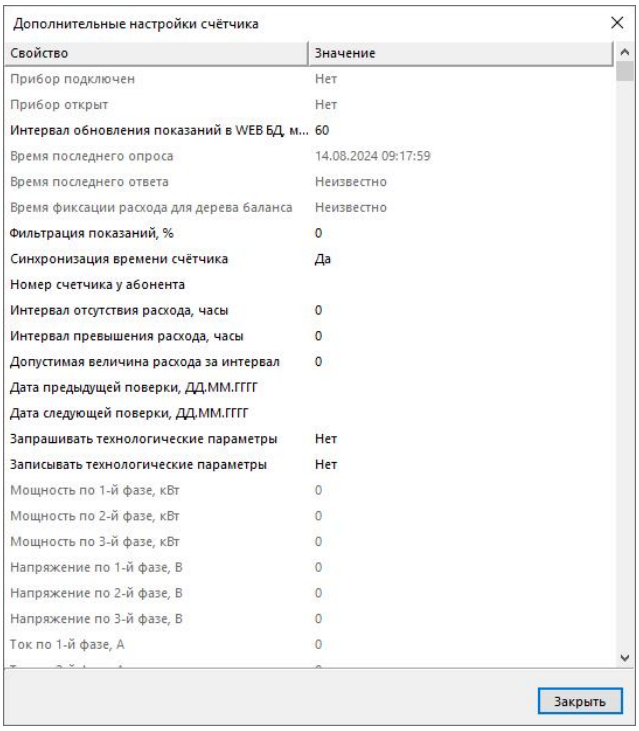
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	15164
Устройство	ЛЕ-3
Активность	Да
Описание	ЛЕ-3
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	15000134
Пароль	11111111
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	
Состояние реле	Неизвестно

Менеджер свойств устройства "ЛЕ-3"



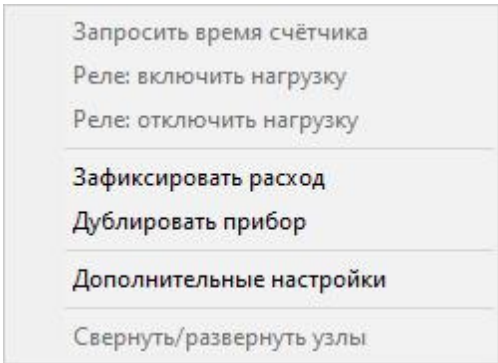
Дополнительные настройки устройства "ЛЕ-3"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "ЛЕ-3"

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Показывает текущую дату и время на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

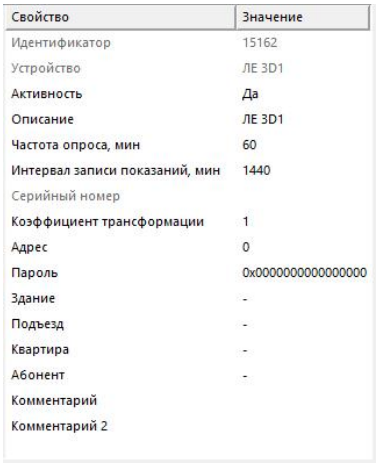
10.45.5 ЛЕ 3D1

Цифровой электросчётчик "ЛЕ 3D1"

Представляет собой трехфазный многотарифный цифровой электросчётчик "ЛЕ 3D1".

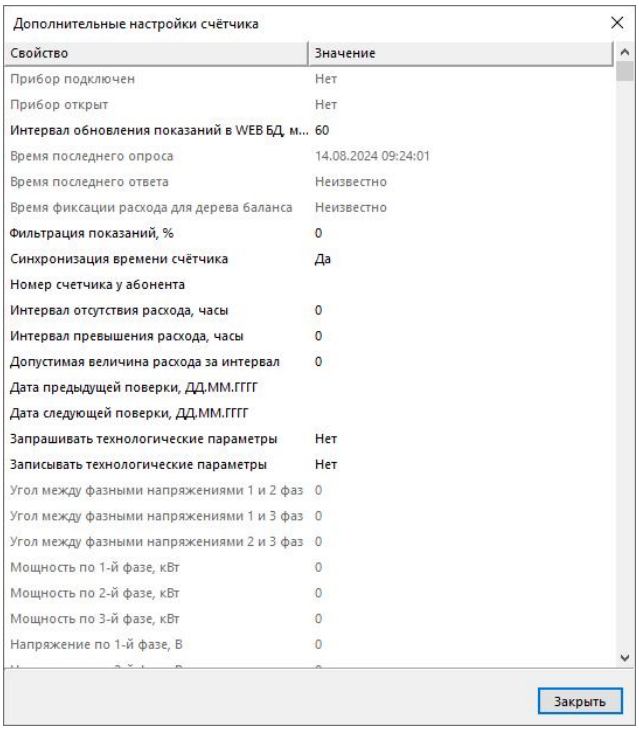
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	15162
Устройство	ЛЕ 3D1
Активность	Да
Описание	ЛЕ 3D1
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Адрес	0
Пароль	0x0000000000000000
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств устройства "ЛЕ 3D1"



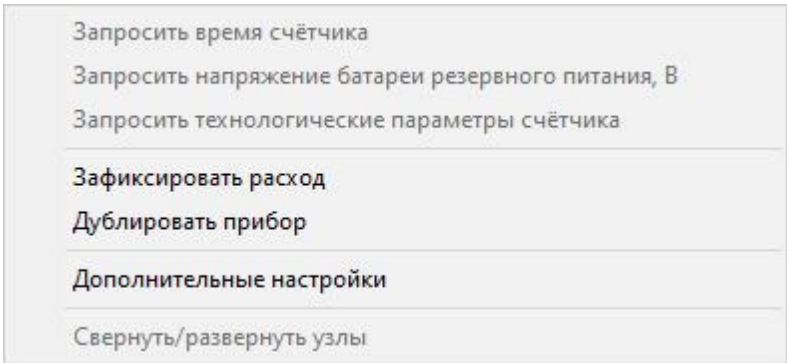
Дополнительные настройки устройства "ЛЕ 3D1"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд устройства "ЛЕ 3D1"

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Показывает текущую дату и время на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.46 [RS-485] Меркурий 20x

Интерфейс "[RS-485] Меркурий 20x"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Меркурий 200, 203-206, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	708
Название	[RS-485] Меркурий 20x
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Меркурий 20x
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	50
Тайм-аут чтения, мсек	300
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	2
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

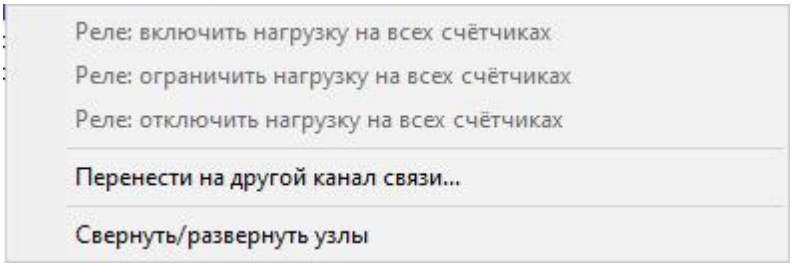
© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейс и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку на всех счётчиках	Включает нагрузку всех счётчиков на интерфейсе.
Реле: ограничить нагрузку на всех счётчиках	Ограничение максимальной мощности всех счётчиков на интерфейсе.
Реле: отключить нагрузку на всех счётчиках	Выключает нагрузку всех счётчиков на интерфейсе.
Перенести на другой канал связи...	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.

© 2025 BOLID

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.46.1 Меркурий 200

Цифровой электросчётчик "Меркурий 200"

Представляет собой однофазный четырехтарифный цифровой электросчётчик с возможностью контроля параметров сети.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	443
Название	Меркурий 200
Адрес	176965
Описание	Меркурий 200
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	1
Мощность, кВт	0
Напряжение, В	0
Ток, А	0

Менеджер свойств счетчика

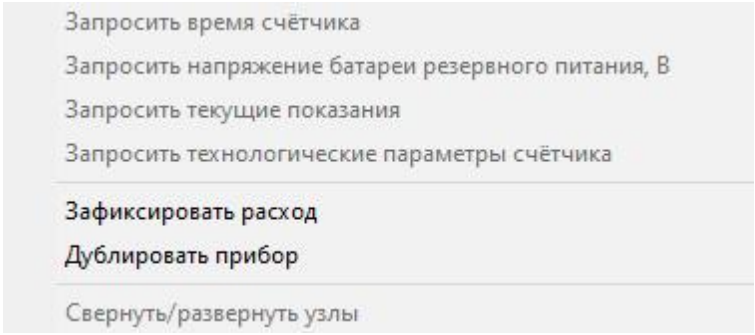
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика - выбираем "Да"
Запрашивать технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика выбираем "Да"
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Запрашивает напряжение батареи резервного питания у счётчика, если она отсутствует - команда не выполняется.

© 2025 BOLID

Запросить время счётчика	Отображает установленное время на приборе.
Запросить технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.
Запросить текущие показания	Отображает текущие показания счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.46.2 Меркурий 203, 206

Цифровые электросчётчики "Меркурий 203, 206"

Представляет собой однофазный чётырехтарифный цифровой электросчётчик с возможностью контроля параметров сети.

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	444
Название	Меркурий 203, 206
Адрес	18045871
Описание	Меркурий 203, 206
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Ограничение мощности при автоматическом отключении, 10х Вт	1
Мощность, кВт	0
Напряжение, В	0
Ток, А	0

Менеджер свойств счётчика

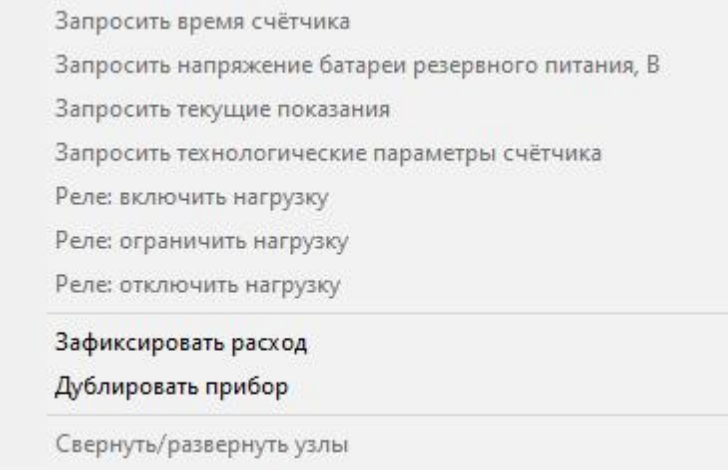
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика - выбираем - "Да"
Запрашивать технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика - выбираем "Да"
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание

© 2025 BOLID

Реле: включить нагрузку	Включает нагрузку.
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Запрашивает напряжение батареи резервного питания у счётчика, если она отсутствует - команда не выполняется.
Реле: ограничить нагрузку	Ограничивает нагрузку
Реле: отключить нагрузку	Отключает нагрузку.
Запросить время счётчика	Отображает установленное время на приборе.
Технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.
Запросить текущие показания	Отображает текущие показания счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.46.3 Меркурий 204

Цифровые электросчётчики "Меркурий 204"

Представляет собой однофазный чётырехтарифный цифровой электросчётчик с возможностью контроля параметров сети.

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

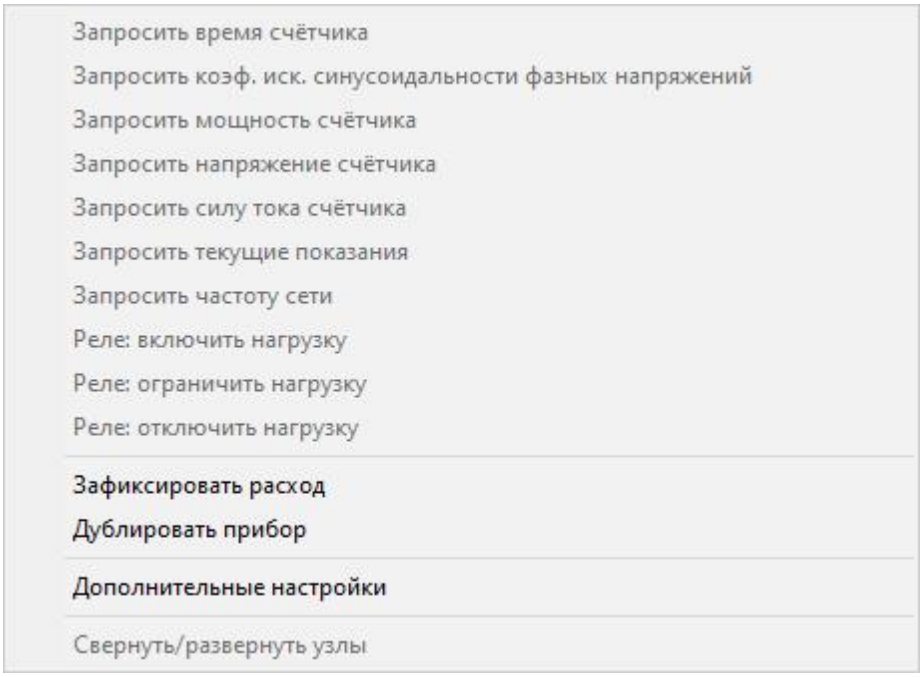
Свойство	Значение
Идентификатор	1114
Устройство	Меркурий 204
Активность	Нет
Описание	Меркурий 204
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Интервал обновления показаний в WEB БД, мин	60
Серийный номер	
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Коэффициент трансформации	1
Адрес	92
Пароль	0x020202020202
Запрет управления реле для абонента	Нет
Комментарий	
Комментарий 2	

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Включает нагрузку.
Реле: ограничить нагрузку	Ограничивает нагрузку
Реле: отключить нагрузку	Отключает нагрузку.
Запросить время счётчика	Отображает установленное время на приборе.
Технологические параметры счётчика	Запросить напряжение, мощность, силу тока и другие параметры.
Запросить текущие показания	Отображает текущие показания счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"

© 2025 BOLID

Общие сведения "Устройства"

10.47 [RS-485] Меркурий 230, 234-236

Интерфейс "[RS-485] Меркурий 230-234, 236"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Меркурий 230-234, 236 находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	711
Название	[RS-485] Меркурий 230-234, 236
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Меркурий 230-234, 236
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

© 2025 BOLID

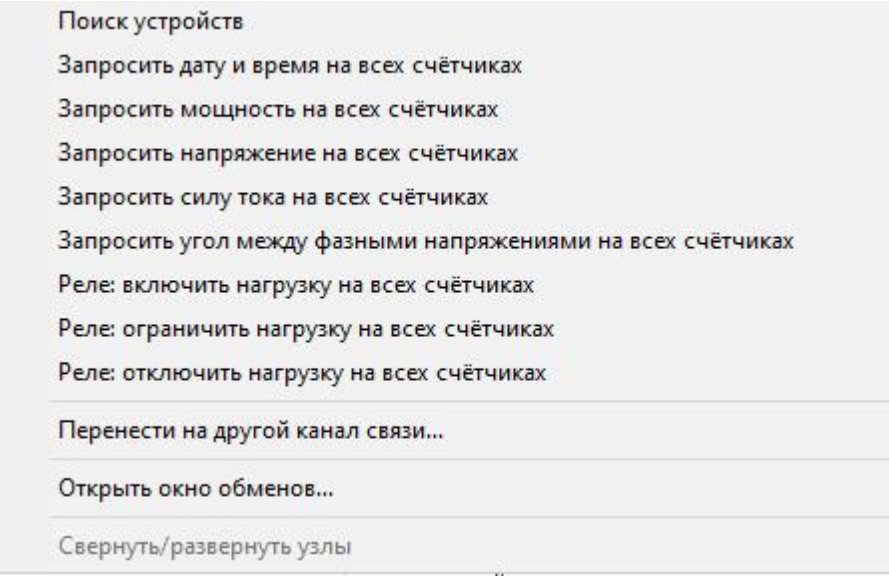
Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейс и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
Поиск устройств	Поиск приборов, подключённых к интерфейсу.
Реле: ограничить нагрузку на всех счётчиках	Ограничение максимальной мощности всех счётчиков на интерфейсе.
Реле: отключить нагрузку на всех счётчиках	Отключает нагрузку всех счётчиков на интерфейсе.
Реле: включить нагрузку на всех счётчиках	Включает нагрузку всех счётчиков на интерфейсе.
Запросить дату и время на всех счётчиках	Отображает установленное время на всех приборах.
Запросить мощность на всех счётчиках	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать мощность.
Запросить напряжение на всех счётчиках	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать напряжение.
Запросить угол силу тока на всех счётчиках	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать силу тока.

© 2025 BOLID

Запросить угол между фазными напряжениями на всех счётчиках	Параметр команды- фазы между которыми нужно показать cos напряжение.
Перенести на другой канал связи...	Дает возможность перенести на выбранный канал связи.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.47.1 Меркурий 230-234,236

Цифровой электросчётчик "Меркурий 230-234, 236"

Представляет собой трехфазный четырехтарифный цифровой электросчётчик с возможностью контроля параметров сети.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	446
Название	Меркурий 230-234, 236
Адрес	59
Пароль	0x020202020202
Описание	Меркурий 230-234, 236
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Вычитывать журнал событий	Нет
Уровень доступа	2
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Записывать реактивную энергию	Нет
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	100

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

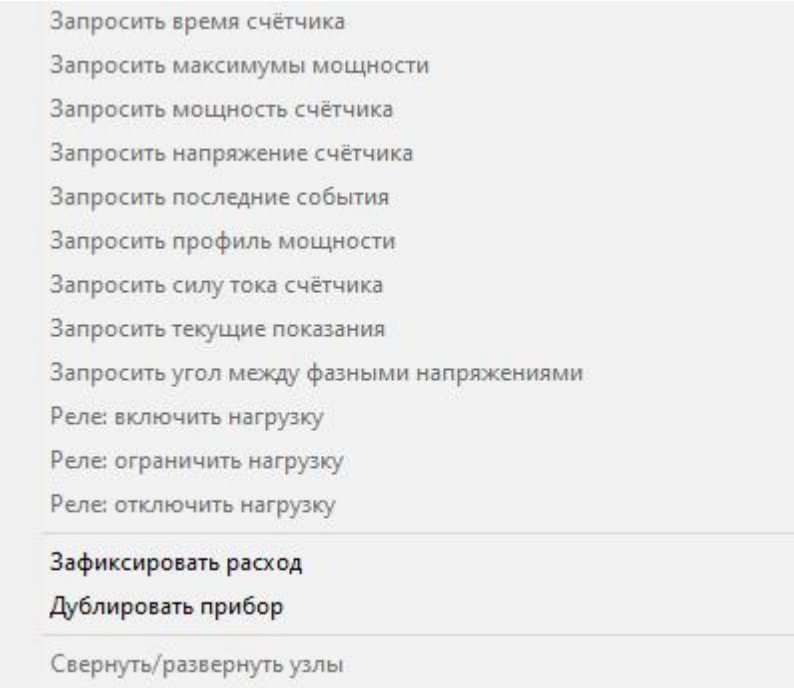
Свойство	Описание
Запрашивать технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.
Вычитывать журнал событий	Если необходимо вычитывать журнал событий счётчика, ставим "Да".
Уровень доступа	Даёт возможность выбрать уровень доступа: 1- программный (только считывание) ; 2- программный (считывание, программирование) ; 3- аппаратный (глубокая настройка)
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, ставим "Да".
Записывать реактивную энергию	Если необходимо сохранять в базе данных реактивную энергию счётчика, ставим "Да"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Включает реле.
Реле: ограничение нагрузки	Ограничение максимальной мощности.
Реле: отключить нагрузку	Отключает нагрузку.
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить мощность счётчика	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать мощность.
Запросить напряжение счётчика	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать напряжение.
Запросить силу тока счётчика	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать силу тока.

© 2025 BOLID

Запросить угол между фазными напряжениями	Параметр команды - фазы между которыми нужно показать cos напряжения.
Запросить последнее событие	Выводит последнее событие счётчика.
Запросить профиль мощности	Выводит разность показаний между последующим значением счетчика и предыдущим с разницей в 1 час.
Запросить максимумы мощности	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать максимумы мощности.
Запросить текущие показания	Выводит текущие показания счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.48 [RS-485] МЭП СОЭ-5, 55-215 (415), АГАТ 3

Интерфейс "[RS-485] МЭП СОЭ-5, 55-215(415), АГАТ 3"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии МЭП СОЭ-5, 55-215(415), АГАТ 3 находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	713
Название	[RS-485] МЭЭП СОЭ-5, 55-215 (415), АГАТ 3
Активность	Да
Скорость порта	2400
Описание	[RS-485] МЭЭП СОЭ-5, 55-215 (415), АГАТ 3
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию

© 2025 BOLID

счётчиками, мсек	100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911
Режим работы	Основной режим: позволяет комплексно разбирать протокол обмена данными с прибором. Данная настройка ускоряет опрос линии приборов. Пакетный режим: более долгий разбор пакета данных от прибора. Данный режим, замедляет опрос линии с целью более надёжного(подробного) ответа от прибора.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.48.1 АГАТ 3

Цифровой электросчётчик "АГАТ 3"

Представляет собой однофазный четырехтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика АГАТ 3

Свойство	Значение
Идентификатор	448
Название	АГАТ 3
Адрес	8177
Пароль	0xFFFFFFFFFFFFFFFF
Описание	АГАТ 3
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет

Менеджер свойств счетчика

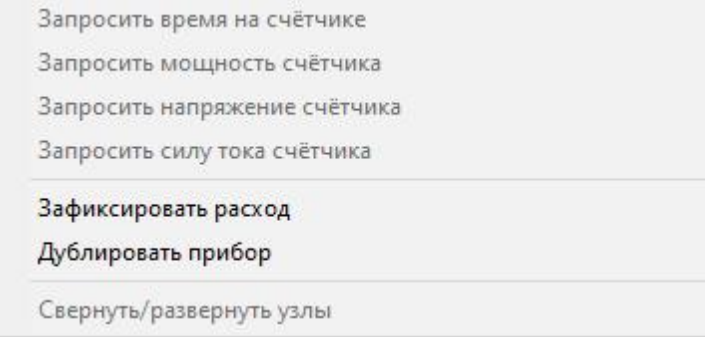
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика - выбираем "Да"
Запрашивать технологические параметры	Если необходимо запрашивать сохранённые в базе данных технологические параметры счётчика выбираем "Да"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команды счётчика АГАТ 3

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание
Запросить время на счётчике	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить мощность счётчика	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать мощность.
Запросить напряжение счётчика	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать напряжение.

© 2025 BOLID

Запросить силу тока счётчика	Параметр команды - номер фазы по которой нужно показать силу тока.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.48.2 МЗЭП СОЭ-55-215 (415)

Цифровой электросчётчик "МЗЭП СОЭ-55-215 (415)"

Представляет собой однофазный чётырехтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	449
Название	МЗЭП СОЭ-55-215 (415)
Адрес	1
Пароль	0xFFFFFFFFFFFFFFFF
Описание	МЗЭП СОЭ-55-215 (415)
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счетчика

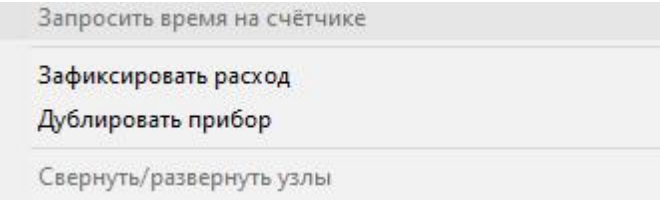
Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в

© 2025 BOLID

разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание
Запросить время на счетчике	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.49 [RS-485] МЭЭП СОЭ-5, СТЭ-561

Интерфейс "[RS-485] МЭЭП СОЭ-5, СТЭ 561"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии МЭЭП СОЭ-5, СТЭ 561, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	716
Название	[RS-485] МЭЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Активность	Да
Описание	[RS-485] МЭЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Скорость интерфейса	2400
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

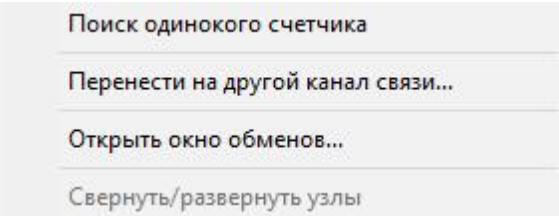
Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость интерфейса	Позволяет задать скорость обмена со счётчиками. По умолчанию, 2400 бод. Для новых приборов возможна скорость 9600 бод.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейс и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд интерфейса

© 2025 BOLID

Команда	Описание
Поиск одинокого счётчика	Позволяет узнать адрес подключенного прибора при условии, что на линии находится только один счётчик.
Открыть окно обменов	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.49.1 МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561

Цифровой электросчётчик "МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561"

Представляет собой однофазный четырехтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	451
Название	МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Адрес	2
Описание	МЗЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Пароль первого уровня	123456
Пароль второго уровня	123456
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 2-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 3-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 4-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

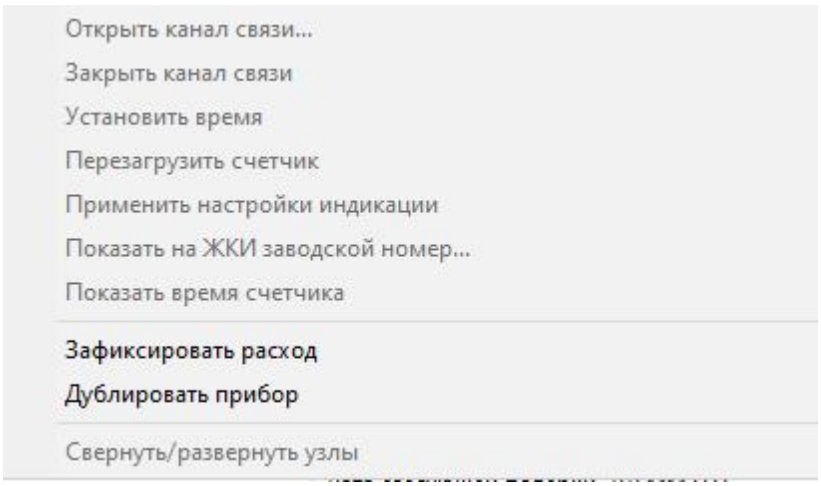
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Открыт ли счётчик	Показывает, открыт ли доступ к счётчику по паролю.
Пароль первого уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Открыть канал связи...	Открывает доступ к счётчику по паролю. Команда выполняется автоматически при активации счётчика (например, при запуске программы), если указан верный пароль доступа.

© 2025 BOLID

Закрыть канал связи	Закрывает доступ к счётчику.
Установить время	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Перезагрузить счётчик	Перезагрузка микроконтроллера счётчика при нештатных ситуациях.
Применить настройки индикации	Команда обязательна к выполнению после изменения настроек индикации.
Показать на ЖКИ заводской номер...	Параметр команды - время отображения заводского номера в минутах.
Показать время счётчика	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.50 [RS-485] МЭЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2

Интерфейс "[RS-485] МЭЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии МЭЭП СОЭ-55 60Ш-Т-217-ОМ1, АГАТ 2 находящимся на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт","[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet" и "[CSD\GRPS] Ресурс-GSM". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	718
Название	[RS-485] МЭЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] МЭЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать сколько раз устройство подключенное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

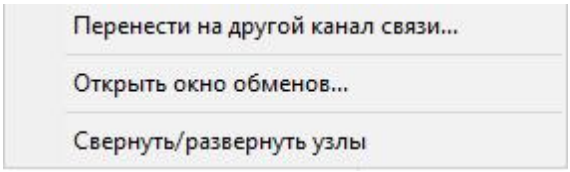
© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено счётчиков	Показывает сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейс и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
Открыть окно обменов	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.50.1 АГАТ 2

Цифровой электросчётчик "МЗЭП АГАТ 2"

Представляет собой однофазный четырехтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	АГАТ 2
Идентификатор	483
Адрес	7216
Пароль	0xFFFFFFFFFFFFFFFF
Описание	АГАТ 2
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	65000
Состояние реле	Включено

Менеджер свойств счетчика

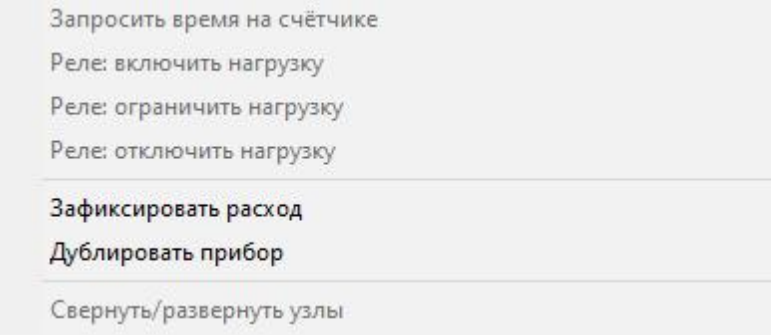
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Свойство	Описание
Запросить время на счетчике	Возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Работа с реле...	Команды для работы со встроенным реле счётчика. Позволяют отключать или ограничивать потребителя.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"
Общие сведения "Зафиксировать расход"

10.50.2 МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1

Цифровой электросчётчик "МЗЭП СОЭ-55 217-ОМ1"

Представляет собой однофазный чётырехтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Устройство	МЭЭП СОЭ-55 217-ОМ1
Идентификатор	484
Адрес	2338
Пароль	12345678
Описание	МЭЭП СОЭ-55 217-ОМ1
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	1
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Последнее время опроса	Неизвестно
Последнее время ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	200
Состояние реле	Включено

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
Ограничение	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается

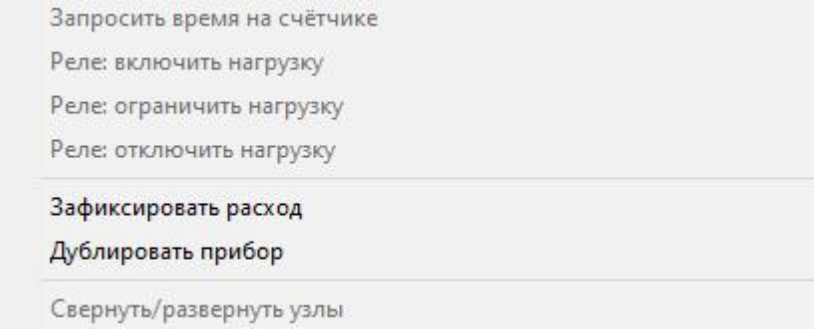
© 2025 BOLID

мощности при автоматическом отключении, Вт	потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае неуплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Свойство	Описание
Запросить время на счетчике	Команда возвращает текущую дату и время, установленные на счётчике.
Работа с реле...	Команды для работы со встроенным реле счётчика. Позволяют отключать или ограничивать потребителя.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.51 [RS-485] МЭЭП СОЭ-55-217 (старый)

Интерфейс "[RS-485] МЭЭП СОЭ-55 217-ОМ1, АГАТ 2"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии МЭЭП СОЭ-55 60Ш-Т-217-ОМ1, АГАТ 2 находящимся на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи "COM-порт". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	163
Интерфейс	[RS-485] МЭЭП СОЭ-55-217 (старый)
Активность	Да
Описание	[RS-485] МЭЭП СОЭ-55-217 (старый)
Скорость интерфейса	9600
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

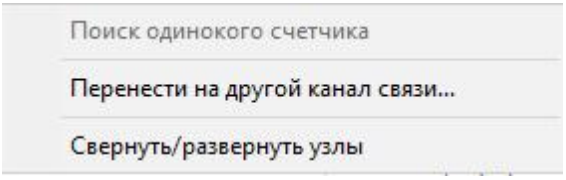
Менеджер свойств интерфейса

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейс и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
Поиск одинокого счётчика	Позволяет узнать адрес подключенного прибора при условии, что на линии находится только один счётчик.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.51.1 МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)

Цифровой электросчётчик "МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)"

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	164
Устойство	МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)
Адрес	1
Описание	МЗЭП СОЭ-55-217 (старый)
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик на чтение	Нет
Открыт ли счетчик на запись	Нет
Пароль первого уровня	123
Пароль второго уровня	12345678
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 2-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 3-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 4-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

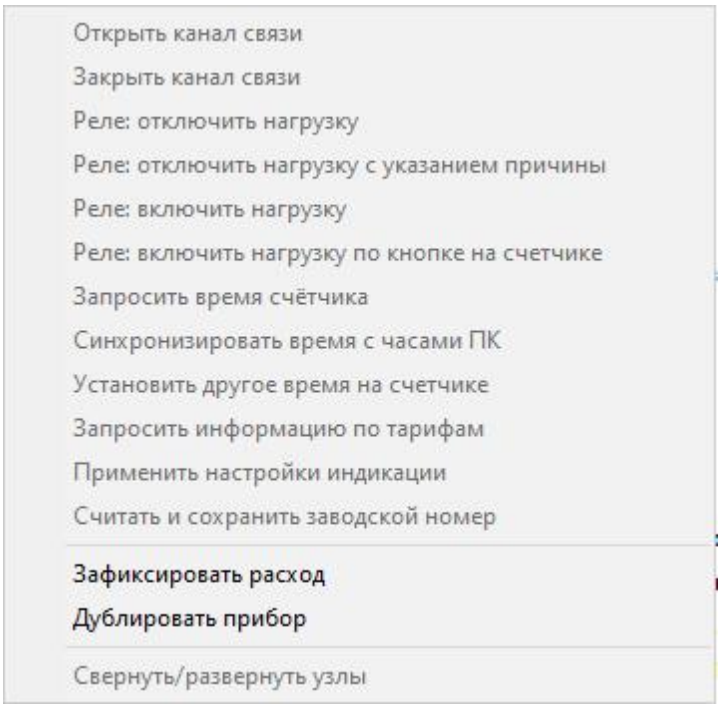
Свойство	Описание
Пароль первого уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (только на чтение).
Пароль второго уровня	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
Открыт ли счётчик на чтение	Показывает, открыт ли доступ к счётчику на чтение по паролю.
Открыт ли счётчик на запись	Показывает, открыт ли доступ к счётчику на чтение и запись по паролю.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Открыть канал связи	Открывает доступ к счётчику по паролю. Команда выполняется автоматически при активации счётчика (например, при запуске программы), если указан верный пароль доступа.
Закрыть канал связи	Закрывает доступ к счётчику.
Синхронизировать время с часами ПК	Синхронизирует время счётчика с часами компьютера.
Реле: отключить/ включить нагрузку	Включает/выключает реле.
Применить настройки индикации	Команда обязательна к выполнению после изменения настроек индикации.
Запросить информацию по тарифам	Отображает информацию по всем тарифам.
Запросить время счётчика	Команда возвращает текущую дату и время,

© 2025 BOLID

	установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.52 [RS-485] Милур

Интерфейс "[RS-485] Милур"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Милур 104, 105, 107 и 30х находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	721
Название	[RS-485] Милур
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Милур
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	300
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

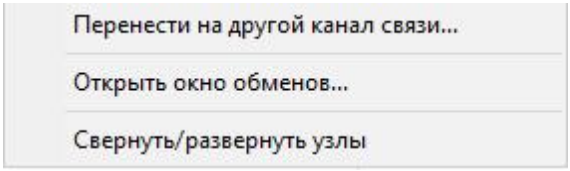
© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейс и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
Открыть окно обменов	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.52.1 Милур 104, 105, 107

Цифровой электросчётчик "Милур 10х"

Представляет собой однофазный четырехтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	462
Название	Милур 104, 105 (1 байт адреса)
Адрес	3
Пароль	яяяяяя
Описание	Милур 104, 105 (1 байт адреса)
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	1

Менеджер свойств счетчика

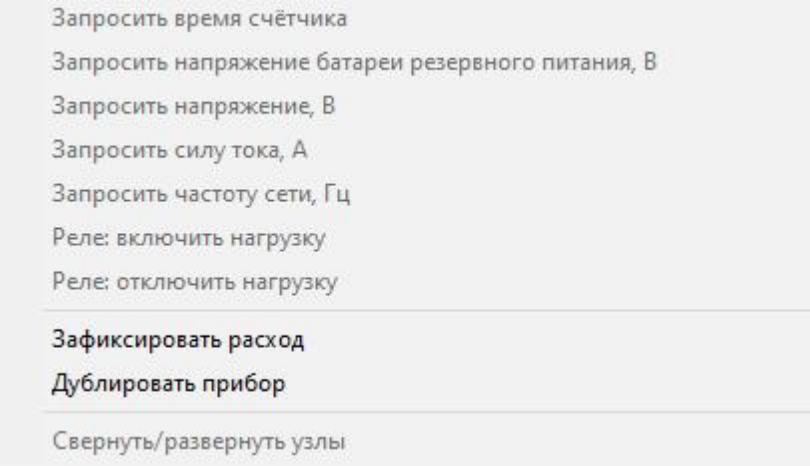
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику.
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Включение реле.
Реле: выключить нагрузку	Выключение реле.

© 2025 BOLID

Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Отобразить напряжение батареи резервного питания.
Запросить напряжение, В	Запрашивает текущее напряжение в сети.
Запросить силу тока, А	Запрашивает текущую силу тока в сети.
Запросить частоту сети, Гц	Запрашивает частоту сети.
Запросить время счётчика	Запрашивает текущую дату и время на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.52.2 Милур 30x

Цифровой электросчётчик "Милур 30x"

Представляет собой однофазный четырехтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	464
Название	Милур 30х
Адрес	4
Пароль	яяяяяя
Описание	Милур 30х
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

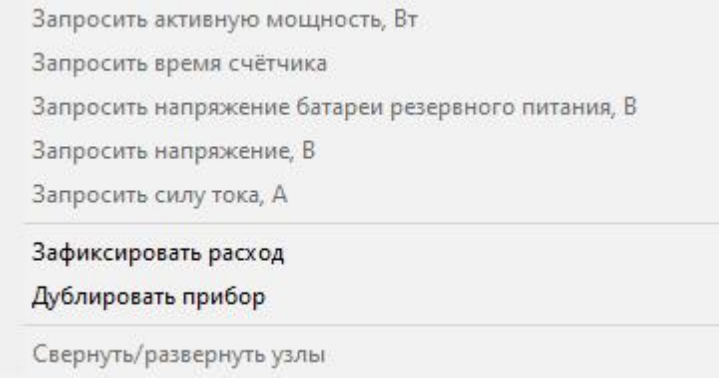
Менеджер свойств счетчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Запросить активную мощность, Вт	Запрос активной мощности в сети.
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Запрос напряжения батареи резервного питания.
Запросить напряжение, В	Запрос текущего напряжение в сети.
Запросить силу тока, А	Запрос текущей силы тока в сети.
Запросить время счётчика	Запрос текущей даты и времени на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.53 [RS-485] НЕВА МТх

Интерфейс "[RS-485] НЕВА МТх"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии НЕВА МТ 113, НЕВА МТ 114 НЕВА МТ 115 (СПОДЭС), НЕВА МТ 314, НЕВА МТ 323, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	725
Название	[RS-485] НЕВА МТх
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] НЕВА МТх
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	1000
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

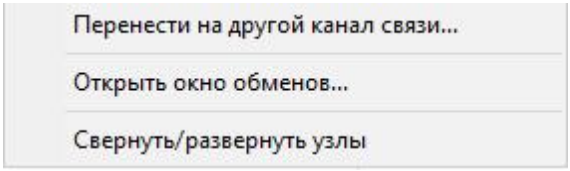
© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейс и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
Открыть окно обменов	Позволяет прекратить стандартный обмен между приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.53.1 [RS-485] Миртек

Интерфейс "[RS-485] Миртек"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Миртек, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	724
Название	[RS-485] Миртек
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Миртек
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По

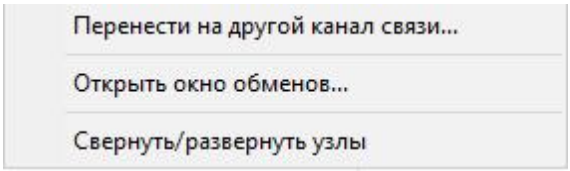
© 2025 BOLID

	умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на интерфейс и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд интерфейса

Команда	Описание
Открыть окно обменов	Позволяет прекратить стандартный обмен между

© 2025 BOLID

	приборами и отправить свою HEX-команду на приборы и получить ответ.

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.53.1.1 Миртек 1-РУ

Цифровой электросчётчик "Миртек 1-РУ"

Представляет собой однофазный четырехтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	466
Название	Миртек 1-РУ
Адрес	650
Пароль	0
Описание	Миртек 1-РУ
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Тип энергии	Активная прямая

Менеджер свойств счетчика

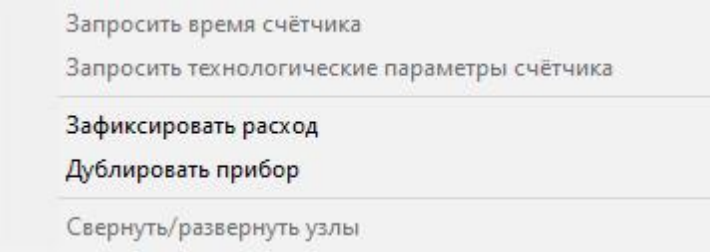
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Тип энергии	Запрос только прямой активной энергии или всех типов.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Запрос текущей даты и времени на счётчике.
Запросить технологические параметры счётчика	Запрос напряжения, мощности, силы тока и другие параметры.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.53.1.2 Миртек-32

Цифровой электросчётчик "Миртек 32-РУ"

Представляет собой трехфазный четырехтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	467
Название	Миртек 32-РУ
Адрес	650
Пароль	0
Описание	Миртек 32-РУ
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Тип энергии	Активная прямая (Aabc)

Менеджер свойств счетчика

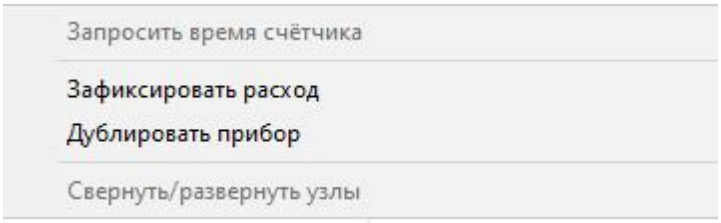
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Последнее время опроса счётчика	Время последнего опроса выбранного устройства.
Последнее время ответа счётчика	Время последнего ответа выбранного устройства.
Тип энергии	Запрос только прямой активной энергии или всех типов.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Запрос текущей даты и времени на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.53.2 НЕВА МТх

Цифровой электросчётчик "НЕВА МТх"

Поддерживает электросчётчик : НЕВА МТ 113, НЕВА МТ 114, НЕВА МТ 115 (СПОДЭС), НЕВА МТ 314, НЕВА МТ 323, НЕВА МТ 324

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	469
Название	НЕВА МТ 1xx
Адрес	50503066
Пароль	00000000
Описание	НЕВА МТ 1xx
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	0

Менеджер свойств счетчиков

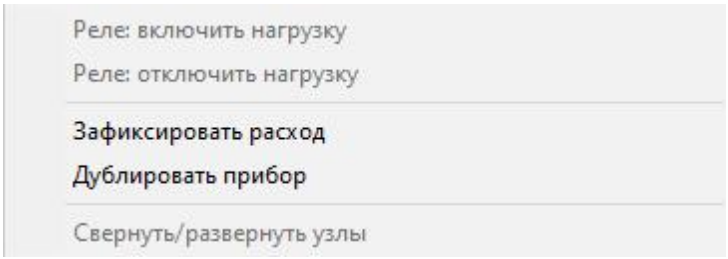
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Включает реле счётчика (Только для Нева 324)
Реле: выключить нагрузку	Выключает реле счётчика (Только для Нева 324)

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Внимание! *Перед работой с реле, Вам необходимо настроить счётчики через программу счётчиков Нева "NevaWrite". Скачать программу Вы можете на официальном сайте ООО «Тайпит-ИП» .*

Для настройки счётчика Вам необходимо выполнить следующие пункты:

1) Скачать программу "NevaWrite" с официального сайта

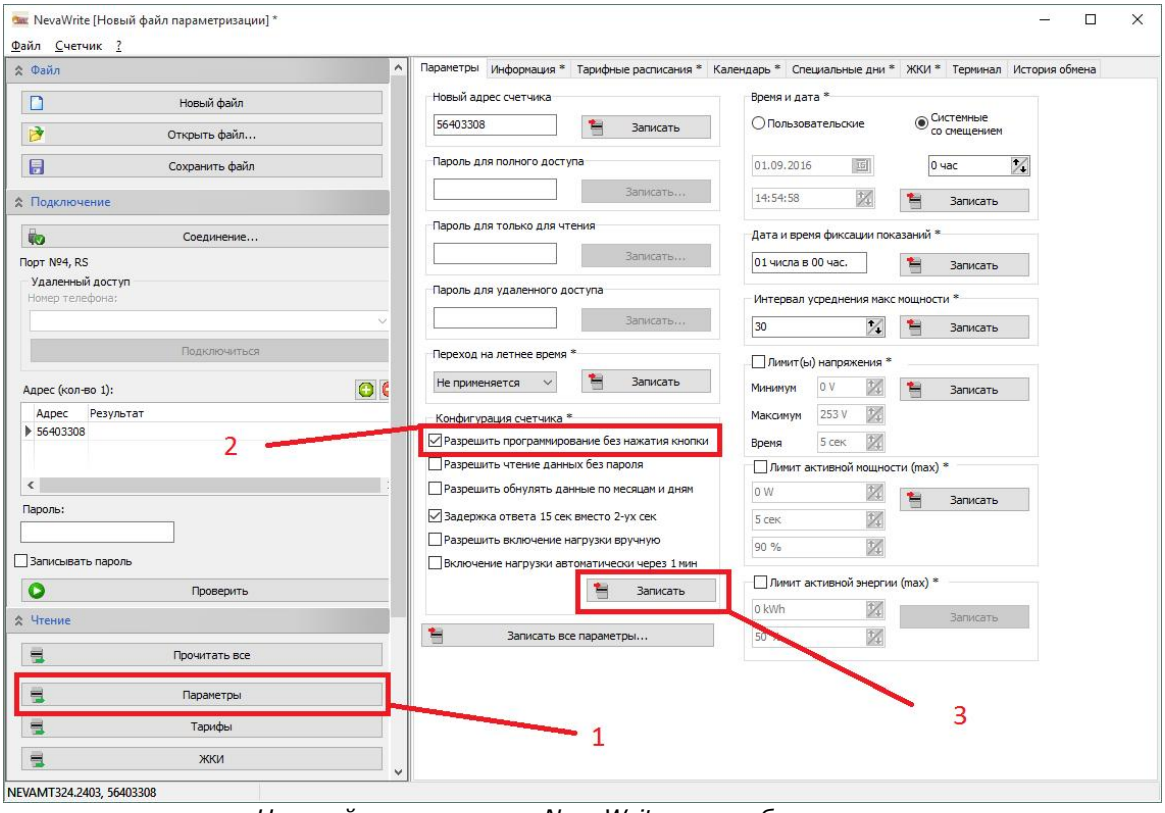
2) Ввести адрес нужного счётчика

3) Нажать на кнопку "Проверить"

4) После того, как счётчик определился программой, необходимо нажать на кнопку "Параметры" (1 на скриншоте ниже).

5) Далее в параметрах найти свойство "Разрешить программирование без нажатия кнопки" (2 на скриншоте ниже).

6) Нажимайте на кнопку "Записать"



Настройки программы NevaWrite для работы с реле

© 2025 BOLID

* **Внимание!** *Убедитесь, что счётчики исправны и верно подключены к компьютеру.*

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.54 [RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А

Интерфейс "[RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А"

Поддерживает работу со счётчиком электроэнергии СЭБ 2А.07.xxx.x, СЭБ 2А.08.xxx.x, ПСЧ-3ТА.04.x, ПСЧ-3ТА.07.xxx, ПСЧ-3АРТ.07.xxx, ПСЧ-3ТА.07.xxx.1, ПСЧ-3АРТ.07.xxx.1, ПСЧ-3ТА.07.xxx.2, ПСЧ-3АРТ.07.xxx.2(3)(4)СЭБ 1ТМ.02, СЭБ-2АК, ПСЧ-3ТАК, ПСЧ-4ТАК (так же работа возможна, но не гарантируется с СЭТ-4ТМ.01, СЭТ-4ТМ.02, СЭТ-1М.01, СЭТ-4ТМ.03, СЭБ-1ТМ.01), находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	728
Название	[RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] ПСЧ, СЭБ 2А
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Четность	NOPARITY
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения,	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного

© 2025 BOLID

мс	интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911
Четность	Позволяет выбрать контроль на четность: NOPARITY - без бита четности, EVENPARITY - с битом проверки на четность, ODDPARITY - с битом проверки на нечетность, MARKPARITY- бит четности в 1.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.54.1 ПСЧ, СЭБ-2А

Цифровой электросчётчик "ПСЧ, СЭБ-2А"

Поддерживаются следующие модели: СЭБ 2А.07.xxx.x, СЭБ 2А.08.xxx.x, ПСЧ-3ТА.04.x, ПСЧ-3ТА.07.xxx, ПСЧ-3АРТ.07.xxx, ПСЧ-3ТА.07.xxx.1, ПСЧ-3АРТ.07.xxx.1, ПСЧ-3ТА.07.xxx.2, ПСЧ-3АРТ.07.xxx.2(3)(4)СЭБ 1ТМ.02, СЭБ-2АК, ПСЧ-3ТАК, ПСЧ-4ТАК (так же работа возможна, но не гарантируется с СЭТ-4ТМ.01, СЭТ-4ТМ.02, СЭТ-1М.01, СЭТ-4ТМ.03, СЭБ-1ТМ.01)

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	471
Название	ПСЧ, СЭБ 2А
Адрес	635
Пароль	00000
Описание	ПСЧ, СЭБ 2А
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Групповой пароль	00000

Менеджер свойств счетчика

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Групповой пароль	Задает групповой пароль для всех счетчиков на линии. Используется при групповых командах, например, при изменении скорости обмена. При изменении, если возможно, посылает всем счетчикам на линии групповую команду смены пароля. Длина 5 символов. Только строчные латинские буквы или цифры. По умолчанию, пять нулей ("00000").

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

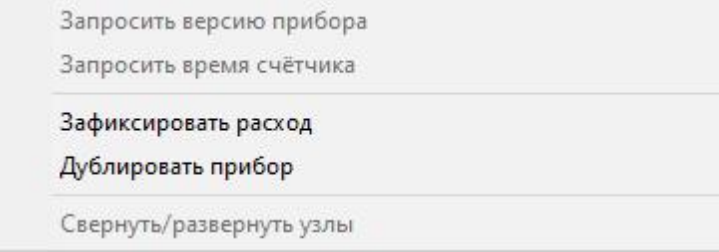
Внимание! *Поддерживаемые данным объектом счётчики отличаются форматом возвращаемых показаний. Для работы с конкретным типом счётчика, необходимо выполнить настройку параметра Коэффициент трансформации согласно нижеследующей таблице.*

Модель счётчика	Коэффициент трансформации
ПСЧ-3ТА.07.xxx.2 **ПСЧ-3АРТ.07.xxx.2(3)(4)**	1
ПСЧ-3ТА.07.xxx.1 **ПСЧ-3АРТ.07.xxx.1**	10
СЭБ 2А.07.xxx.x **СЭБ 2А.08.xxx.x** **ПСЧ-3ТА.07.xxx** **ПСЧ-3АРТ.07.xxx**	100

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Команда возвращает текущую дату и время на счётчике.
Запросить версию прибора	Команда возвращает версию прибора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.55 [RS-485] ПСЧ-4ТМ.xx

Интерфейс "[RS-485] ПСЧ-4ТМ.xx"

Поддерживает работу со счётчиком электроэнергии ПСЧ-4ТМ.xx, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	730
Название	[RS-485] ПСЧ-4ТМ.xx
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] ПСЧ-4ТМ.xx
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию

© 2025 BOLID

счётчиками, мсек	100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.55.1 ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ

Цифровой электросчётчик "ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ"

Представляет собой многофункциональный счетчик ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ, предназначеннй для измерения и учета активной и реактивной электроэнергии.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	473
Название	ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ
Адрес	56
Пароль	000000
Описание	ПСЧ-хТМ, СЭБ-хТМ, СЭТ-хТМ
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Постоянная счетчика (А)	250

Менеджер свойств счетчика

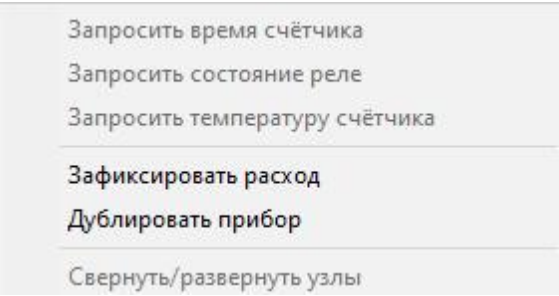
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Постоянная счётчика (А)	Позволяет задать величину, выражающую соотношение между учтенным счетчиком энергией и соответствующим числом оборотов подвижной части в ватт часах (Втч/об) – для счетчиков активной энергии.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Команда возвращает текущую дату и время на счётчике.
Запросить состояние реле	Выводит на экран состояние реле.
Запросить температуру счётчика	Выводит на экран температуру счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.56 [RS-485] Пульсар, МАРС, SANEXT

Интерфейс "[RS-485] Пульсар, МАРС, SANEXT"

Позволяет добавлять прибор, регистратор импульсов Пульсар 16М и Пульсар 16 РМ. Пульсар 16М представляет из себя устройство-регистратор с проводным подключением к импульсным счётчикам и каналом RS485, тогда как Пульсар 16РМ имеет возможность подключения до 8 квартирных двухканальных радиомодулей и канал RS485.

Интерфейс поддерживает работу со счётчиком тепла Пульсар, МАРС, SANEXT находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	731
Название	[RS-485] Пульсар, МАРС, SANEXT
Активность	**Да**
Описание	**[RS-485] Пульсар, МАРС, SANEXT**
Таймаут, мсек	**400**
Режим совместимости	Проводной модуль
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Таймаут, мсек	Отвечает за таймаут ожидания ответа прибора при посылке команды (по умолчанию - 400).
Режим совместимости	Показывает выбранный режим совместимости.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Принцип работы

Так как данные устройства работают на разных скоростях передачи данных и скорости передачи данных устанавливает только производитель, то в менеджере свойств АРМ Ресурса при настройке данного интерфейса был создан **режим совместимости**, где ***проводному модулю*** соответствует Пульсар 16**М**, а для ***радиомодуля*** - Пульсар 16**РМ.**

Для работы с приборами Пульсар 16М, достаточно подключить импульсные счётчики к соответствующим клеммникам, после чего добавить интерфейс [RS-485] "Пульсар 16М\РМ" в АРМ Ресурс, выбрать соответствующий последовательный порт и режим совместимости **"Проводной модуль"**, см. Рисунок 2.

После данных действий Вы можете добавлять счётчики к данному интерфейсу.

Для работы с приборами Пульсар 16РМ, следует выполнить те же действия, но в **режиме совместимости** выбрать "Радиомодуль". Вы можете подключить до 16 импульсных счётчиков к регистратору РадиоПульсар, каждый импульсный счётчик должен быть подключен к квартирному радиомодулю, изображенному на Рисунке 1 (слева). К каждому квартирному радиомодулю возможно подключить только два импульсных счётчика. К каждому регистратору возможно подключить только 8 квартирных радиомодулей.

© 2025 BOLID



Рисунок 1 - Принцип работы Пульсар 16PM

Для добавления импульсных счётчиков, при использовании интерфейса в режиме совместимости "Проводной модуль" Пульсар 16M, следует добавлять счётчики непосредственно в интерфейс [RS-485] Пульсар 16M\PM. Тогда как при использовании интерфейса в режиме совместимости с "Радиомодуль" необходимо создать "Регистратор" и импульсные счётчики уже добавлять к регистратору.

Примечание. *К данному интерфейсу можно добавлять счётчики и регистраторы. При изменении режима совместимости, не совместимые устройства будут деактивированы.*

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] Пульсар, МАРС, SANEXT"

Свойство	Значение
Идентификатор	499
Активность	Нет
Описание	[RS-485] Пульсар 16M\PM
Таймаут, мсек	400
Режим совместимости	Проводной модуль

Проводной модуль
Радиомодуль

Рисунок 2 - Менеджер свойств интерфейса [RS-485] "Пульсар 16M\PM", выбор режима совместимости.

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса
Описание	Можно указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Таймаут, мсек	Отвечает за таймаут ожидания ответа прибора при посылке команды (по умолчанию - 400).
Режим совместимости	Позволяет выбрать тип устройств, с которым будет работать данный интерфейс. Где "Проводной модуль" - это устройства Пульсар 16**М**, а "Радиомодуль" - это устройства Пульсар 16РМ.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер команд интерфейса

Контекстное меню вызывается правым кликом по имени интерфейса. Данный интерфейс не содержит собственных команд, кроме стандартных для всех объектов "Добавить свойство" и "Удалить свойство".



Рисунок 3 - Менеджер команд интерфейса "[RS-485] Пульсар 16РМ

Описание стандартных команд интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.56.1 Компактный теплосчетчик SANEXT

Компактный теплосчётчик "SANEXT, МАРС СТК"

Теплосчетчик предназначен для измерения, обработки и отображения информации о количестве потребленной тепловой энергии.

Менеджер свойств счётчиков

Свойство	Значение
Идентификатор	475
Название	Компактный теплосчетчик, SANEXT
Адрес прибора	00000000
Описание	Компактный теплосчетчик, SANEXT
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Версия прошивки	
Единицы измерения	Гкал
Серийный номер	
Температура под. [°C]	0
Температура обр. [°C]	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание

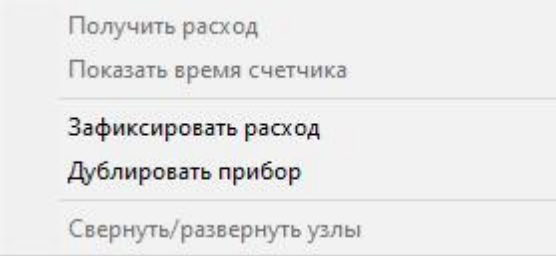
© 2025 BOLID

Версия прошивки	Показывает версию прошивки выбранного устройства.
Единицы измерения	Показывает выбранные для текущего устройства единицы измерения. В данном случае это могут быть : ГКал, МДж, ГДж, кВт, МВт.
Серийный номер	Позволяет присваивать счетчику идентификационный номер в программе.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Получить расход	Получить значение расхода для выбранного счётчика
Показать время счётчика	Показывает текущее установленное на выбранном счётчике время.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.56.2 МАРС СТК

Цифровой теплосчётчик "МАРС СТК"

Теплосчетчик предназначен для измерения тепловой энергии, объема и температуры теплоносителя, а также для подсчета количества импульсов, формируемых приборами учета.

Менеджер свойств счётчиков

Свойство	Значение
Идентификатор	541
Название	МАРС СТК
Адрес прибора	00000000
Описание	МАРС СТК
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Версия прошивки	
Единицы измерения	Гкал
Серийный номер	
Температура под. [°C]	0
Температура обр. [°C]	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

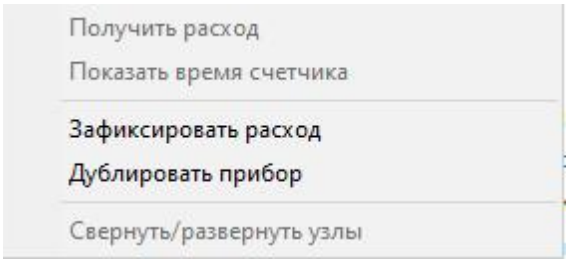
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Версия прошивки	Показывает версию прошивки выбранного устройства.
Единицы измерения	Показывает выбранные для текущего устройства единицы измерения. В данном случае это могут быть : ГКал, МДж, ГДж, кВт, МВт.
Температура под.[°C]	Показывает температуру теплоносителя в подающем трубопроводе, ºС
Температура обр.[°C]	Показывает температуру теплоносителя в обратном трубопроводе, ºС

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Получить расход	Получить значение расхода для выбранного счётчика
Показать время счётчика	Показывает текущее установленное на выбранном счётчике время.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие

© 2025 BOLID

сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

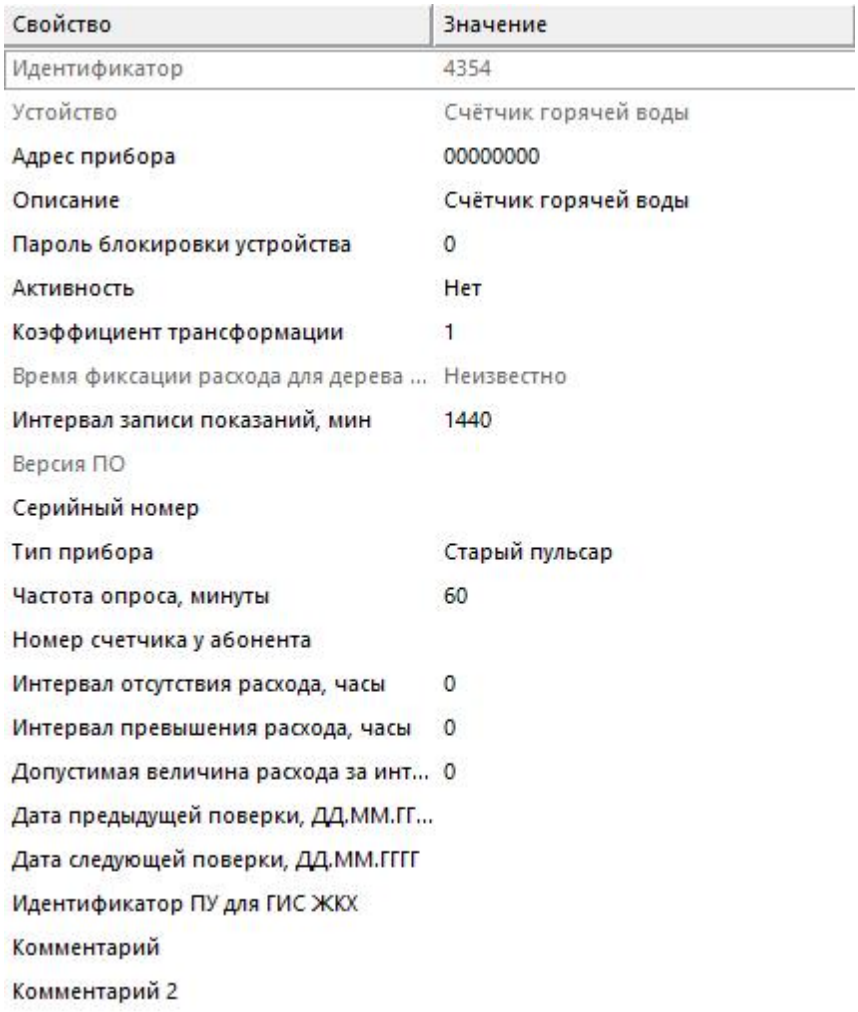
10.56.3 Счётчики горячей\холодной воды

Счётчик горячей\холодной воды

Для подключения по каналу RS-485 счётчика горячей\холодной воды, необходимо у соответствующего интерфейса установить режим совместимости "Проводной модуль".

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	4354
Устойство	Счётчик горячей воды
Адрес прибора	00000000
Описание	Счётчик горячей воды
Пароль блокировки устройства	0
Активность	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева ...	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Версия ПО	
Серийный номер	
Тип прибора	Старый пульсар
Частота опроса, минуты	60
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за инт...	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГ...	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Идентификатор ПУ для ГИС ЖКХ	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Адрес прибора	Указывается пользователем уникальный адрес счётчика.
Пароль блокировки устройства	Отображает установленный пароль в АРМ Ресурсе для счётчика. Если пароль отличается от нуля, то внесение изменений в конфигурацию счётчика через сторонние программы будет ограничено.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации

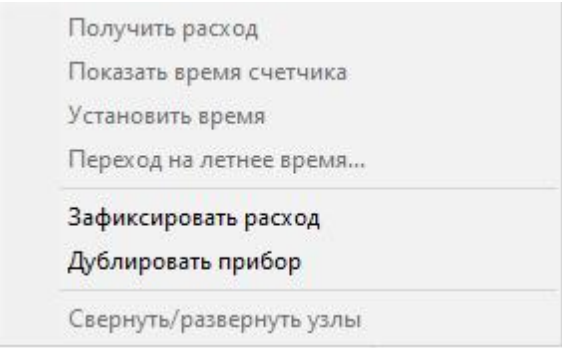
© 2025 BOLID

	показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения.
Версия ПО	Показывает версию прошивки выбранного устройства.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на устройстве и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Свойство	Описание
Получить расход	Запрашивает величину текущего расхода счётчика и отображает пользователю.
Показать время счётчика	Отображает системное время регистратора.
Установить время	Синхронизирует системное время регистратора с временем ОС, на которой установлен АРМ Ресурс.
Переход на летнее время	Позволяет задать или снять флаг перехода на летнее время для регистратора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Примечание. *Пароль блокирует ТОЛЬКО возможность изменять параметры, блокировка наступает через 1 час после установки пароля на Пульсар 16-М.*

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.57 [RS-485] Расходомер US-800

Интерфейс "[RS-485] Расходомер US-800"

Обеспечивает работу с устройством, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	734
Название	[RS-485] Расходомер US-800
Активность	Да
Скорость порта	115200
Описание	[RS-485] Расходомер US-800
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 115200
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию

© 2025 BOLID

счётчиками, мсек	100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.57.1 Расходомер US-800

Расходомер "US-800"

Устройство предназначено для: измерения расхода и объема горячей и холодной воды, теплоносителя, сточных вод, водных и химических растворов, агрессивных и вязких жидкостей.

Менеджер свойств расходомера

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	479
Название	Первый канал
Адрес	01
Описание	Первый канал
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Мгновенный расход	
Адрес (Обязательное для заполнения поле)	1

Менеджер свойств расходомера

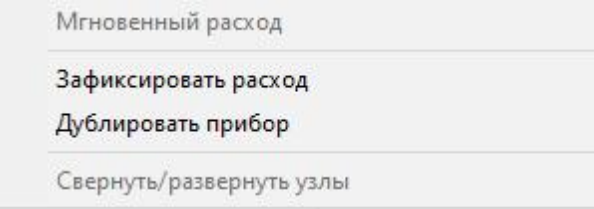
Свойство	Описание
Мгновенный расход	Показывает текущие показания счётчиков.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд расходомера

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд расходомера

Команда	Описание
Мгновенный расход	Показывает текущие показания счётчиков.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"
Общие сведения "Зафиксировать расход"

10.58 [RS-485] Расходомер US-800 4x

Интерфейс "[RS-485] Расходомер US-800 4x"

Обеспечивает работу с устройством, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	736
Название	[RS-485] Расходомер US-800 4x
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Расходомер US-800 4x
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.58.1 Расходомер US-800 4x

Расходомер "US-800 4x"

Устройство предназначено для измерения расхода и объема горячей и холодной воды, теплоносителя, сточных вод, водных и химических растворов, агрессивных и вязких жидкостей.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств расходомера

Свойство	Значение
Идентификатор	481
Название	US800 4x канал 1
Адрес	1
Описание	US800 4x канал 1
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Объем V1, м.куб.	0

Менеджер свойств расходомера

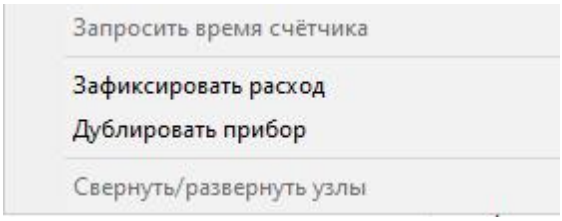
Свойство	Описание
Объём V1, м.куб.	Показывает объём на первом канале счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд расходомера

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд расходомера

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.59 [RS-485] СПБ ЗИП ЦЭхх

Интерфейс "[RS-485] СПБ ЗИП ЦЭхх"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии **СПБ ЗИП ЦЭхх**, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	737
Название	[RS-485] СПБ ЗИП ЦЭхх
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] СПБ ЗИП ЦЭхх
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.59.1 ЦЭ2726A

Цифровой электросчётчик "ЦЭ2726A"

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	483
Название	ЦЭ2726A
Адрес	1532598
Пароль	111111
Описание	ЦЭ2726A
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	100

Менеджер свойств счетчика

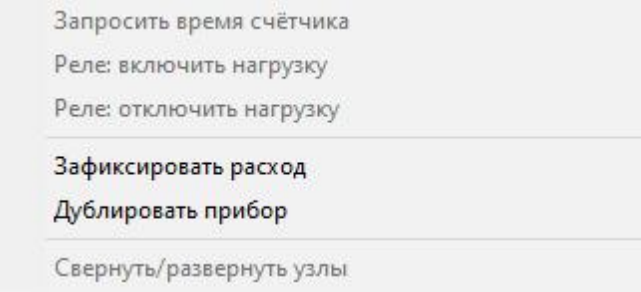
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Включает нагрузку.
Реле: выключить нагрузку	Отключает нагрузку.
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.59.2 ЦЭ2727А

Цифровой электросчётчик "ЦЭ2727А"

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	484
Название	ЦЭ2727A
Адрес	4078046
Пароль	111111
Описание	ЦЭ2727A
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	100

Менеджер свойств счетчика

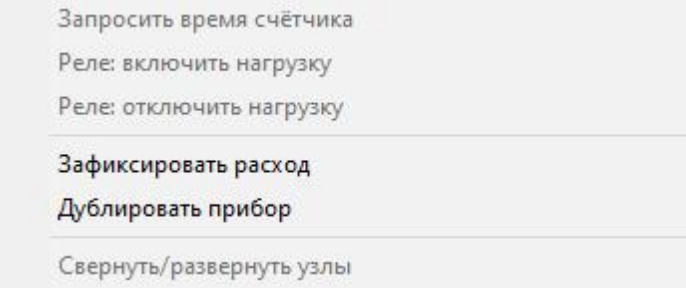
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Ограничение мощности при автоматическом отключении, Вт	Уровень мощности (Вт) до которой ограничивается потребитель при автоматическом отключении абонента системой в случае не уплаты.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Включает нагрузку.
Реле: выключить нагрузку	Отключает нагрузку.
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.60 [RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM

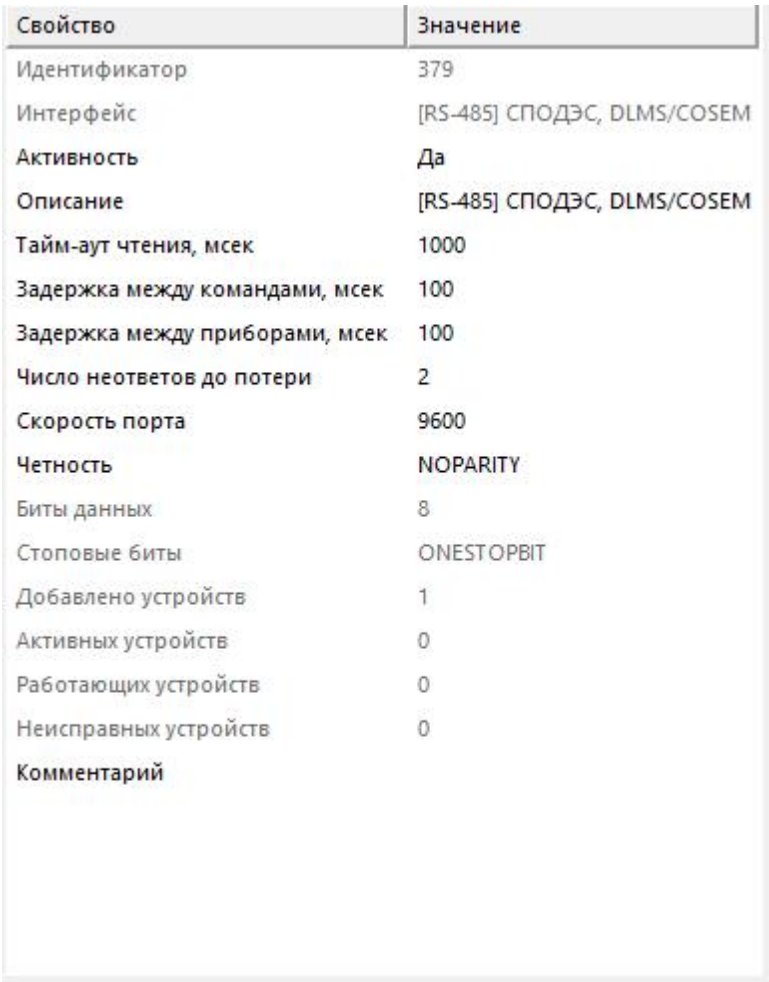
Интерфейс "[RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии **СПОДЭС и DLMS/COSEM**, находящимся на линии связи.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	379
Интерфейс	[RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM
Активность	Да
Описание	[RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между командами, мсек	100
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Скорость порта	9600
Четность	NOPARITY
Биты данных	8
Стоповые биты	ONESTOPBIT
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM"

Свойство	Описание
Тайм-аут чтения, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса (по умолчанию - 1000).
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность задержек между командами данного интерфейса (по умолчанию - 100).
Задержка между приборами, мсек	Устанавливает задержку между опросами счётчиков (по

© 2025 BOLID

	умолчанию - 100).
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками (по умолчанию - 9600).
Четность	Позволяет выбрать контроль на четность: NOPARITY - без бита четности, EVENPARITY - с битом проверки на четность, ODDPARITY - с битом проверки на нечетность, MARKPARITY - бит четности в 1.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.60.1 Счётчик электроэнергии

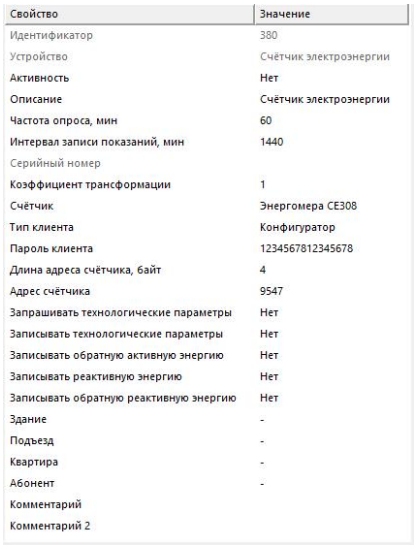
Цифровой электросчётчик с протоколом "СПОДЭС, DLMS/COSEM"

© 2025 BOLID

Многофункциональные трехфазные счетчики электроэнергии непосредственного и трансформаторного включения.

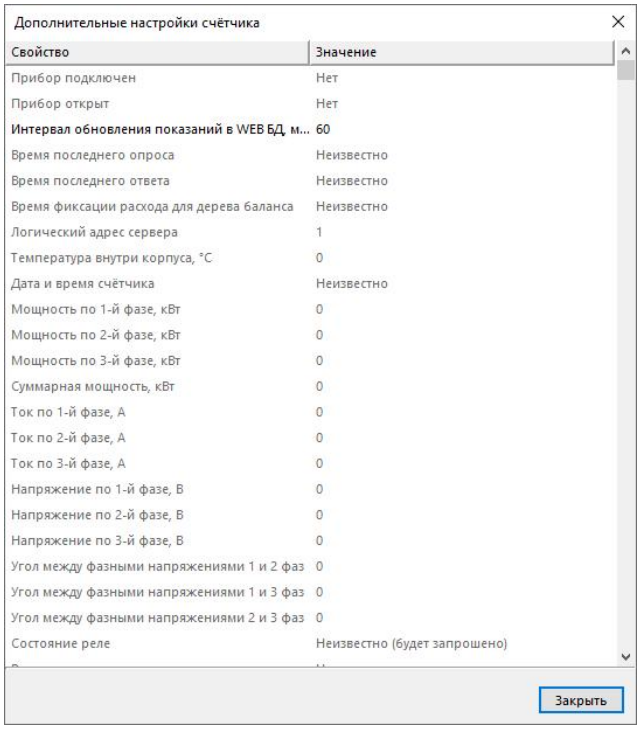
Выбор конкретного прибора учёта осуществляется через свойство "Счётчик".

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	380
Устройство	Счётчик электроэнергии
Активность	Нет
Описание	Счётчик электроэнергии
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	
Коэффициент трансформации	1
Счётчик	Энергомера CE308
Тип клиента	Конфигуратор
Пароль клиента	1234567812345678
Длина адреса счётчика, байт	4
Адрес счётчика	9547
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет
Записывать обратную активную энергию	Нет
Записывать реактивную энергию	Нет
Записывать обратную реактивную энергию	Нет
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика электроэнергии



Дополнительные настройки счётчика электроэнергии

Свойство	Описание
Счётчик	Позволяет выбрать модель счётчика, который подключен к АРМ "Ресурс". Ознакомиться с настройками параметров счётчиков можно в таблице "Настройка счётчиков".
Тип клиента	Типы клиентов: Считыватель показаний и Конфигуратор. В зависимости от типа разрешаются или запрещаются определённые действия со счетчиком.

© 2025 BOLID

	1) Считыватель показаний используется только для считывания данных со счётчика 2) Конфигуратор используется для считывания данных и конфигурации счётчика (включение/отключение реле, установка лимита ограничения нагрузки, автоматическая корректировка времени и т.д.)
Пароль клиента	Используется для открытия доступа к счетчику.
Длина адреса счётчика, байт	Может быть установлено: 1, 2, 4 байта. Опрос некоторых счётчиков возможен только при определённой длине адреса счётчика. Рекомендуется устанавливать 2 или 4 байта
Адрес счётчика	Для большинства СПОДЭС-счётчиков рассчитывается из их серийных номеров. Является физическим адресом сервера. Логический адрес сервера всегда равен 1.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Настройка счётчиков

Название счётчика	Данные для подключения
Энергомера CE308	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **1234567** • Конфигуратор, **123456781234567** Длина адреса счётчика: **4 байта** Адрес счётчика равен 5-и последним цифрам серийного номера.
Энергомера CE208	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **12345678** • Конфигуратор, **1234567812345678** Длина адреса сервера: **1, 2, 4 байта**

© 2025 BOLID

	Адрес счётчика равен 5-и последним цифрам серийного номера.
Энергомера CE307	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **12345678** • Конфигуратор, **1234567812345678** Длина адреса счётчика: **4 байта** Адрес счётчика равен 5-ти последним цифрам серийного номера.
Энергомера CE207	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **12345678** • Конфигуратор, **1234567812345678** Длина адреса счётчика: **4 байта** Адрес счётчика равен 5-ти последним цифрам серийного номера. **Настройка работы с ЛарТех LoRaWAN** Настройка опроса в АРМ "Ресурс": **1.** Добавить канал связи "[Ethernet] Socket Client", указать хост и порт (предоставляет компания ЛарТех после заключения договора и оплаты). **2.** Добавить интерфейс "[RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM" и изменить у него значение свойства "Тайм-аут чтения, мсек" на "120000", т.к. опрос по LoRaWAN может занимать длительное время **3.** На созданный интерфейс добавить "Счётчик электроэнергии" и изменить следующие значения свойств: • "Счётчик" на "Энергомера CE207". • "Адрес счётчика" на значение "Физический адрес" конкретного счётчика из excel-файла ЛарТех. • "Пароль клиента" и "Тип клиента".

© 2025 BOLID

EKF SKAT 115	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **EKF00000** • Конфигуратор, EKF00000 Длина адреса счётчика: **4 байта** **Адрес счётчика НЕ связан с серийным номером.** Чтобы посмотреть адрес для подключения, необходимо в программе MeterPro во вкладке "Конфигурация параметров счётчика" > "Основные параметры" найти поле **"DlmsCmd500054"** и считать значение, это и будет адресом счётчика для подключения.
Меркурий 234	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **111111** • Конфигуратор, **2222222222222222** Длина адреса счётчика: **2 байта** Расчёт адреса счётчика из РЭ: "Сетевой адрес по умолчанию счетчиков **с индексом «D»** в коде находится в интервале от 17 до 124 включительно и соответствует трем последним цифрам заводского номера. В случае если три последние цифры больше 124, то адрес соответствует двум последним цифрам. В случае если сетевой адрес меньше 17, то к нему прибавляется 10 до тех пор, пока адрес не станет 17 или больше." **Пример расчёта адреса счётчика:** Сер. номер: **39811014** Расчёт адреса счётчика: (014 + 10) = 024 = **24**
Меркурий 204	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **111111** • Конфигуратор, **2222222222222222** • Конфигуратор, **2222222222222222**

© 2025 BOLID

	Длина адреса счётчика: **2 байта** Расчёт адреса счётчика аналогичен алгоритму расчёта для Меркурий 234 (см. строку выше). **Пример расчёта адреса счётчика:** Сер. номер: **47256933** Расчёт адреса счётчика: 933 больше 124, поэтому берём только две последние цифры из серийного номера = **33**
Нартис-300 Нартис-И300	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **111** • Конфигуратор, **12345** Длина адреса счётчика: **2 или 4 байта** Адрес счётчика: **16** - это значение по умолчанию. Настройщик сам может изменить адрес в диапазоне от 16 до 127 через программу-конфигуратор от производителя.
Нева МТ 115	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **00000000** • Конфигуратор, **0000000000000000** Длина адреса счётчика: **4 байта** **Пример расчёта адреса счётчика:** Сер. номер: **83006823** Расчёт адреса счётчика: 6823 (4 последних цифры серийного номера) + 20 (константа) = **6843**
Вектор 101	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **00000000** • Конфигуратор, **0000000000000000**

© 2025 BOLID

	Длина адреса счётчика: **4 байта** **Пример расчёта адреса счётчика:** Сер. номер: **5000235** Адрес счётчика формируется по формуле (из документации) "Серийный номер" mod 10000 + 1000. Расчёт адреса счётчика: 5000235 mod 10000 = 235 235 + 1000 = **1235** Для управления реле **ОБЯЗАТЕЛЬНО** сдвинуть тумблер блокировки на счётчике в среднее положение, иначе при попытке программного управления реле будет возвращаться ошибка "Hardware fault".
Квант ST-1000	**ВАЖНО:** При подключении счётчика, необходимо: 1. RS-485 физически подключать к 9 и 10 выходу, **A** это **+**, **B** это **-**. НЕ подключать к 1PPS (на корпусе счётчика отмечены A и B, но они не относятся к RS-485)! 2. Изменить значение свойства "Четность" у интерфейса "[RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM" на **EVENPARITY** 3. Для отключения мигания тревожного светодиода на счётчике, необходимо зажать кнопку управления дисплеем счётчика и подождать около 5 секунд. Тип и **пароль** клиента:: • Считыватель показаний, **Reader** • Конфигуратор, **AdministratorSIT** Длина адреса счётчика: **4 байта** Адрес счётчика равен 4-ём последним цифрам серийного номера.
Квант ST-2000	**ВАЖНО:** При подключении счётчика, необходимо: 1. RS-485 физически подключать к 9 и 10 выходу, **A**

© 2025 BOLID

	это +, **B** это -. НЕ подключать к 1PPS (на корпусе счётчика отмечены A и B, но они не относятся к RS-485)! 2. Изменить значение свойства "Четность" у интерфейса "[RS-485] СПОДЭС, DLMS/COSEM" на **EVENPARITY** 3. Для отключения мигания тревожного светодиода на счётчике, необходимо зажать кнопку управления дисплеем счётчика и подождать около 5 секунд. Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **Reader** • Конфигуратор, **AdministratorSIT** Длина адреса счётчика: **4 байта** Адрес счётчика равен 4-ём последним цифрам серийного номера.
МИРТЕК-32-РУ	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **12345678** • Конфигуратор, **MeterCorporation** Длина адреса счётчика: **4 байта** Адрес счётчика равен 4-ём последним цифрам серийного номера.
МИРТЕК-12-РУ	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **12345678** • Конфигуратор, **MeterCorporation** Длина адреса счётчика: **4 байта** Адрес счётчика равен 4-ём последним цифрам серийного номера.
Ленэлектро ЛЕ-2	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **User**

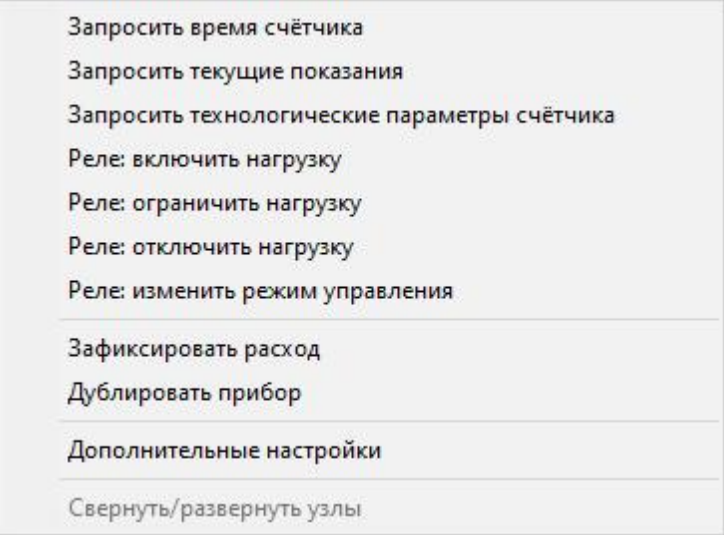
© 2025 BOLID

	• Конфигуратор, **Configurator** Длина адреса счётчика: **1 или 2 байта** **Пример расчёта адреса счётчика:** Сер. номер: **93000009** Расчёт адреса счётчика: 4 последних цифр серийного номера «плюс» 100 = **109**
IEK TORESCO TE101	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **777777** • Конфигуратор, **777777** Длина адреса сервера: **1, 2, 4 байта** Адрес: - значение поля "Конфигурация" > "Интерфейсы связи" > "Адрес RS-485-1" из IEK Configurator. Адрес не связан с серийным номером. Может быть изменено там же.
IEK TORESCO TE301	Тип и **пароль** клиента: • Считыватель показаний, **777777** • Конфигуратор, **777777** Длина адреса сервера: **1, 2, 4 байта** Адрес: - значение поля "Конфигурация" > "Интерфейсы связи" > "Адрес RS-485-1" из IEK Configurator. Адрес не связан с серийным номером. Может быть изменено там же.

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд счётчика электроэнергии

Команда	Описание
Запросить текущие показания	Выводит на экран показания по активной прямой энергии по четырём тарифам.
Запросить технологические параметры счётчика	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
Реле: включить нагрузку	Включает нагрузку.
Реле: ограничить нагрузку	Ограничивает нагрузку.
Реле: отключить нагрузку	Отключает нагрузку.

© 2025 BOLID

<table>
<tr><th>Команда</th><th>Описание</th></tr>
<tr><td>Реле: Изменить режим управления</td><td>Режим управления выбирается из следующих вариантов:
<table>
<tr><td rowspan="2">Режим управления</td><td colspan="4">Отключение</td><td colspan="4">Переподключение</td></tr>
<tr><td colspan="2">Удалённое</td><td>Ручное</td><td>Локальное</td><td colspan="2">Удаленное</td><td>Ручное</td><td>Локальное</td></tr>
<tr><td>enum:</td><td>(b)</td><td>(c)</td><td>(f)</td><td>(g)</td><td>(a)</td><td>(d)</td><td>(e)</td><td>(h)</td></tr>
<tr><td>(0)</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>(1)</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>-</td><td>X</td><td>X</td><td>-</td></tr>
<tr><td>(2)</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>-</td><td>X</td><td>-</td></tr>
<tr><td>(3)</td><td>X</td><td>X</td><td>-</td><td>X</td><td>-</td><td>X</td><td>X</td><td>-</td></tr>
<tr><td>(4)</td><td>X</td><td>X</td><td>-</td><td>X</td><td>X</td><td>-</td><td>X</td><td>-</td></tr>
<tr><td>(5)</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>-</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
<tr><td>(6)</td><td>X</td><td>X</td><td>-</td><td>X</td><td>-</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.60.1.1 Управление реле СПОДЭС

Управление реле счётчиков СПОДЭС

В версии 4.7 была произведена доработка управления реле. Появилась возможность производить автоматические ограничение по лимиту мощности абонента при малом балансе.

Результаты попыток управления реле зависят от установленного значения режима управления реле (информация взята из документации СПОДЭС Меркурий 204):

Режим работы	Описание
0 режим	Удалённо и локально: нельзя включить/отключить.
1 режим	Удалённо: только отключить нагрузку и разрешить включение. Локально: только отключить нагрузку.
2 режим	Удалённо: можно включить/отключить. Локально: только отключить нагрузку.
3 режим	Удалённо: только отключить нагрузку и разрешить включение. Локально: только отключить нагрузку.
4 режим	Удалённо: можно включить/отключить. Локально: только отключить нагрузку.
5 режим	Удалённо: только отключить нагрузку и разрешить включение. Локально: включить/отключить нагрузку только при состоянии размыкателя "Разрешено включение".
6 режим	Удалённо: только отключить нагрузку и разрешить включение. Локально: включить/отключить нагрузку только при состоянии размыкателя "Разрешено включение".

Внимание! *В режиме 0 нельзя включать/отключать реле. В режимах 1, 3, 5, 6 можно отключать реле удалённо, но нельзя включать. В режимах 2, 4 можно включать и отключать реле удалённо.*

Три варианта воздействия на реле:

© 2025 BOLID

- Удалённое - по протоколу из сторонней программы (например, АРМ "Ресурс")
- Ручное - вручную по кнопке (необходим физический доступ к счётчику)
- Локальное - используется внутренними механизмами счётчика (например, счётчик сам отключает реле при рабочем лимите ограничения нагрузки)

Состояние размыкателя может быть:

- Разомкнуто - 0
- Замкнуто - 1
- Разрешено включение - 2

Внимание! *Работа лимита ограничения мощности зависит от текущего режима управления реле, длительности превышения/снижения порога и действий при превышении/снижении порога.* ***Детальная настройка работы лимита мощности производится в программе от производителя.*** *В АРМ "Ресурс" есть возможность изменять только основные значения: порог мощности, режим управления реле и подавать команды включения/отключения реле.*

Для полноценной работы лимита ограничения мощности необходимо изменить следующие параметры (на примере счётчика Меркурий 204 в программе "Конфигуратор СПОДЭС"):

1. Режим управления реле на 5-й или 6-й режим (т.к. только в этих режимах счётчик может сам локально отключать и включать нагрузку)
2. Порог мощности (например, 50 Вт)
3. Длительность превышения порога (если в течение этого времени будет зафиксировано превышение порога мощности, то выполнится "Действие при превышении порога")
4. Длительность снижения порога (счётчик будет ждать указанное количество времени после выполнения действия при превышения порога и затем выполнит "Действие при снижении ниже порога")
5. Действие при превышении порога (например, "03, готов к включению")

© 2025 BOLID

6. Действие при снижении ниже порога (например, "02, включен")



Пример выставления ограничетелей для работы лимита мощности

Если после работы в 5-м или 6-м режимах управления реле с настроенным лимитом ограничения мощности переключиться во 2-й или 4-й режим, то нагрузка отключится при превышении порога мощности, но не включится спустя указанное время длительности снижения порога, т.к. в режимах 2 и 4 локально счётчик может только отключать нагрузку, но не подключать её (сделано для безопасности).

При переключении во 2-й и 4-й режимы рекомендуется отключать лимит ограничения мощности (устанавливать большое значение порога мощности, который никогда не будет превышен) и использовать отдельные команды включения/отключения нагрузки для управления реле.

Особенность счётчика "Меркурий 204"

Внутри счётчика реализован объект "Чисто попыток автовключения", который по умолчанию равен 254 и уменьшается при каждой попытке автоматического включения нагрузки при работе лимита ограничения мощности. Если данное значение достигнет 0, то счётчик больше не будет автоматически включать нагрузку. В АРМ "Ресурс" раз в час происходит запись значения 254 в данный объект, чтобы счётчик всегда автоматически включал нагрузку при работе лимита.

© 2025 BOLID

10.61 [RS-485] Счётчик воды "Байкал"

Интерфейс "[RS-485] Счётчик воды "Байкал""

Обеспечивает работу со счётчиком холодной и горячей воды С-300М "Байкал", находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	4455
Интерфейс	[RS-485] Счётчики воды «Байкал»
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Счётчики воды «Байкал»
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	50
Тайм-аут чтения, мсек	3000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	1
Четность	NOPARITY
Стоп-биты	TWOSTOPBITS
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Четность	Позволяет выбрать контроль на четность: NOPARITY - без бита четности, EVENPARITY - с битом проверки на четность, ODDPARITY - с битом проверки на нечетность, MARKPARITY- бит четности в 1.
Стоп-биты	Позволяет выбрать стоп-биты: ONESTOPBIT-1 стоп-бит, ONESTOPBITS-1.5 стоп-бит TWOSTOPBITS-2 стоп-бит
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.61.1 Счётчик воды С-300М "Байкал"

Счетчик холодной и горячей воды "С-300М "Байкал"

Счетчик холодной и горячей воды С-300М "Байкал" предназначен для измерения объема холодной и горячей воды, протекающей по трубопроводам систем горячего и холодного водоснабжения.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	4458
Устойство	С-300М «Байкал»
Адрес	000022000193
Описание	С-300М «Байкал»
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Да
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
Показания обратного потока, м3	0
Тип устройства	0
Модель счётчика	00
Версия протокола	0
Версия ПО	0
Идентификатор ПО счётчика	0000

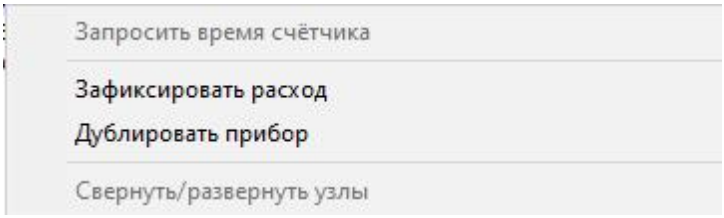
Менеджер свойств счётчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Отображает время и дату на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.62 [RS-485] СЭБ-1ТМ.02

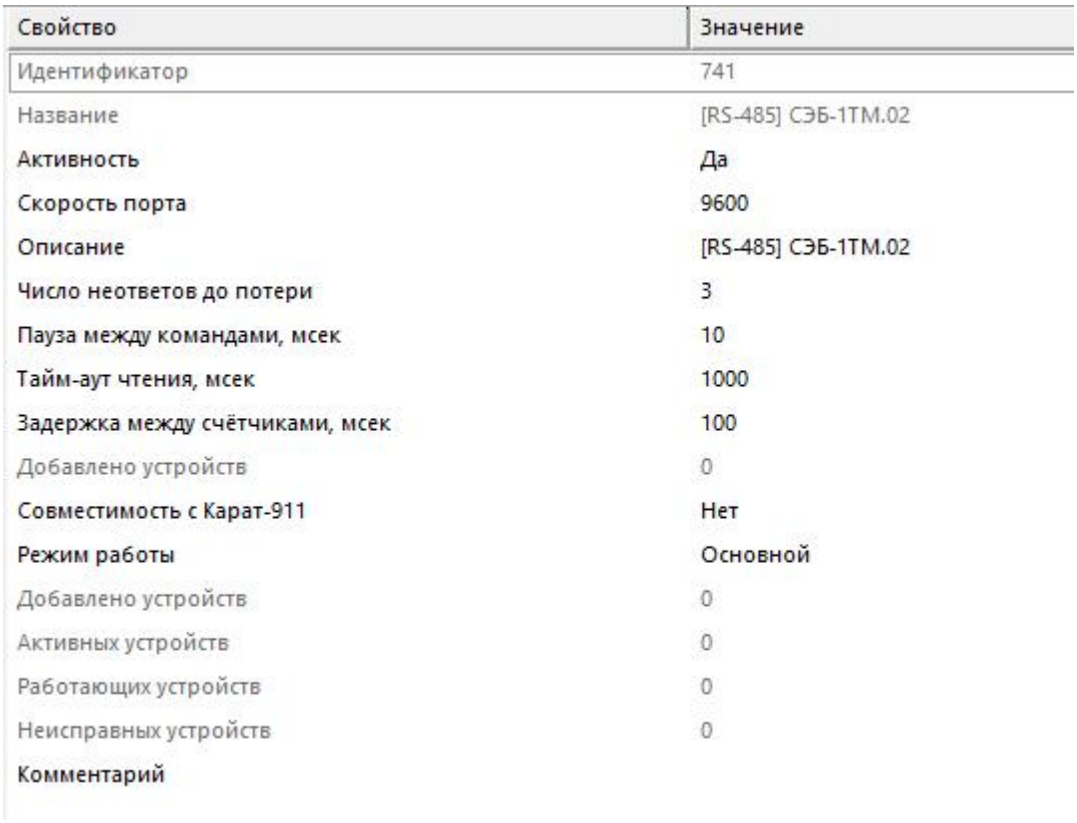
Интерфейс "[RS-485] СЭБ-1ТМ.02"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии СЭБ-1ТМ.02, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса



Свойство	Значение
Идентификатор	741
Название	[RS-485] СЭБ-1ТМ.02
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] СЭБ-1ТМ.02
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.62.1 СЭБ-1ТМ.02

Цифровой электросчётчик "СЭБ-1ТМ.02"

Представляет собой однофазный четырехтарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	488
Название	СЭБ-1ТМ.02
Адрес	1
Пароль	000000
Описание	СЭБ-1ТМ.02
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счетчика

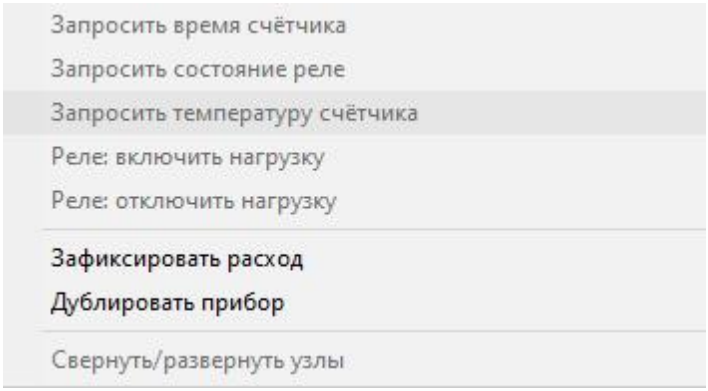
Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Внимание! *После задания настроек индикации ("Показывать...") необходимо подать команду счётчику* ***Применить настройки индикации***.

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Подключает потребителя (после того, как он нажмет соответствующую кнопку на корпусе счетчика).
Реле: выключить нагрузку	Выключает потребителя.
Запросить время счетчика	Отображает текущую дату и время на счётчике.
Запросить состояние реле	Показывает состояние реле (потребитель подключен или выключен).
Запросить температуру счетчика	Запрашивает текущую температуру счетчика.

© 2025 BOLID

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.63 [RS-485] ТБН КМ5

Интерфейс "[RS-485] ТБН КМ5"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии **КМ-5-1**, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	743
Название	[RS-485] ТБН КМ5
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] ТБН КМ5
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.63.1 ТБН Энергосервис КМ-5

Тепловычислитель "ТБН Энергосервис КМ-5-1"

Представляет собой электромагнитный теплосчётчик (счётчик тепла) серии КМ-5-1.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	490
Название	КМ-5-1
Адрес	389936
Описание	КМ-5-1
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать дополнительные параметры	Нет
t1	0
t2	0
Версия	
Давление P1	0
Давление P2	0
Давление P3	0
Расход G1	0
Расход G2	0
Расход G3	0
Тепловая мощность W Гкал/ч	0

Менеджер свойств счетчика

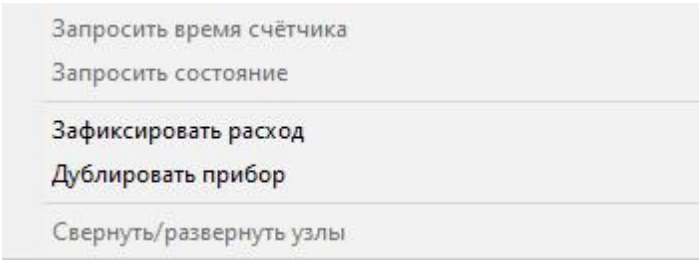
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Версия	Отображает версию прошивки устройства.
Итоговый расход теплоносителя, P1, P2,P3	Отображает значение давления в подающем P1, обратном P2 и третьем P3 трубопроводах.
Расход G1,G2,G3	Отображает значение расход в подающем G1, обратном G2 и третьем G3 трубопроводах.
t1,t2	Температуры теплоносителя, °C в трубопроводах: подающем t1, обратном t2.
Тепловая мощность W Гкал/ч	Отображает тепловую мощность на источниках (тепловая нагрузка у потребителей) W, Гкал/ч .
Запрашивать дополнительные параметры	Позволяет выбрать запрашивать дополнительные параметры "Да" или "Нет"

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

Команда	Описание

© 2025 BOLID

Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить состояние	Выводит текущее состояние прибора.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.64 [RS-485] Тепловизор ВИС.Т

Интерфейс "[RS-485] Тепловизор ВИС.Т"

Обеспечивает работу с тепловизором **ВИС.Т**, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	4459
Интерфейс	[RS-485] Тепловизор ВИС.Т
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Тепловизор ВИС.Т
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	1
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.64.1 ВИС.Т

Тепловизор "ВИС.Т"

Устройство предназначено для измерения параметров и расхода теплоносителя, а также количества тепловой энергии в системах теплоснабжения.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств тепловизора

Свойство	Значение
Идентификатор	4460
Устойство	ВИС.Т
Адрес	1
Описание	ВИС.Т
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	
Масса Gпод, т	0
Масса Gобр, т	0
Масса Gп, т	0
Объём Vпод, м3	0
Объём Vобр, м3	0
Объём Vп, м3	0
Время наработки, ч	0

Менеджер свойств тепловизора

Свойство	Описание

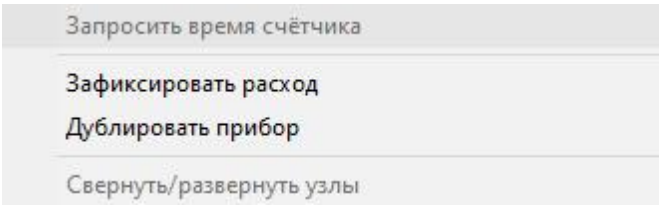
© 2025 BOLID

Масса Gпод, т	Масса расхода теплоносителя в прямом канале.
Масса Gобр, т	Масса расхода теплоносителя в обратном канале .
Масса Gn, т	Общая масса расхода теплоносителя.
Объём Vпод, м3	Объём расхода теплоносителя в прямом канале.
Объём Vобр, м3	Объём расхода теплоносителя в обратном канале.
Объём Vn, м3	Общий объём расхода теплоносителя.
Время наработки, ч	Суммарное время наработки виртуального прибора за все время работы.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства"

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд тепловизора

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд тепловизора вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.65 [RS-485] ТЭМ-104 модель до 2013г.

Интерфейс "[RS-485] ТЭМ-104 модель до 2013г."

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии ТЭМ-104, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт", "С2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	745
Название	[RS-485] ТЭМ-104 модель до 2013г.
Активность	Да
Описание	[RS-485] ТЭМ-104 модель до 2013г.
Таймаут, мсек	2000
Скорость интерфейса, бод	9600
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Таймаут, м/сек	Позволяет задать интервал чтения данных с устройств. По умолчанию 800.

© 2025 BOLID

Скорость интерфейса, бод	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600 бод.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.65.1 ТЭМ-104

Многоканальный теплосчётчик "ТЭМ-104"

Теплосчетчик ТЭМ-104 предназначен для измерения и регистрации с целью коммерческого и технологического учета значений потребленного (отпущенного) количества теплоты.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	4398
Устойство	ТЭМ-104
Адрес прибора	0
Активность	Нет
Описание	ТЭМ-104
Версия ПО	
Частота опроса, минуты	60
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Версия ПО	Версия программного обеспечения.
Частота опроса, мин	Позволяет задавать частоту опроса счётчика, в минутах.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.66 [RS-485] Аква-С (ЧИС МУР ADN AS)

Интерфейс "[RS-485] Аква-С (ЧИС МУР ADN AS)"

Обеспечивает работу со счётчиком воды ЧИС МУР находящимся на линии связи

© 2025 BOLID

RS-485.

Работает через каналы связи : "COM-порт", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	747
Название	[RS-485] ЧИС МУР ADN AS
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] ЧИС МУР ADN AS
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

© 2025 BOLID

Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.66.1 Счётчик ГВ/ХВ ЧИС МУР

Счётчик горячей или холодной воды "ЧИС МУР"

Представляет собой универсальный счетчик воды с цифровым интерфейсом связи.

Особенностью данного прибора является то, что он имеет несколько версий протокола обмена. Для этого реализовано свойства "Версия протокола".

Для версии протокола **Argo ADN_U ver.1** используется стандартное свойство **"Адрес"**, а для **Argo ADN_U ver.2 - "Адрес (ver.2)"**

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	492
Название	Счётчик горячей воды ЧИС МУР
Адрес	602
Пароль	1010101
Описание	Счётчик горячей воды ЧИС МУР
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	
Версия прибора	Неизвестно

Менеджер свойств счетчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.67 [RS-485] Электросчётчики Пульсар

Интерфейс "[RS-485] Электросчётчики Пульсар"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Пульсар, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	748
Название	[RS-485] Электросчётчики Пульсар
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Электросчётчики Пульсар
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600

© 2025 BOLID

Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.67.1 [RS-485] Энергомера CE102/102 S7J

Интерфейс "[RS-485] Энергомера CE102/102 S7J"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии **CE102/102 S7J**, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	749
Название	[RS-485] Энергомера CE102/102 S7J
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергомера CE102/102 S7J
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	100
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.67.1.1 Энергомера CE102(M)(S7)

Цифровой электросчётчик "Энергомера CE102(M)(S7)"

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	497
Название	Энергомера CE102
Адрес	35069
Пароль	777777
Описание	Энергомера CE102
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Адрес компьютера	253

Менеджер свойств счетчика

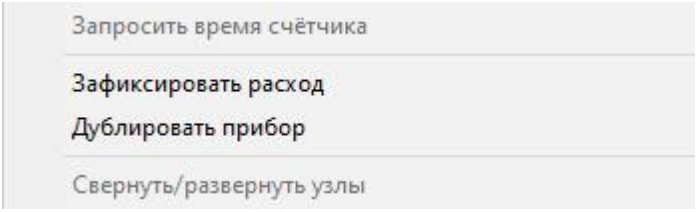
Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в

© 2025 BOLID

разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.67.2 Пульсар-1Т

Цифровой электросчётчик "Пульсар-1Т"

Представляет собой однофазный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	495
Название	Пульсар-1Тш
Адрес	3447704
Описание	Пульсар-1Тш
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Запрашивать технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет

Менеджер свойств счетчика

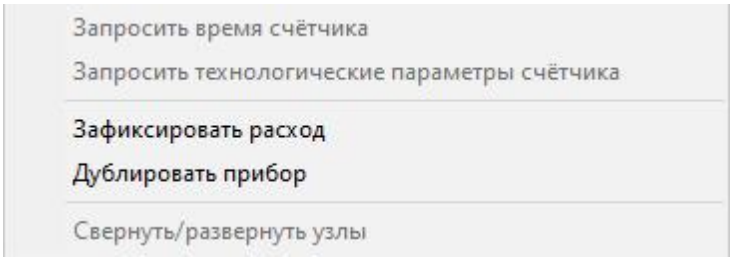
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Запрашивать технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, ставим "Да".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить время счётчика	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.68 [RS-485] Энергомера CE102M, CE30x

Интерфейс "[RS-485] Энергомера CE102M, CE30x"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Энергомера CE102M и CE30x, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	753
Название	[RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергомера CE102M, CE30x
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	600
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	5000
Добавлено устройств	2
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	2
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.68.1 Энергомера CE102M

Цифровой электросчётчик "Энергомера CE102M"

Представляет собой однофазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	499
Название	Энергомера CE102M
Адрес	120741657
Пароль	777777
Описание	Энергомера CE102M
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Тип серийного номера	Технологический
Записывать технологические параметры	Нет
Запросить технологические параметры	Нет

Менеджер свойств счетчика

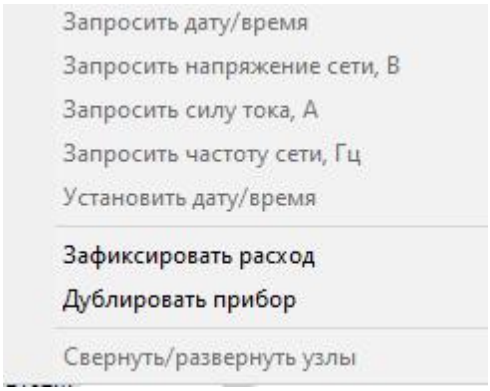
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Запрашивать технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, ставим "Да".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить дату/время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить напряжение сети, В	Показывает напряжение сети, В.
Запросить силу тока, А	Показывает силу тока в сети, А.

© 2025 BOLID

Запросить частоту сети, Гц	Показывает частоту сети, Гц.
Установить дату/время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.68.2 Энергомера CE30x

Цифровой электросчётчик "Энергомера CE30x"

Представляет собой трехфазный пятитарифный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	500
Название	Энергомера CE30x
Адрес	777777
Пароль	777777
Описание	Энергомера CE30x
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	
Версия прибора	
Период вычитывания журнала событий, мин	60
Вычитывать журнал событий	Нет
Запросить технологические параметры	Нет
Записывать технологические параметры	Нет

Менеджер свойств счетчика

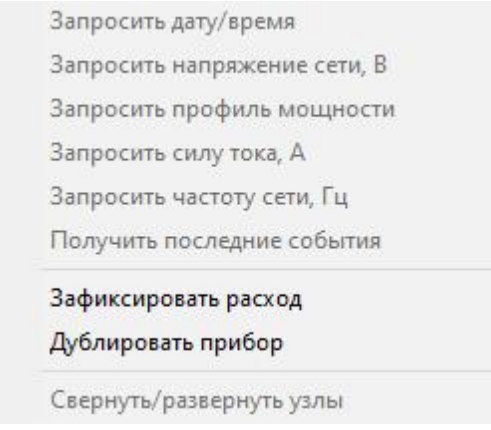
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Запрашивать технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.
Записывать технологические параметры	Если необходимо сохранять в базе данных технологические параметры счётчика, ставим "Да".
Версия прибора	Указывают версию изготовления прибора.
Период вычитывания журнала событий, мин	Позволяет установить через какой интервал времени в мин. будет происходить вычитывание журнала событий.
Вычитывать журнал событий	Позволяет выбрать, вычитывать журнал событий "Да" или "Нет".

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счетчика

© 2025 BOLID

Команда	Описание
Запросить дату/время	Выводит на экран текущую дату и время, установленные на счётчике.
Запросить напряжение сети, В	Показывает напряжение сети, В.
Запросить силу тока, А	Показывает силу тока в сети, А.
Запросить частоту сети, Гц	Показывает частоту сети, Гц.
Получить последнее событие	Выводит на экран последнее событие счётчика.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.69 [RS-485] Энергомера ЦЭх

Интерфейс "[RS-485] Энергомера ЦЭ6850"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Энергомера ЦЭ6850, находящимся на линии связи RS-485.

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	756
Название	[RS-485] Энергомера ЦЭх
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергомера ЦЭх
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	2000
Задержка между счётчиками, мсек	5000
Добавлено устройств	0
Четность	EVENPARITY
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.

© 2025 BOLID

Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911
Комментарий	Используется для заметок.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.69.1 Энергомера ЦЭ6850

Цифровой электросчётчик "Энергомера ЦЭ6850"

Представляет собой трехфазный многотарифный квартирный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	502
Название	Энергомера ЦЭ6850
Адрес	77777777777777777777
Пароль	777777
Описание	Энергомера ЦЭ6850
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

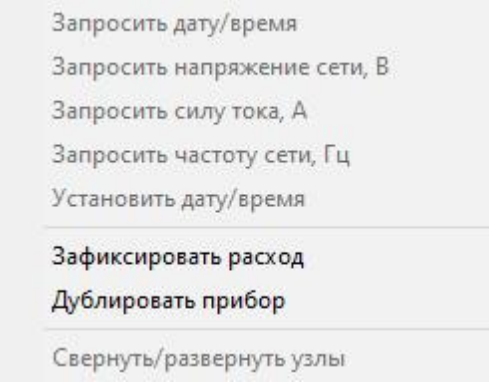
Свойство	Описание
Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Пароль	Используется для разграничения прав доступа к счётчику (на чтение и запись).
Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, мин.	Задает частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Поле, содержащее серийный номер устройства.
Частота опроса, минуты	Задаёт частоту опроса устройства системой. По умолчанию 1 минута.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд счётчиа

Команда	Описание
Запросить дату/время	Выводит дату и время, установленные на счётчике.
Запросить напряжение сети, В	Показывает напряжение сети, В.
Запросить силу тока, А	Показывает силу тока в сети, А.
Запросить частоту сети, Гц	Показывает частоту сети, Гц.
Установить дату/время	Позволяет установить дату и время на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.70 [RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33

Интерфейс "[RS-485] Энергомера ЭУ20М-33"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии Энергомера ЭУ20М-33, находящимся на линии связи RS-485.

© 2025 BOLID

Работает через канал связи "COM-порт", "[Ethernet] Socket Client", "[Ethernet] Socket Server", "C2000-Ethernet". По запросу возможно расширение перечня поддерживаемых каналов.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	758
Название	[RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33
Активность	Да
Скорость порта	9600
Описание	[RS-485] Энергоучет ЭУ20М-33
Число неответов до потери	3
Пауза между командами, мсек	10
Тайм-аут чтения, мсек	1000
Задержка между счётчиками, мсек	100
Добавлено устройств	0
Совместимость с Карат-911	Нет
Режим работы	Основной
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Скорость порта	Позволяет задать скорость обмена со счетчиками. По умолчанию, 9600
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство, подключенное к данному интерфейсу, может не ответить до получения состояния "Потерян".

© 2025 BOLID

Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса. По умолчанию 10.
Тайм-аут чтения, мс	Позволяет указать длительность тайм-аута чтения данного интерфейса. По умолчанию 1000.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.
Добавлено устройств	Показывает, сколько устройств связанно с выбранным интерфейсом в системе.
Совместимость с Карат-911	Совместимость устройств с контроллером шины Карат 911

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.70.1 Энергоучет ЭУ20М-33

Цифровой электросчётчик "Энергоучёт ЭУ20М-33"

Представляет собой однофазный многотарифный цифровой электросчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	504
Название	Энергоучет ЭУ20М-33
Адрес	1
Пароль	0
Описание	Энергоучет ЭУ20М-33
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

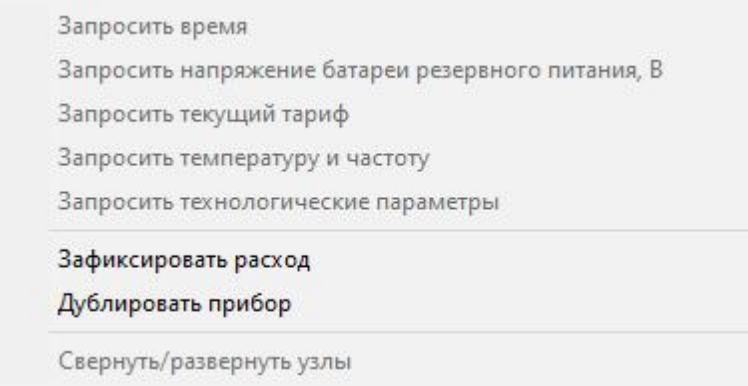
Менеджер свойств счётчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить время	Показывает текущую дату и время на счётчике.
Запросить напряжение батареи резервного питания, В	Запрашивает напряжение батареи резервного питания, если она отсутствует - команда не выполняется.
Запросить текущий тариф	Выводит на экран текущий тариф, который установлен на счётчике
Запросить температуру и частоту	Выводит на экран температуру и частоту счётчика
Запросить технологические параметры	Выводит на экран силу тока, напряжение, сопротивление.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.71 [UDP] Логика

Интерфейс "[UDP] Логика"

Обеспечивает работу с прибором Логика по локальной сети без обратного преобразования в RS-232\RS-485\USB.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	451
Интерфейс	[UDP] Логика
Активность	Да
Описание	[UDP] Логика
Тайм-аут чтения, мсек	3000
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	600
Число неответов до потери	2
Сетевой адрес	192.168.0.127
Сетевой порт	8000
Операторы	1
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[UDP] Логика"

Свойство	Описание

© 2025 BOLID

Тайм-аут передачи по сети, мсек	Задает время ожидания ответа прибора (по умолчанию - 3000).
Задержка между приборами, мсек	Позволяет устанавливать задержку между опросами счётчика (по умолчанию - 600)
Сетевой адрес	Задает адреса приборов Логика, с которыми осуществляется работа.
Сетевой порт	Задает порт для работы с приборами Логика

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Поиск устройств
Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

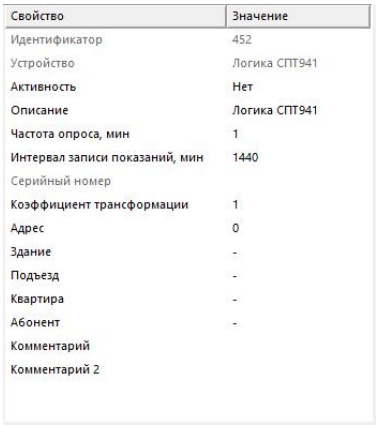
© 2025 BOLID

10.71.1 Логика СПТ941

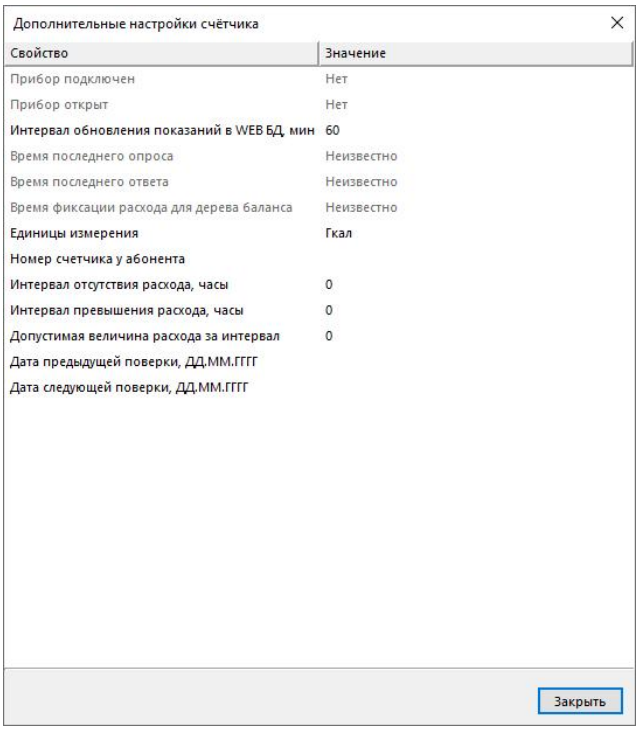
Тепловычислитель "Логика СПТ941"

СПТ941 предназначен для учета тепловой энергии в двухтрубной закрытой и открытой системе водяного теплоснабжения, а также однотрубного горячего (ГВС) и холодного (ХВС) водоснабжения.

Менеджер свойств счётчика



Менеджер свойств тепловычислителя "Логика СПТ941"



Дополнительные настройки тепловычислителя "Логика СПТ941"

Свойство	Описание
Последнее время опроса	Показывает время последнего опроса выбранного счётчика.
Последнее время ответа	Показывает время последнего ответа выбранного счётчика.

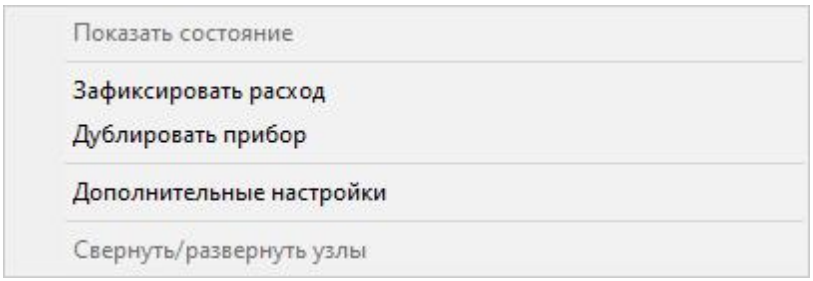
© 2025 BOLID

Единицы измерения	Позволяет выбрать в каких единицах измерения будет считать прибор.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд тепловычислителя "Логика СПТ941"

Команда	Описание
Показать состояние	Получает итоговый объем энергии по данному счётчику.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.72 [LoRaWAN] IOT VegaServer

Интерфейс "[LoRaWAN] IOT VegaServer"

Обеспечивает работу с LoRaWAN-счётчиком горячей/холодной воды и счётчиком тепла через IOT VegaServer.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	239
Интерфейс	[LoRaWAN] IOT VegaServer
Активность	Нет
Описание	[LoRaWAN] IOT VegaServer
Тайм-аут чтения, мсек	10000
Задержка между командами, мсек	400
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Сетевой адрес сервера	192.168.201.63
Сетевой порт сервера	8002
Имя пользователя	root
Пароль	123
Допустимая задержка получения показаний со счётчиков, ч	25
Версия сервера	
Кол-во устройств "Вега Абсолют" на сервере	0
Кол-во устройств от других производителей на сервере	0
Доступное кол-во устройств для бесплатного добавления на сервер	0
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса "[LoRaWAN] IOT VegaServer"

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Задержка между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами при опросе счётчиков.
Задержка между приборами, мсек	Позволяет указать длительность тайм-аута ответа сервера.
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство подключенное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Сетевой адрес сервера	Статический сетевой адрес IOT VegaServer.
Сетевой порт сервера	Устанавливает сетевой порт вашего IOT VegaServer.
Имя пользователя	Имя пользователя для управления сервером.
Пароль	Пароль для управления сервером.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

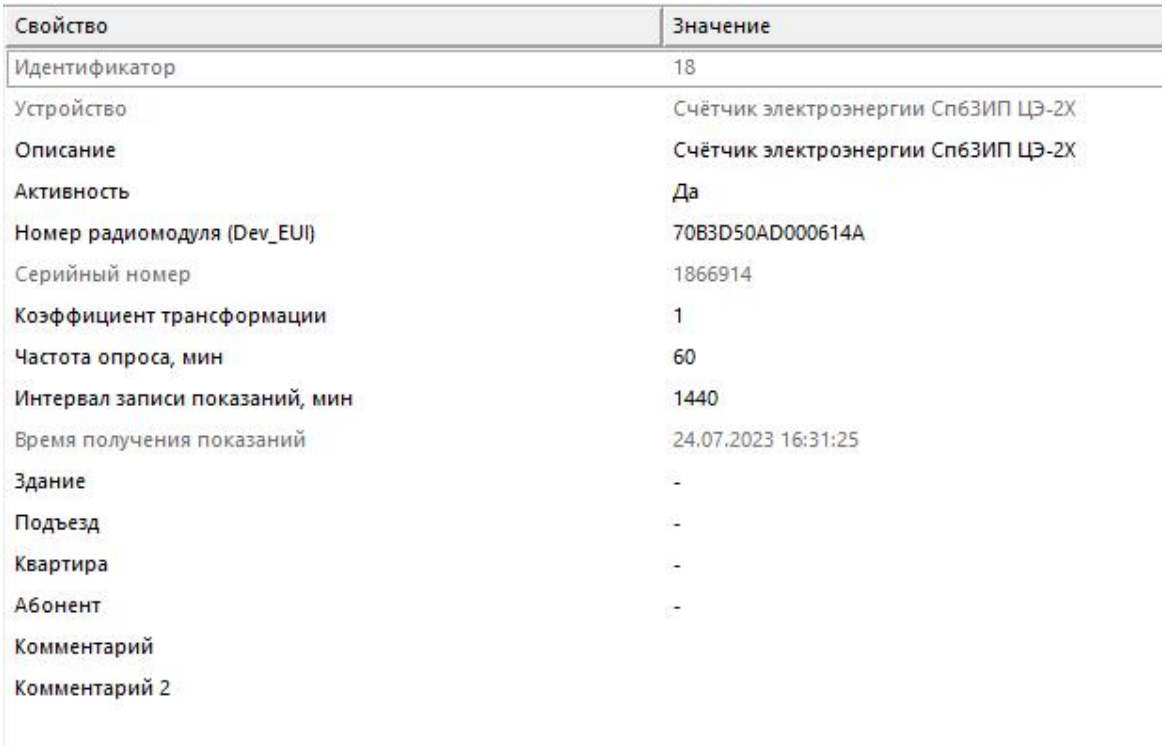
10.72.1 СпбЗИП ЦЭ-2Х

Цифровой счётчик электроэнергии "ЦЭ-2Х"

Представляет собой однофазный многотарифный LoRaWAN счётчик электроэнергии.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	18
Устройство	Счётчик электроэнергии СпбЗИП ЦЭ-2Х
Описание	Счётчик электроэнергии СпбЗИП ЦЭ-2Х
Активность	Да
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	70B3D50AD000614A
Серийный номер	1866914
Коэффициент трансформации	1
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Время получения показаний	24.07.2023 16:31:25
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер свойств дополнительных настроек

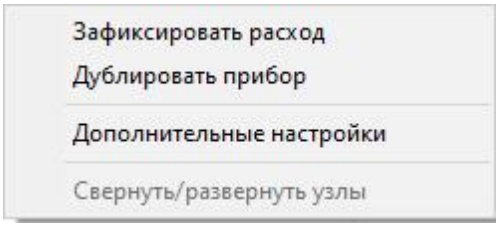
Свойство	Значение
Подключен ли счетчик	Да
Модель счётчика	ЦЭ 2726A (без реле)
Температура, °C	37
Версия ПО LoRa-модуля	2.1
Состояние клеммной крышки	Закрыта
Состояние крышки корпуса	Закрыта
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств дополнительных настроек счётчика

Описание стандартных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

10.72.2 Декаст ВСКМ iWAN

Счётчик холодной/горячей воды "Декаст ВСКМ iWAN"

Представляет собой LoRaWAN счётчик холодной/горячей воды.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	17
Устройство	Счётчик ХВС Декаст ВСКМ
Описание	Счётчик ХВС Декаст ВСКМ
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	588E81FFFE83BD61
Серийный номер	
Активность	Да
Коэффициент трансформации	1
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Время получения показаний	24.07.2023 3:00:00
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер свойств дополнительных настроек

Свойство	Значение
Подключен ли счетчик	Да
Корректировать время автоматически	**Да**
Время фиксации расхода для дерева баланса	30.12.1899 0:00:00
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	8.8
Мощность сигнала (RSSI), dBm	-82
Температура, C	Неизвестно
Наличие воздействия внешнего магнитного по...	Нет
Обнаружен обратный поток	Нет
Признак утечки (непрерывный расход воды в т...	Нет
Признак прорыва (непрерывный расход воды ...	Нет
Признак замерзания	Нет
Накопленный объём обратного хода	0.0011
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	**0**
Интервал превышения расхода, часы	**0**
Допустимая величина расхода за интервал	**0**
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

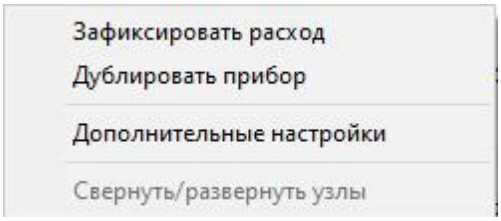
Менеджер свойств дополнительных настроек

Описание свойств дополнительных настроек счётчика вы сможете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

© 2025 BOLID



Менеджер команд счётчика

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.72.3 BOLID-Топаз 104

Цифровой счётчик электроэнергии "BOLID-Топаз 104"

Представляет собой однофазный многотарифный LoRaWAN счётчик электроэнергии.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	4416
Устойство	BOLID-Топаз 104
Описание	**BOLID-Топаз 104**
Адрес прибора	**1**
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	**3033373168388308**
Активность	**Да**
Подключен ли счетчик	Да
Коэффициент трансформации	**1**
Корректировать время автоматически	**Да**
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	**60**
Интервал записи показаний, мин	**1440**
Серийный номер	2800000942
Состояние реле	Выключено
Ограничение мощности, Вт	0
Модель счётчика	BOLID-Топаз 10x
Версия ПО	1.1
Время получения показаний	09.06.2022 11:30:02
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	10.8
Мощность сигнала (RSSI), dBm	-29
Комментарий про реле для абонента	
Номер счетчика у абонента	**0**
Интервал отсутствия расхода, часы	**0**
Интервал превышения расхода, часы	**0**
Допустимая величина расхода за интервал	**0**

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

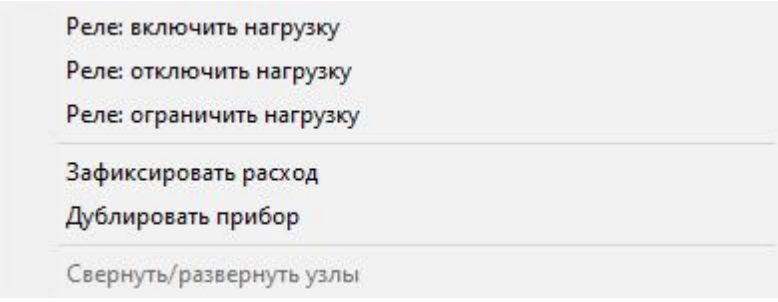
© 2025 BOLID

Корректировать время автоматически	Позволяет выбрать, корректировать время автоматически "Да" или "Нет"
Состояние реле	Отображает состояние реле, "выключено" или "включено".
Ограничение мощности	Отображает ограничение мощности у счётчика.
Версия ПО	Отображает версию программного обеспечения счётчика.
Время получения показаний	Отображает время и дату последнего получения показаний.
Комментарий про реле для абонента	Позволяет оператору указать причину отключения\включения реле. Данное свойство помимо ручного заполнения оператором подразумевает автоматическое заполнение при подачи команд включения\выключения реле оператором или при автоматическом отключении\включении по балансу абонента.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

© 2025 BOLID

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.

Команда	Описание
Реле: включить нагрузку	Команда включения реле.
Реле: отключить нагрузку	Команда отключения реле.
Реле: ограничить нагрузку	Ограничивает нагрузку.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.72.4 Карат-926LW

Счётчик холодной или горячей воды "КАРАТ-926 LW"

Представляет собой LoRaWAN счётчики холодной/горячей воды.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчиков

Свойство	Значение
Идентификатор	768
Название	Счётчик горячей воды KAPAT-926LW
Описание	Счётчик горячей воды KAPAT-926LW
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	383A215FFFFEF0FA
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

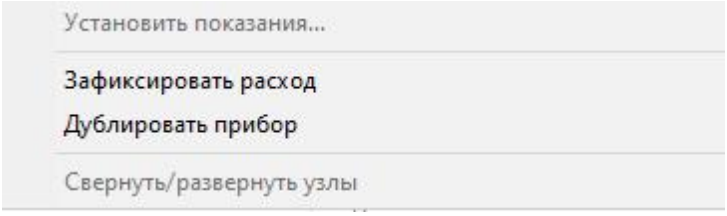
Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и

© 2025 BOLID

выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Установить показания...	Позволяет установить или скорректировать показания на счётчике.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.72.5 КАРАТ-Компакт 2-213

Теплосчётчик "КАРАТ-Компакт 2-213" с модулем LoRaWAN

Представляет собой LoRaWAN квартирный теплосчётчик.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчиков

Свойство	Значение
Идентификатор	769
Название	Счётчик тепла КАРАТ-Компакт 2-213
Описание	Счётчик тепла КАРАТ-Компакт 2-213
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	383A215FFFFEEEAB
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Объём теплоносителя, m3	0
Масса теплоносителя, т	0
Температура T1, C	0
Температура T2, C	0
Температура dT, C	0
Расход по 1. имп. каналу	0
Расход по 2. имп. каналу	0
Расход по 3. имп. каналу	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счетчика

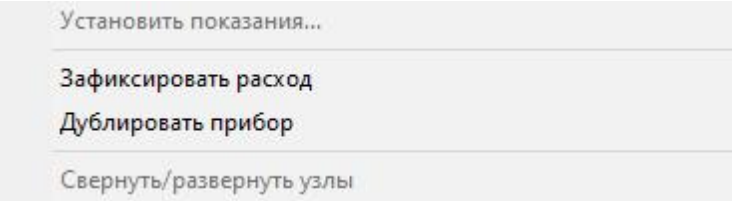
Свойство	Описание
Номер радиомодуля	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

© 2025 BOLID

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Установить показания	Позволяет задать показания счётчика в АРМ "Ресурс".

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.72.6 Вега СИ-11/СИ-12/СИ-22

Счётчик импульсов "Вега СИ-11/СИ-12/СИ-22"

Представляет собой модуль сбора показаний с импульсных счётчиков холодной, горячей воды, газа, сточных вод, тепла и холода.

Имеет дополнительно два управляемых реле (могут включаться и выключаться по команде оператора).

© 2025 BOLID

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	774
Название	Вега СИ-12 счётчик газа
Описание	**Вега СИ-12 счётчик газа**
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	**323934346A387E0D**
Серийный номер	
Номер входа	**1**
Активность	**Нет**
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	**1**
Корректировать время автоматически	Да
Начальные показания	**0**
Множитель пересчета импульсов	**1**
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	**60**
Интервал записи показаний, мин	**1440**
Время получения показаний	30.12.1899 00:00:00
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Заряд батареи, %	0
Температура, C	0
Тип 1 входа	Импульсный
Тип 2 входа	Импульсный
Тип 3 входа	Импульсный
Тип 4 входа	Импульсный
Номер входа на котором зафиксирована тревога	
Состояние 1 выхода	Неизвестно
Состояние 2 выхода	Неизвестно
Состояние внешнего питания	Отключено
Период передачи данных	0 ч
Период сбора данных	0 ч
Часовой пояс	UTC+00:00
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	**0**
Интервал превышения расхода, часы	**0**
Допустимая величина расхода за интервал	**0**
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Значение
Идентификатор	5782
Устройство	Вега СИ-22 счётчик газа
Описание	Вега СИ-22 счётчик газа
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	343038326F317C17
Серийный номер	
Номер входа	1
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Корректировать время автоматически	Нет
Начальные показания	0
Множитель пересчета импульсов	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Время получения показаний	Неизвестно
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Заряд батареи, %	0
Температура, C	0
Тип 1 входа	Импульсный
Тип 2 входа	Импульсный
Тип 3 входа	Импульсный
Тип 4 входа	Импульсный
Номер входа на котором зафиксирована тревога	
Период передачи данных	
Период сбора данных	
Часовой пояс	UTC+00:00
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	

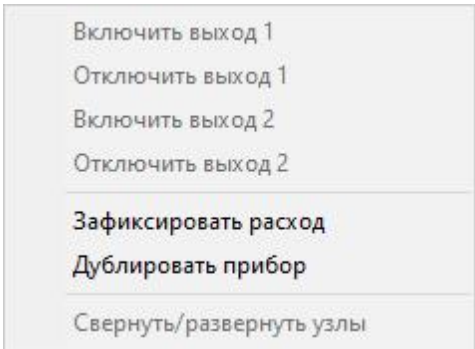
Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Номер радиомодуля	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

© 2025 BOLID

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика импульсов Вега СИ-12



Менеджер команд счётчика

Включить выход 1	Команда устройству на включение реле(выход 1).
Отключить выход 1	Команда устройству на выключение реле(выход 1).
Выключить выход 2	Команда устройству на выключение реле(выход 2).
Отключить выход 2	Команда устройству на выключение реле(выход 2).

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.72.7 BOLID-Байкал С-600

Счётчик тепла "BOLID-Байкал С-600"

Представляет собой квартирный теплосчётчик с модулем LoRaWAN.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	775
Название	Счётчик тепла BOLID-Байкал С-600
Описание	Счётчик тепла BOLID-Байкал С-600
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	9C65F9FFFE2D314E
Серийный номер	
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Время получения показаний	30.12.1899 00:00:00
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Накопленный объем теплоносителя, m3	0.00
Температура T1, *C	0.00
Температура T2, *C	0.00
Температура dT, *C	0.00
Напряжение батареи	Пониженное
Неисправность датчика температуры воды в подающем труб...	Нет
Неисправность датчика температуры воды в обратном труб...	Нет
Неисправность датчика потока воды	Нет
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Номер радиомодуля	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

© 2025 BOLID

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.72.8 Бетар СГВЭ/СХВЭ-15

Счётчик горячей воды "Бетар СГВЭ/СХВЭ"

Представляет собой квартирный счётчик воды с модулем LoRaWAN.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	776
Название	Счётчик горячей воды БЕТАР СГВЭ
Описание	**Счётчик горячей воды БЕТАР СГВЭ**
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	**3633353266385604**
Поколение прибора	**Первое**
Серийный номер	
Активность	**Нет**
Подключен ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	**1**
Корректировать время автоматически	Да
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	**60**
Интервал записи показаний, мин	**1440**
Время получения показаний	30.12.1899 00:00:00
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Заряд батареи, %	0
Температура, C	0
Наличие воздействия внешнего магнитного поля	Нет
Признак блокировки цифрового индикатора	Нет
Признак утечки (непрерывный расход воды в течение часа ...	Нет
Признак прорыва (непрерывный расход воды в течение час...	Нет
Период передачи данных, часы	
Период сбора данных во внутренней памяти, часы	
Часовой пояс	UTC+00:00
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	**0**
Интервал превышения расхода, часы	**0**
Допустимая величина расхода за интервал	**0**
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Номер радиомодуля	Уникальный номер радиомодуля счётчика.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

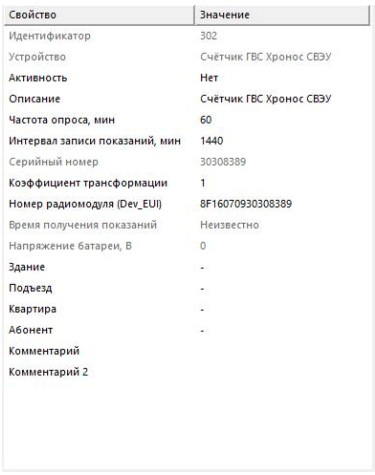
10.72.9 Хронос СВЭУ

Электронный счетчик холодной/горячей воды "Хронос СВЭУ"

Предназначен для измерения объема питьевой холодной и горячей воды.

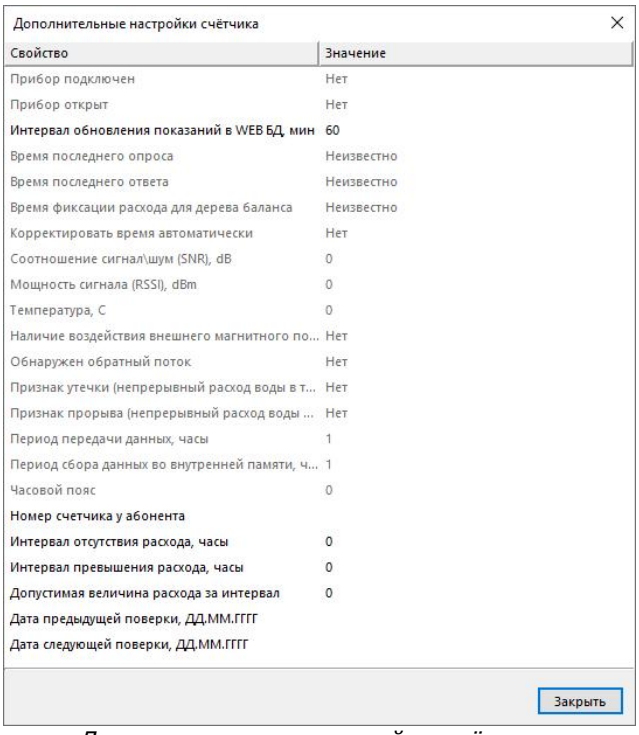
© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Свойство	Значение
Идентификатор	302
Устройство	Счётчик ГВС Хронос СВЭУ
Активность	Нет
Описание	Счётчик ГВС Хронос СВЭУ
Частота опроса, мин	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Серийный номер	30308389
Коэффициент трансформации	1
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	8F16070930308389
Время получения показаний	Неизвестно
Напряжение батареи, В	0
Здание	-
Подъезд	-
Квартира	-
Абонент	-
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика



Дополнительные настройки счётчика

Свойство	Значение
Прибор подключен	Нет
Прибор открыт	Нет
Интервал обновления показаний в WEB БД, мин	60
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Корректировать время автоматически	Нет
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	0
Мощность сигнала (RSSI), dBm	0
Температура, C	0
Наличие воздействия внешнего магнитного по...	Нет
Обнаружен обратный поток	Нет
Признак утечки (непрерывный расход воды в т...	Нет
Признак прорыва (непрерывный расход воды ...	Нет
Период передачи данных, часы	1
Период сбора данных во внутренней памяти, ч...	1
Часовой пояс	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	

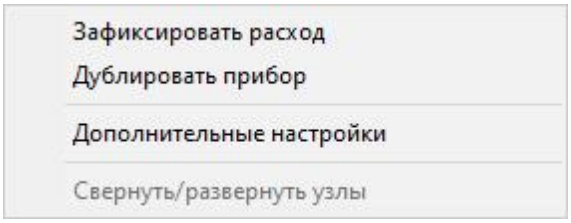
Закрыть

Дополнительные настройки счётчика

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие

© 2025 BOLID

сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.73 [LoRaWAN] Smartiko

Интерфейс "[LoRaWAN] Smartiko"

Обеспечивает работу с LoRaWAN-счётчиком компании Smartiko через Интернет.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	780
Название	[LoRaWAN] Smartiko
Активность	Да
Описание	[LoRaWAN] Smartiko
Имя пользователя	
Пароль	
Число неответов до потери	2
Пауза между командами, мсек	10
Задержка между счётчиками, мсек	100
Операторы	1
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Имя пользователя	Имя пользователя в личном кабинете клиента компании

© 2025 BOLID

	Smartiko
Пароль	Пароль пользователя в личном кабинете клиента компании Smartiko
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство подключенное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Пауза между командами, мсек	Позволяет указать длительность пауз между командами данного интерфейса.
Задержка между счётчиками, мсек	Позволяет указать длительность задержки. По умолчанию 100.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.73.1 Счётчики Smartiko

Цифровой счётчик электроэнергии "Smartiko"

Представляет собой четырёхтарифный электросчётчик работающий на базе LoRaWAN компании Smartiko.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	519
Название	Счётчик электроэнергии
Описание	Счётчик электроэнергии
Номер радиомодуля (Dev_EUI)	
Номер счётчика (APP_EUI)	
Номер порта (Port_Number)	1
Активность	Нет
Подключен ли счетчик	Нет
Открыт ли счетчик	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Соотношение сигнал\шум (SNR), dB	
Мощность сигнала (RSSI), dBm	
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 2-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 3-го тарифа	00:00
XML80020* время окончания действия 4-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счетчика

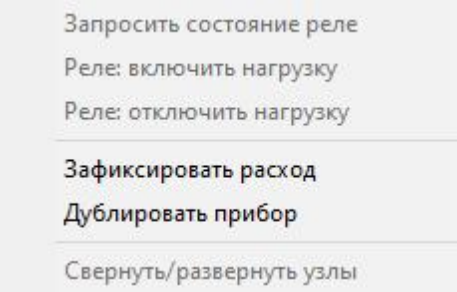
© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Номер радиомодуля (DEV_EUI)	Идентификатор радиомодуля (DEV_EUI) в системе LoRaWAN. Значение параметра можно уточнить в компании Smartiko.
Номер счётчика (APP_EUI)	Номер счётчика (APP_EUI) в системе LoRaWAN. Значение параметра можно уточнить в компании Smartiko.
Номер порта (Port_Number)	Номер порта (Port_Number) счётчика. Значение параметра можно уточнить в компании Smartiko.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства"

Менеджер команд счётчика

Для подачи команды нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать соответствующий пункт контекстного меню.



Менеджер команд счётчика

Команда	Описание
Запросить состояние реле	Показывает текущее состояние реле (потребитель подключен или выключен).
Реле: включить нагрузку	Команда включения реле.

© 2025 BOLID

Реле: выключить нагрузку	Команда выключения реле.

Описание стандартных команд счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.74 [Manual] Ручной ввод показаний

Интерфейс для счётчиков с ручным вводом показаний

Предназначен для счётчика с ручным вводом показаний.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	784
Название	[Manual] Ручной ввод
Активность	Да
Описание	[Manual] Ручной ввод
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Описание	Любое словесное описание (название) данного

© 2025 BOLID

	интерфейса.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Интерфейсы
Счётчики с ручным вводом показаний

10.74.1 Счётчики с ручным вводом показаний

Счётчик с ручным вводом показаний

Предназначен для ручного ввода показаний счётчика, например, абонентами через WEB-интерфейс или оператором системы.

Для корректной работы счётчика с ручным вводом показаний необходимо:

1. Закрепить его за абонентом

2. Задать начальные показания через свойства (см. ниже)

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счетчиков

Свойство	Значение
Идентификатор	785
Название	Счётчик электроэнергии
Марка счетчика	
Описание	Счётчик электроэнергии
Активность	Нет
Число тарифов	1
Расход по первому тарифу	0
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Серийный номер	
Интервал записи показаний, мин	1440
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Марка счётчика	Позволяет указать модель используемого прибора.
Серийный номер	Позволяет указать серийный номер используемого прибора.
Число тарифов	Позволяет выбрать число тарифных планов от 1 до 4.

© 2025 BOLID

Расход по первому (второму\третьему\ чётвертому) тарифу	Позволяет установить показания счётчика по соответствующему тарифу.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Устройства
Интерфейс для счётчиков с ручным вводом показаний

10.75 [Virtual] Виртуальные интерфейсы

Виртуальные интерфейсы

Эмулируют работу с прибором для тестов и демонстраций возможностей системы без подключений к реальным счётчикам.

Менеджер свойств интерфейса "[Virtual] МЭП СОЭ-5\СТЭ 561"

Обеспечивает эмуляцию работы со счётчиками МЭП СОЭ-5\СТЭ 561.

Свойство	Значение
Идентификатор	786
Название	[Virtual] МЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Активность	Да
Описание	[Virtual] МЭП СОЭ-5, СТЭ-561
Операторы	1
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Менеджер свойств интерфейса "[Virtual] Болид"

Обеспечивает эмуляцию работы импульсных счётчиков.

Свойство	Значение
Идентификатор	80
Интерфейс	[Virtual] Болид
Активность	Да
Описание	[Virtual] Болид
Тайм-аут чтения, мсек	0
Задержка между командами, мсек	10
Задержка между приборами, мсек	100
Число неответов до потери	2
Операторы	1
Рост показаний	Да
Рост интервала недостоверности	Нет
Добавлено устройств	0
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Описание
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы

© 2025 BOLID

	интерфейса.
Режим тестирования	Выбирает режим работы интерфейса: поддержка печати квитанций или поддержка эмуляции подачи команд приборам. Показания изменения расхода эмулируются в обоих режимах работы.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.
Рост показаний	По умолчанию "Да". Если выбрать "Нет", показания счетчиков будут всегда равны нулю.
Рост интервала недостоверности	По умолчанию "Нет". Если выбрать "Да", у виртуальных счётчиков будет расти интервал недостоверности.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.75.1 Бетар ЭСО-211

Виртуальный электросчётчик "Бетар ЭСО-211"

Представляет собой виртуальный однофазный квартирный цифровой электросчётчик, который имитирует работу настоящего счётчика. Используется для тестирования и знакомства с системой.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	524
Название	Бетар ЭСО-211
Адрес	8263
Описание	Бетар ЭСО-211
Подключен ли счетчик	Нет
Активность	Нет
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Частота опроса, минуты	60
Интервал записи показаний, мин	1440
Коэффициент трансформации	1
Серийный номер	
Время последнего опроса	Неизвестно
Время последнего ответа	Неизвестно
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание

© 2025 BOLID

Подключён ли счётчик	Показывает, отвечает ли счётчик на периодические тестовые запросы.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
Интервал записи показаний, мин	Задает частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. По умолчанию, 1.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Последнее время опроса счётчика	Показывает время последнего опроса выбранного устройства.
Последнее время ответа счётчика	Показывает время последнего ответа выбранного устройства.
Частота опроса, минуты	Позволяет задавать как часто следует опрашивать выбранное устройство. Задаётся в минутах.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства"".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

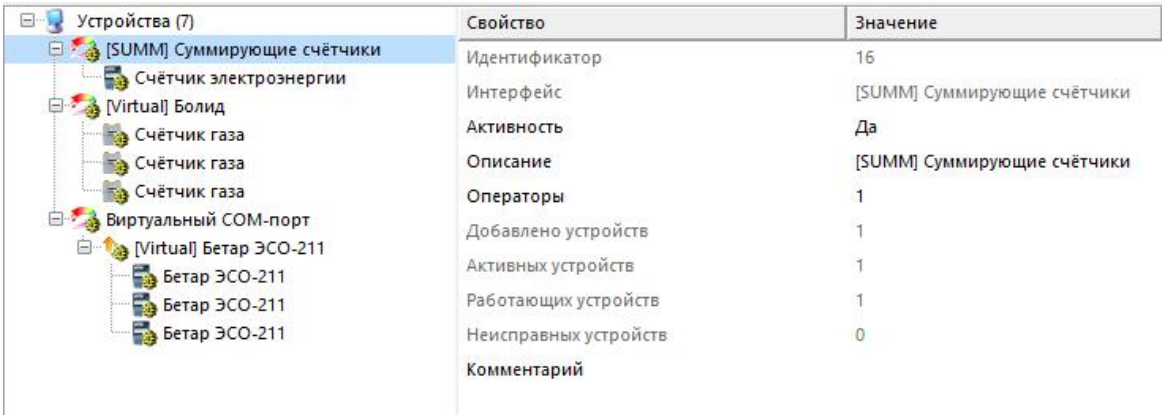
10.76 [SUMM] Суммирующие счётчики

Интерфейс "[SUMM] Суммирующие счётчики"

Предназначен для добавления суммирующего счётчика газа, горячей воды, сточных вод, тепла, холода, холодной воды, электроэнергии.

Менеджер свойств интерфейса

Пример построения дерева устройств с суммирующими счётчиками:



Менеджер свойств интерфейса

Обратите внимание на то, что вычисление показаний суммирующего счётчика происходит по счётчикам того же типа.

Свойство	Описание
Идентификатор	Отображает уникальный номер объекта в системе (только для чтения).
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы интерфейса.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного интерфейса.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

© 2025 BOLID

Смотрите также:

[Общие сведения "Интерфейсы"]
[Общие сведения "Устройства"]

10.76.1 Суммирующие счётчики

Суммирующий счётчик

Суммирующий счётчик позволяет вычислять сумму и разницу показаний любых закреплённых счётчиков.

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Значение
Идентификатор	172
Устойство	Счётчик газа
Марка счётчика	
Описание	Счётчик газа
Активность	Нет
Число тарифов	1
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Серийный номер	
Интервал записи показаний, мин	1440
Процент потерь, %	0
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание

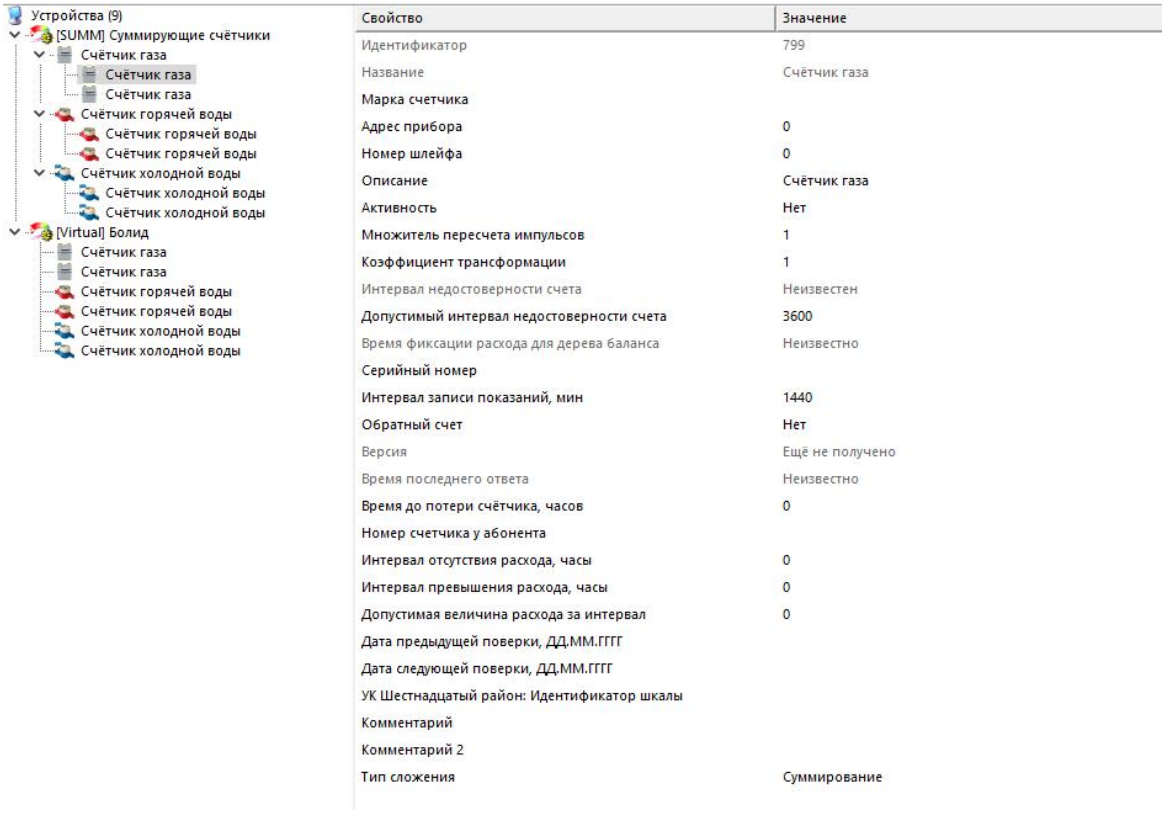
© 2025 BOLID

Адрес	Устанавливается в значение, соответствующее адресу счётчика на линии связи RS-485.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.
Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
Число тарифов	Позволяет выбрать число тарифных планов от 1 до 4.
Серийный номер	Позволяет присваивать счётчику идентификационный номер в программе.
Процент потерь,%	Позволяет вычесть из показаний суммирующего счётчика указанную число процентов. В основном используется для вычисления сточных вод (сумма ХВС и ГВС за вычетом, например, 1%). По умолчанию, 0.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика



Менеджер свойств счётчика

Свойство	Описание
Марка счётчика	Представляет собой текстовое поле, доступное для редактирования оператором.
Адрес прибора	Устанавливается в значение, соответствующее адресу С2000-КДЛ, к которому относится счётчик.
Номер шлейфа	Устанавливается в значение, соответствующее номеру шлейфа С2000-КДЛ, за которым закреплён счётчик.
Описание	Позволяет указать любое словесное описание (название) данного счётчика, которое будет использоваться в программе для его отображения.

© 2025 BOLID

Активность	Должно быть установлено в "Да" для обеспечения работы счётчика с интерфейсом.
Множитель пересчёта импульсов	Устанавливает, сколько импульсов соответствует единице расхода. Если за единицу расхода принят 1 кубический метр воды, то "Множитель пересчёта импульсов" указывает, сколько импульсов счётчика соответствует одному кубическому метру расхода воды. Уточните этот показатель в инструкции на счётчик.
Коэффициент трансформации	Позволяет задавать коэффициент трансформации показаний при работе счётчика через трансформаторы тока\напряжения. Используется для счётчиков электроэнергии. По умолчанию, 1.
Интервал недостоверности счёта	Время в секундах, в течении которого не было связи между С2000-КДЛ и С2000-АСР или между С2000-АСР и импульсным счётчиком. В нормальном состоянии должно быть равно 0.
Время фиксации расхода для дерева пользователей	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево пользователей.
Время фиксации расхода для дерева баланса	Показывает время, когда счётчик был перенесен в дерево баланса.
Серийный номер	Позволяет хранить заводской номер счётчика. Для изменения уникального номера нужно щелкнуть правой клавишей мыши на счётчике и выбрать пункт контекстного меню "Задать/Изменить уникальный номер..."
Интервал записи расхода, минуты	Задает частоту сохранения изменений расхода в БД в минутах. Избегайте слишком частой записи расхода, чтобы не перегружать базу данных. По умолчанию, 1440 (запись ведется раз в сутки).
Обратный счёт	Делает расход по счётчику отрицательным. Это может быть полезно в системах с циркуляцией горячей воды - в квартиру ставятся два счётчика (на вход и на выход), при этом абонент платит только за разницу показаний.

© 2025 BOLID

Тип сложения	Позволяет выбрать тип счёта закрепленного счётчика (суммирование или вычитание)

Описание стандартных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.77 [TCP\IP] Daichi PPD

Интерфейс "[TCP/IP] Daichi PPD"

Обеспечивает работу со счётчиком электроэнергии находящимся в составе системы Daichi PPD.

Менеджер свойств интерфейса

Свойство	Значение
Идентификатор	805
Название	[TCP\IP] Daichi PPD
Активность	Да
Описание	[TCP\IP] Daichi PPD
Имя пользователя (email)	qwe@qq
Пароль	qweqwe
Число неответов до потери	2
Частота запроса показаний, мин	1
Время последнего ответа	Неизвестно
Операторы	1
Добавлено устройств	1
Активных устройств	0
Работающих устройств	0
Неисправных устройств	0
Комментарий	

Менеджер свойств интерфейса

© 2025 BOLID

Свойство	Описание
Имя пользователя	Имя пользователя(email) в ЛК клиента Daichi PPD.
Пароль	Пароль пользователя в ЛК клиента Daichi PPD.
Число не ответов до потери	Позволяет указать, сколько раз устройство подключеное к данному интерфейсу может не ответить до получения состояния "Потерян".
Частота запроса показаний, мин	Позволяет указать частоту запроса показаний счётчиков.

Описание стандартных свойств интерфейса вы можете найти в разделе Общие сведения "Интерфейсы".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"
Общие сведения "Устройства"

10.77.1 Счётчик электроэнергии

Счётчик электроэнергии

Обеспечивает работу со счётчиками электроэнергии находящимся в составе системы Daichi PPD.

© 2025 BOLID

Менеджер свойств счётчика электроэнергии

Свойство	Значение
Идентификатор	806
Название	Счётчик электроэнергии
Описание	Счётчик электроэнергии
Daichi ID	14
Активность	Нет
Коэффициент трансформации	1
Время фиксации расхода для дерева баланса	Неизвестно
Интервал записи показаний, мин	1440
Номер счетчика у абонента	
Интервал отсутствия расхода, часы	0
Интервал превышения расхода, часы	0
Допустимая величина расхода за интервал	0
Дата предыдущей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
Дата следующей поверки, ДД.ММ.ГГГГ	
УК Шестнадцатый район: Идентификатор шкалы	
ASQ ID точки учёта	
ASQ комментарий	
XML80020 код, присвоенный НП АТС данной точке учета	
XML80020 наименование данной точки учета	
XML80020 код измерительного канала, присвоенный НП АТС	
XML80020 описание измерительного канала ИС	
XML80020* время окончания действия 1-го тарифа	00:00
Комментарий	
Комментарий 2	

Менеджер свойств счетчика

Свойство	Описание
Daichi ID	ID прибора в системе Daichi PPD.

Описание стандартных и дополнительных свойств счётчика вы можете найти в разделе "Общие сведения "Устройства".

Смотрите также:

Общие сведения "Интерфейсы"

© 2025 BOLID

Общие сведения "Устройства"

© 2025 BOLID

Конфигурирование устройств

Глава



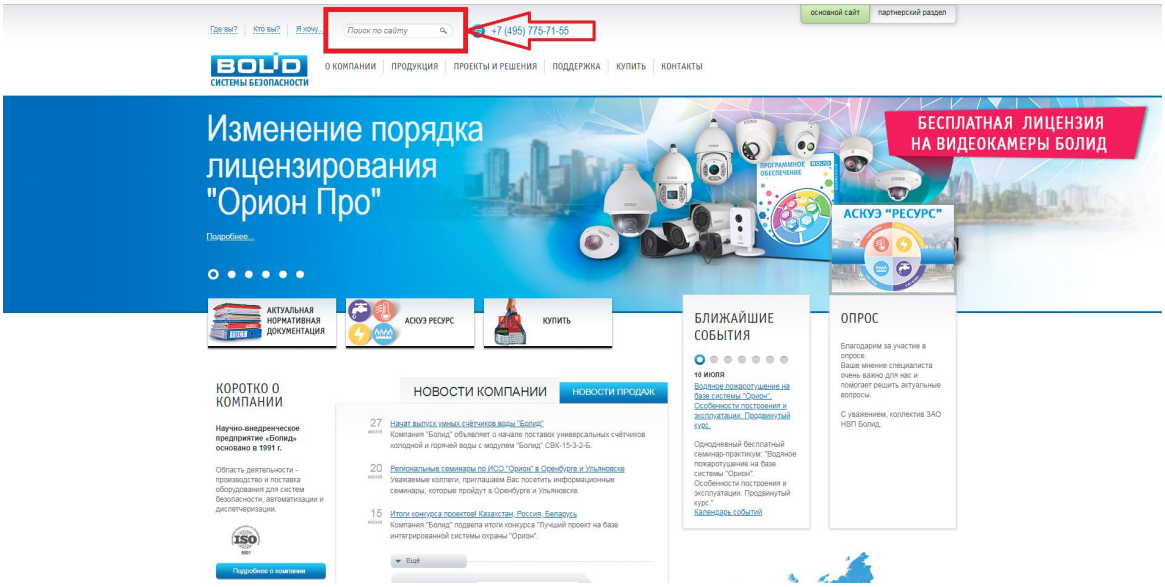
11 Конфигурирование устройств

11.1 Установка UProg

Установка UProg

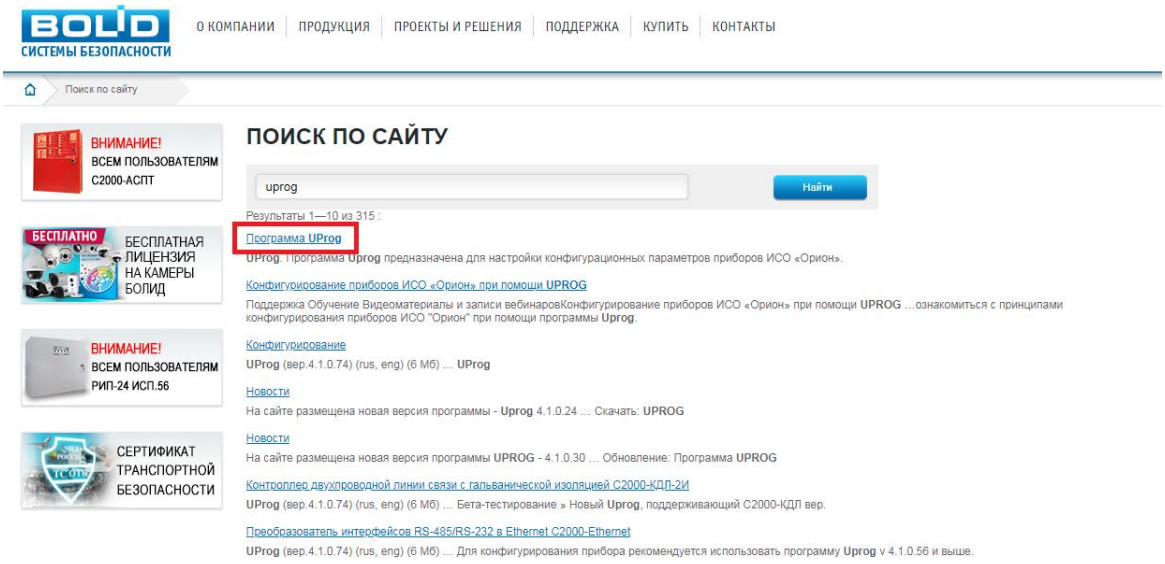
Для начала нам необходимо скачать и установить программу UProg. Заходим на официальный сайт компании Bolid (**www.bolid.ru**)

- В строке "Поиск по сайту" вводим слово **UProg**

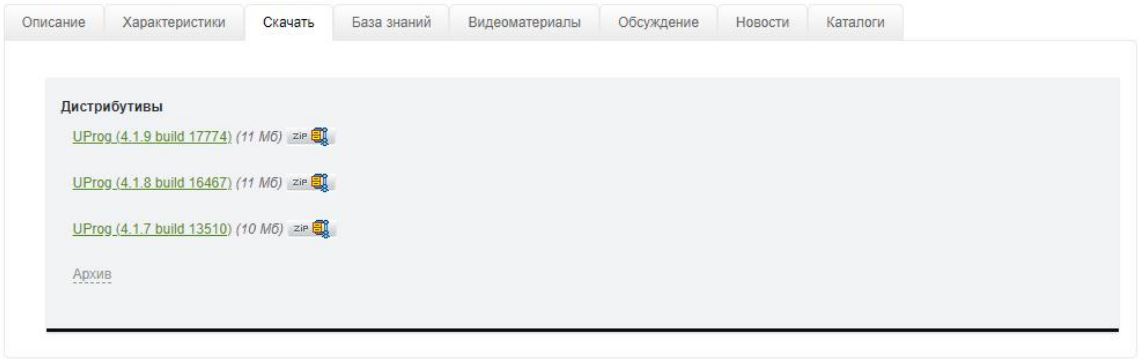


- Из результатов поиска выбираем самый первый запрос **"Программа UProg"**

© 2025 BOLID

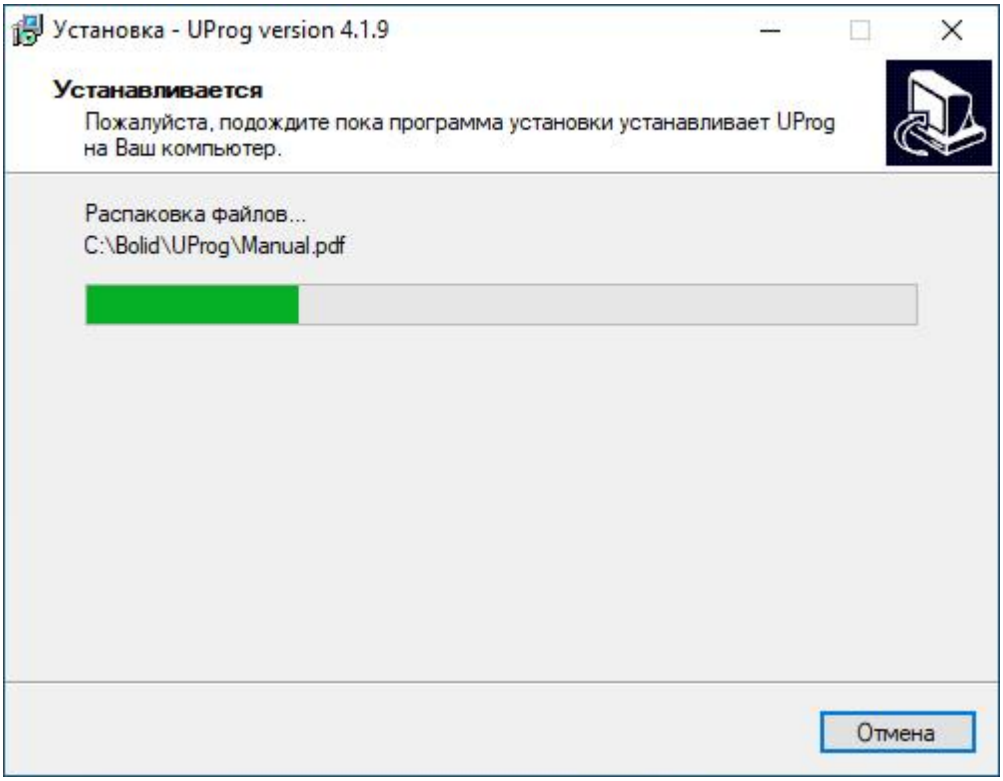


- Далее переходим в раздел **"Скачать"** и качаем самую последнюю версию программы.



- После скачивания дистрибутива разархивируем его и устанавливаем.

© 2025 BOLID


Установка - UProg version 4.1.9
Устанавливается
Пожалуйста, подождите пока программа установки устанавливает UProg на Ваш компьютер.
Распаковка файлов...
C:\Bolid\UProg\Manual.pdf
Отмена

© 2025 BOLID

11.2 Базовая настройка С2000(Р)-АСР1(2,8)

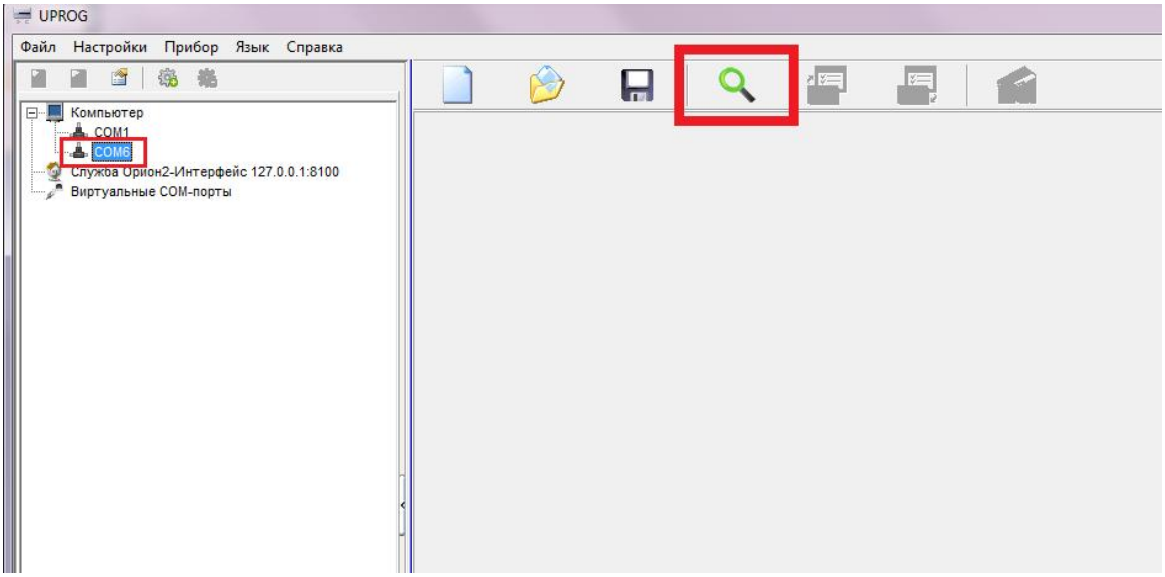
Базовая настройка С2000(Р)-АСР1(2,8)

Запускаем программу UProg.

Слева мы видим список COM-портов, подключённых к персональному компьютеру. В нашем случае к **COM6** подключён С2000-КДЛ и С2000-АСР1.

Внимание! *Используемый COM-порт не должен быть занят другими программами, например, АРМ "Ресурс". Закройте все посторонние программы, включая, АРМ "Ресурс" перед запуском UProg.*

- Выделяем COM6 и проводим поиск устройств.

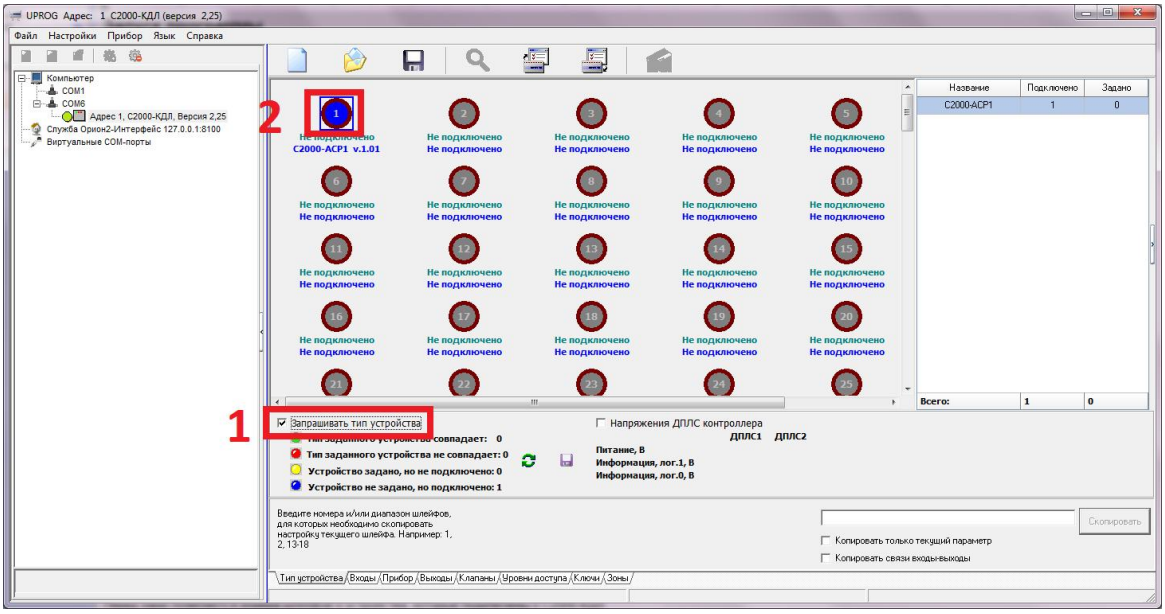


После окончания поиска выделяем нужный нам С2000-КДЛ и нажимаем кнопку **"Чтение конфигурации из прибора"** (Ctrl + F3).

Перед нами появляются номера шлейфов и устройства, которые подключены к С2000-КДЛ.

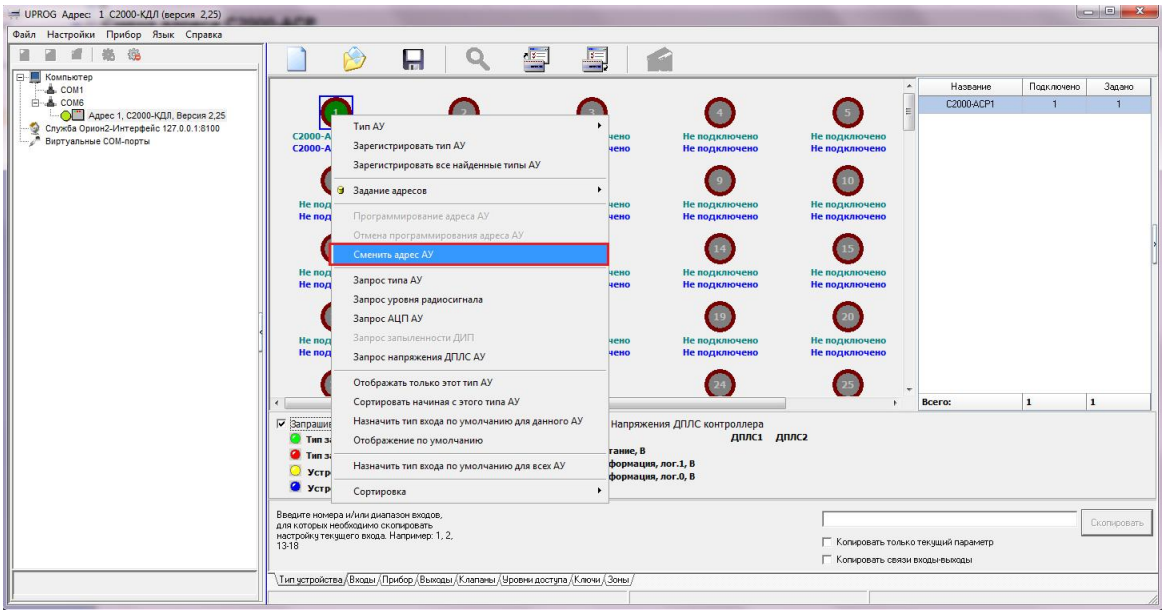
- Ставим галочку **"Запрашивать тип устройства"**, видим, что шлейф загорелся синим кружком (это значит, что Устройство подключено, но не активировано).

© 2025 BOLID



- Следующим шагом мы активируем все необходимые нам устройства. Для этого дважды нажимаем на синий шлейф, после чего он станет зелёным.

- Для того, чтобы сменить шлейф АСР (задать адрес новому прибору), щёлкаем правой клавишей по шлейфу, на котором установлен наш АСР и в списке команд выбираем **"Сменить адрес АУ"**



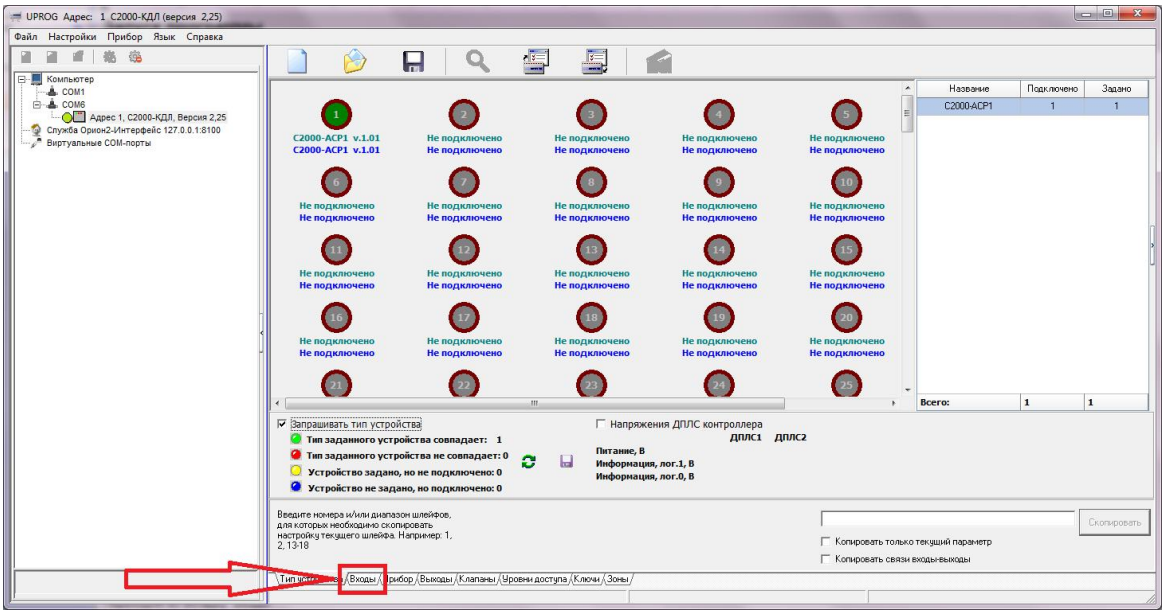
В появившемся окне задаём нужный (свободный) шлейф.

© 2025 BOLID

Внимание! *Шлейф не должен быть занят другим адресным устройством. В противном случае, устройство работать не будет.*

Теперь для того, чтобы устройства сбора показаний начали считать импульсы, нам необходимо следующее:

- Переходим во вкладку **"Входы"**



- Выставляем **"Тип входа"** = **"13 - Счётный"** (по умолчанию стоит "5"), см. Таблица 1

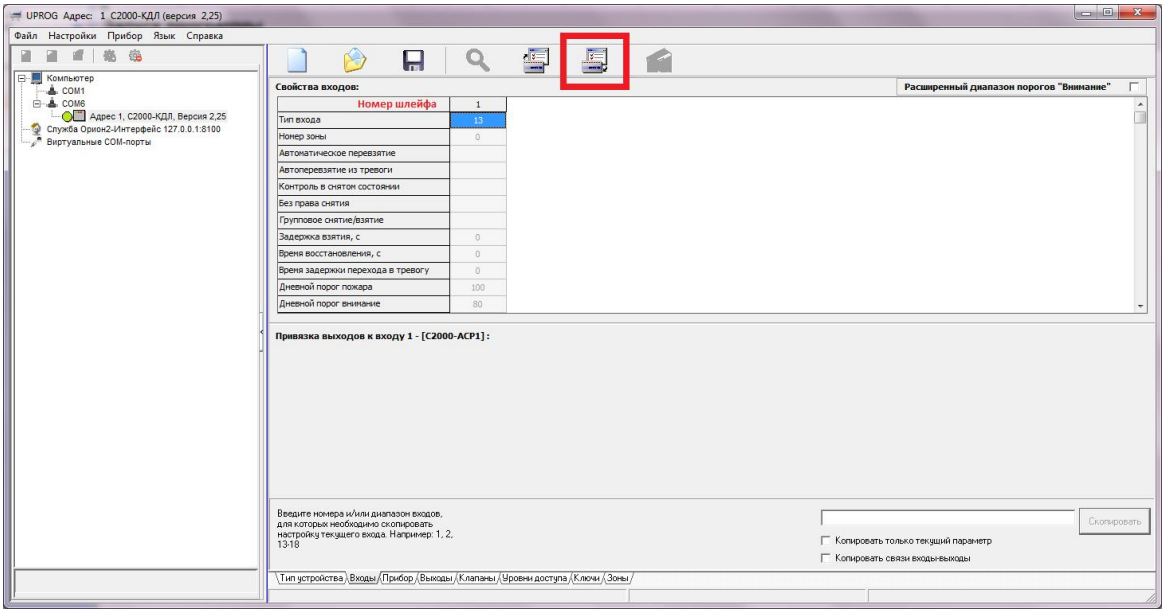
Модель прибора:	Тип входа
"С2000(Р)-АСР2", "С2000 (Р)-АСР8", "С2000(Р)-АСР1"	13
"С2000-ДЗ"	17
"С2000-ВТ Т"	10
"С2000-ВТ В"	15
2С2000-СМК"	4

© 2025 BOLID

"С2000-ВТИ исп.1 (Газ)"	20

Опускаемся ниже и выставляем **"Время интегрирования счётчика" и "Счётный порог" = 1**.

После того, как мы сконфигурировали все устройства, нажимаем кнопку **"Записать конфигурацию в прибор"**



11.3 Подключение импульсного счётчика к С2000(Р)-АСР2(8)

Подключение импульсного счётчика к С2000(Р)-АСР2(8)

Для того, чтобы АРМ "Ресурс" обнаружил счётчик, необходимо знать, как правильно подключить устройство с импульсным выходом к адресному устройству С2000(Р)-АСР1(2,8) (далее - АСР).

- Первым делом, Вам необходимо определить, есть ли у счётчика встроенные резисторы (цепь NAMUR). Для этого Вам понадобится паспорт прибора, в котором ищем упоминания цепи NAMUR. Если паспорта нет, то можно с помощью тестера произвести замер сопротивления на выходе счётчика и проверить, есть ли цепь NAMUR (сопротивление будет находится в диапазоне от 2 до 42 кОм) или нет (тогда сопротивление будет равно 0 или бесконечности).

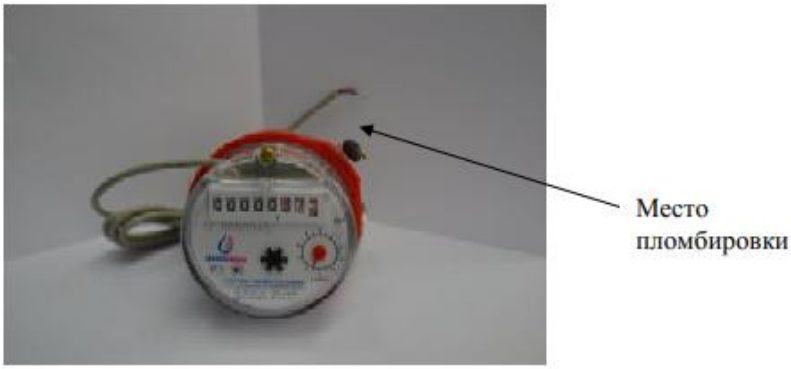
© 2025 BOLID

Пример паспорта счётчика воды представлен ниже:

Счетчик может дополнительно комплектоваться импульсным датчиком (магнитоуправляемым герметизированным контактом – герконом) с последовательными шунтирующими (короткозамкнутыми) сопротивлениями, соответствующими схеме НАМУР (NAMUR) для дистанционной передачи низкочастотных импульсов с контролем обрыва линии. Цена импульса – 0,01 м^3. В цепи датчика может быть внешний источник питания постоянного тока напряжением не более 3,6 В. Потребляемый ток устройства считывания не более 100 мА.

Счётчики холодной и горячей воды универсальные ЭКОНОМ относятся к метрологическому классу А при вертикальной установке и к классу В при горизонтальной установке в соответствии с ГОСТ Р 50193.1-92.

Конструкция счётчиков холодной и горячей воды универсальных ЭКОНОМ предусматривает пломбировку.



Счётчик универсальный ЭКОНОМ,
$Д_у$=15 мм

Паспорт прибора

Если в паспорте прибора или по результатам измерений, Вы обнаружили встроенные резисторы (цепь NAMUR) у счётчика, то Вам необходимо перевести АСР в режим работы NAMUR.

Процедура по смене режима работы АСР (с обычного на NAMUR) описана в **этикетке к С2000-АСР2,8 в пункте 2.3 и 2.4**.

- Если встроенных резисторов нет, то Вам необходимо подключить резисторы из комплекта С2000(Р)-АСР2(8).

Для того, чтобы понять какой резистор большего, а какой меньшего номинала,

© 2025 BOLID

необходимо произвести замеры с помощью тестера.

Внимание! *Резистор большего номинала (Rок = 39k) подключается параллельно, а меньшего номинала последовательно (R1 = 2,2k)*



Схема подключения импульсного счётчика

Внимание! *Мы настоятельно рекомендуем подключать резисторы как можно ближе к счётчику!*

© 2025 BOLID

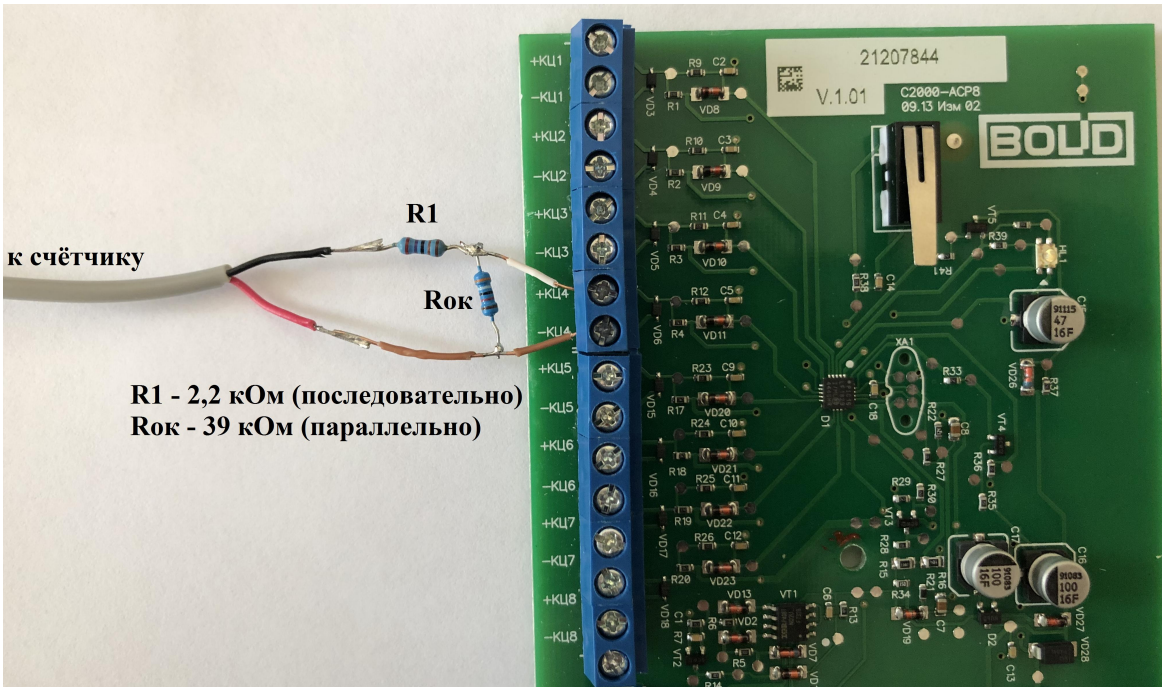


Схема подключения импульсного счётчика

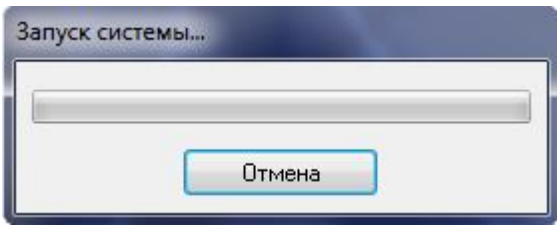
11.4 Добавление импульсного счётчика в АРМ Ресурс

Добавление импульсного счётчика в АРМ "Ресурс"

Внимание! *При добавлении счётчиков воды "СВК 15-3-2-Б" и "СХВ/СГВ-15Д-Б" необходимо убедиться, что у контроллера(ов) "**C2000-КДЛ**"/"**C2000-КДЛ-2И**" версия прошивки **не ниже** **2.26** и **1.26** соответственно!*

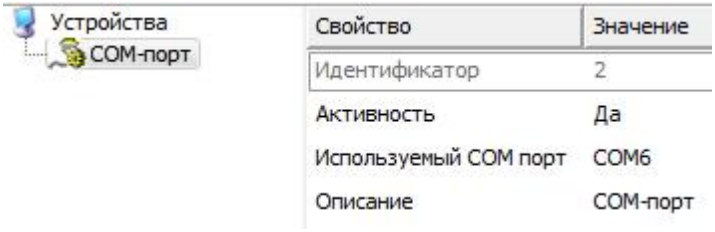
После подключения импульсного счётчика к адресному устройству С2000(Р)-АСР1 (2,8) и его настройки в UProg (см. предыдущие статьи), счётчик можно добавить в АРМ "Ресурс".

- Запускаем АРМ "Ресурс"



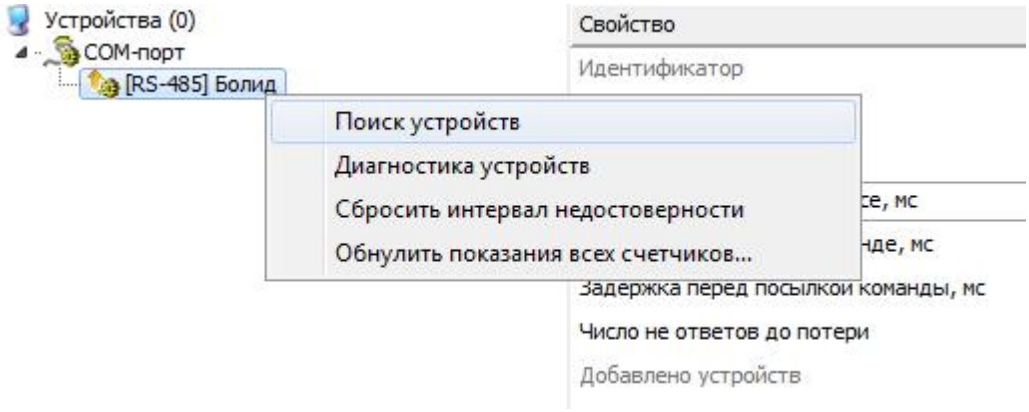
© 2025 BOLID

- Добавляем COM-порт. Выставляем "Используемый COM-порт" и "Активность - Да".



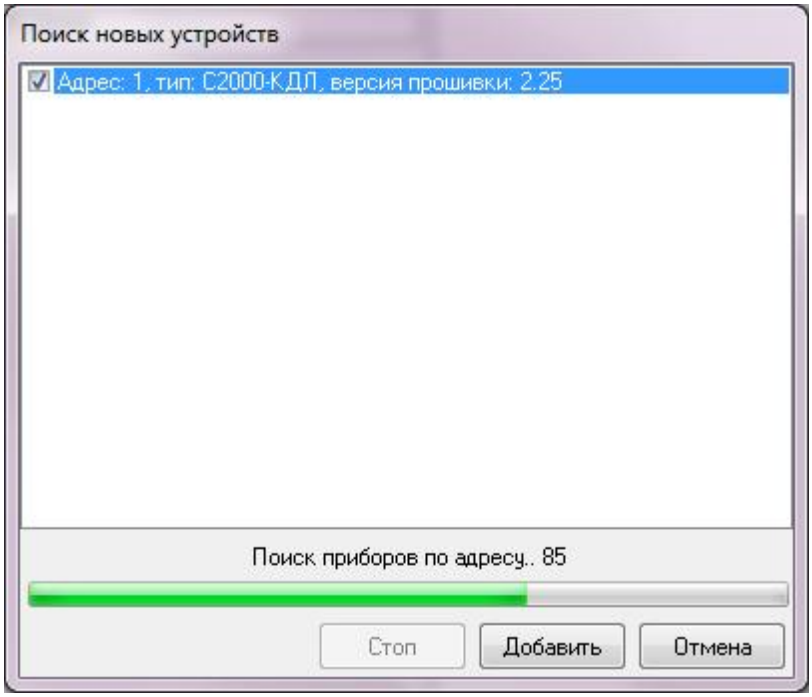
- Добавляем интерфейс "[RS-485] Болид" и выставляем "Активность - Да"

Затем нажимаем правой клавишей на интерфейс и выбираем из списка команд "Поиск устройств".

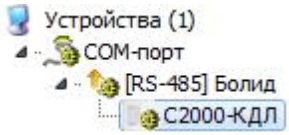


- После окончания поиска нажимаем "Добавить"

© 2025 BOLID

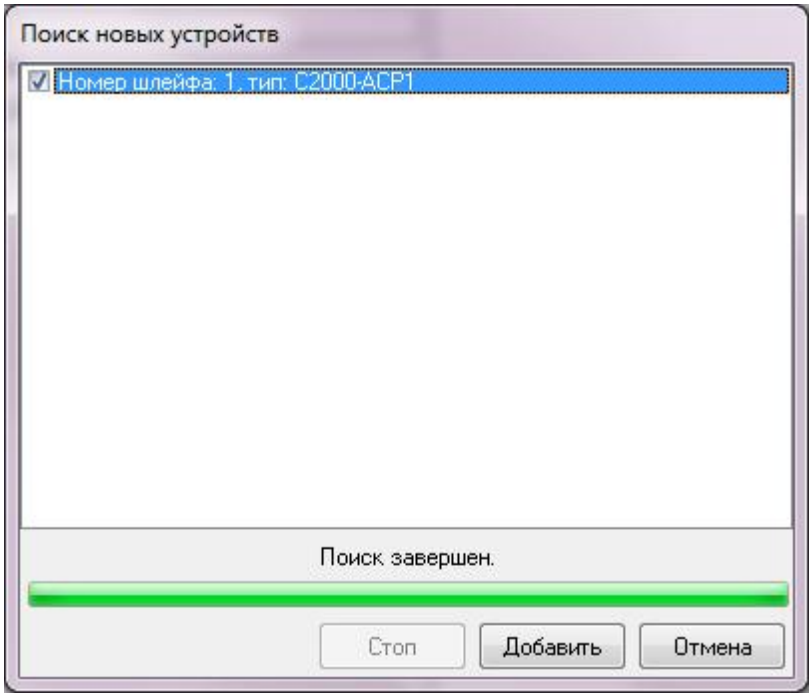


Видим, что в дереве устройств появился С2000-КДЛ.



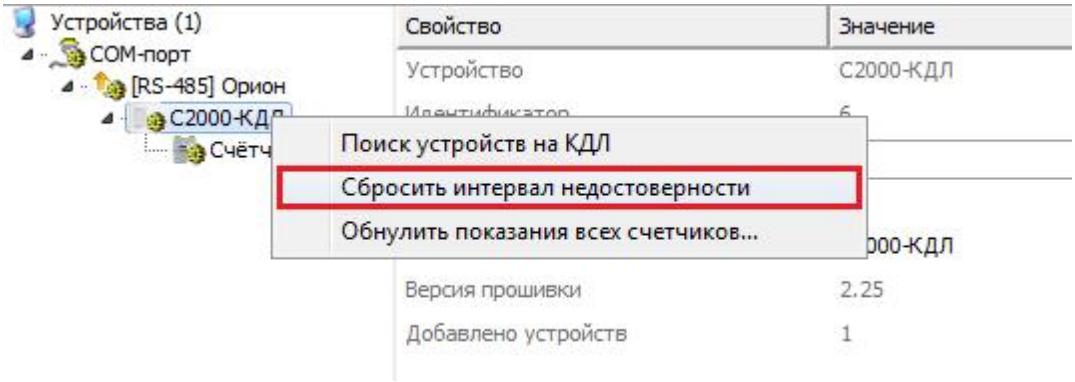
- Теперь проводим поиск устройств на КДЛ, для этого нажимаем правой клавишей на С2000-КДЛ и выбираем команду "Поиск устройств на КДЛ".

© 2025 BOLID



- После того, как добавили все АСР'ы, необходимо выполнить следующую команду:

Внимание! *Для того, чтобы импульсные счётчики работали нормально, необходимо сбросить интервал недостоверности счёта.*



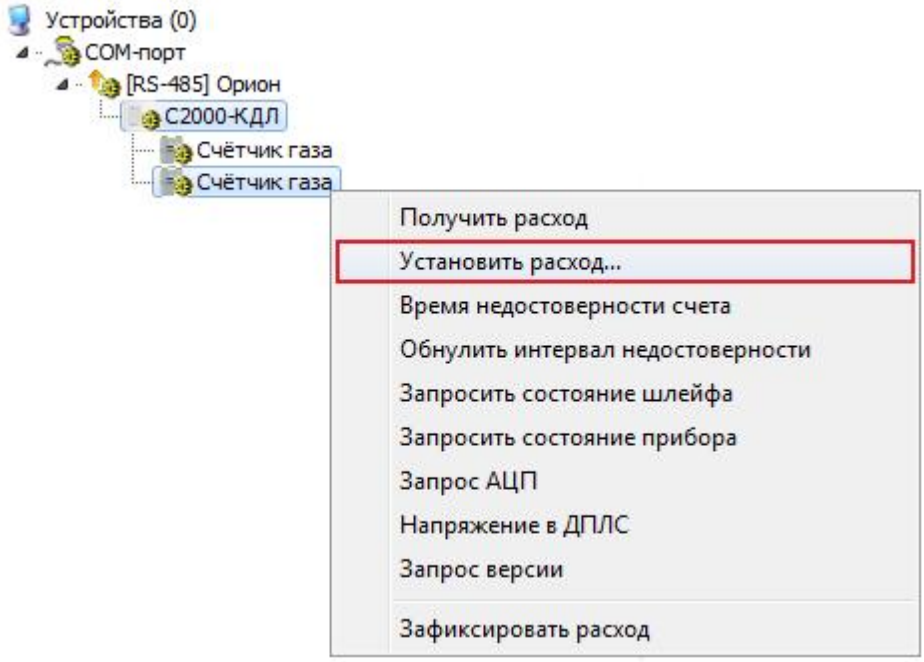
- Далее для всех добавленных С2000-АСР(2,8) необходимо выполнить команду **"Установить расход..."**, для этого щёлкаем правой кнопкой по импульсному счётчику, например, газа и выбираем:

© 2025 BOLID

Внимание! *Для счётчиков БОЛИД (АСР1) задавать начальные показания не нужно!*

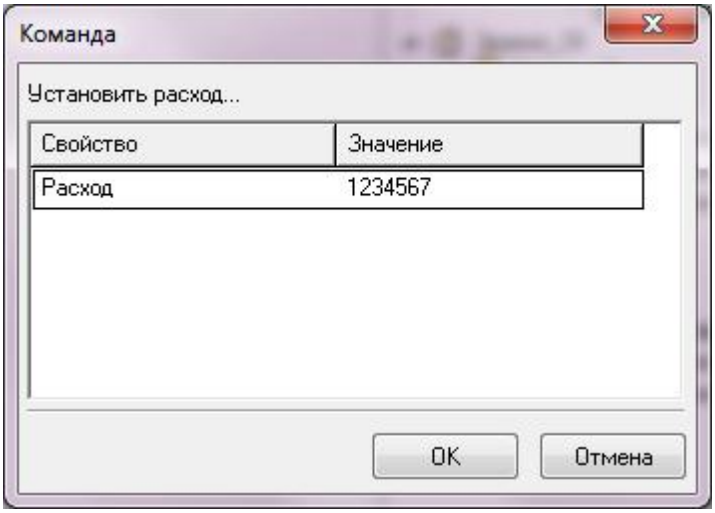
Внимание! *Для универсальных счётчиков* ***"СВК 15-3-2-Б"*** *от компании БОЛИД (С2000-АСР1) необходимо выставить* ***"Множитель пересчёта импульсов"*** *равный* ***1000****!*

Для радиоканальных приборов учёта воды ***"СХВ/СГВ-15Д-Б"*** *от компании БОЛИД (С2000Р-АСР1) необходимо выставить* ***"Множитель пересчёта импульсов"*** *равный* ***100****!*



- Во всплывающем окне вводим текущие показания со счётчика

© 2025 BOLID



11.5 Настройка С2000-Ethernet

Упрощенное руководство по настройке С2000-Ethernet для работы с АРМ "Ресурс"

Более полные сведения по настройке прибора Вы найдёте в его инструкции (этикетке) на нашем сайте.

Настройка прибора "С2000-Ethernet" версии v. 3.00 и новее (начиная с 2021 г. выпуска)

Изменение конфигурационных параметров "С2000-Ethernet" осуществляется при помощи программы UProg. Последняя версия программы "UProg" доступна на сайте https://bolid.ru/ в разделе "Программное обеспечение". Приборы С2000-Ethernet v. 3.00 и выше поддерживают 2 способа изменения конфигурации прибора: по интерфейсу RS-485 и по локальной сети. В интерфейсе программы UProg необходимо выбрать требуемый способ конфигурирования (выбор способа конфигурирования поддерживается UProg v.4.1.0.58 и выше; конфигурирование прибора по интерфейсу RS-485 поддерживается всеми версиями программы UProg). Подробная инструкция по конфигурированию приборов по локальной сети при помощи UProg доступна на сайте https://bolid.ru/ (раздел "Программное обеспечение", документация к программному обеспечению UProg).

© 2025 BOLID

Для корректной работы прибора в составе АСКУЭ "Ресурс", необходимо снять джампер "**CONFIG**" и перевести переключатель согласующего резистора в положение "**ON**".

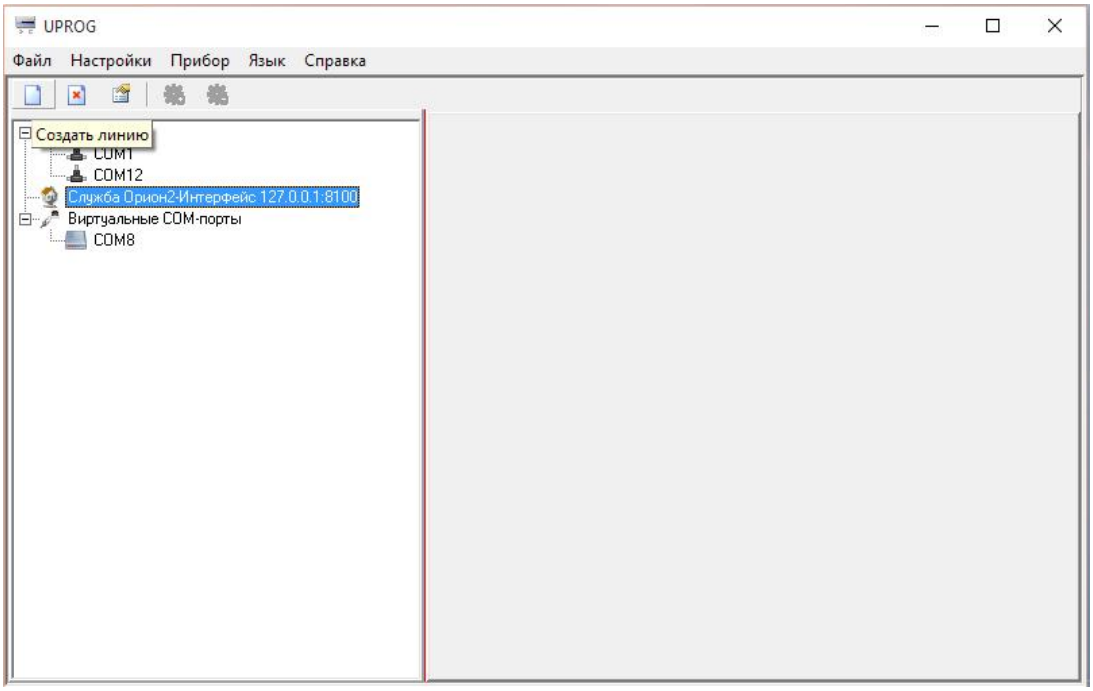
Режим работы:

− *Прозрачный режим*. Осуществляет передачу данных из интерфейса RS-232 или RS-485 в Ethernet и обратно. Предназначен для использования как в составе системы "Орион" (протокол "Орион" и "Орион Про"), так и других систем.

Конфигурирование прибора по RS-485. Для конфигурирования "С2000-Ethernet" по RS-485 необходимо подключить "С2000-Ethernet" к USB-порту компьютера (через преобразователь "С2000-USB" или "С2000-ПИ") и перевести прибор в режим конфигурирования (положение джампера – "**Config**").

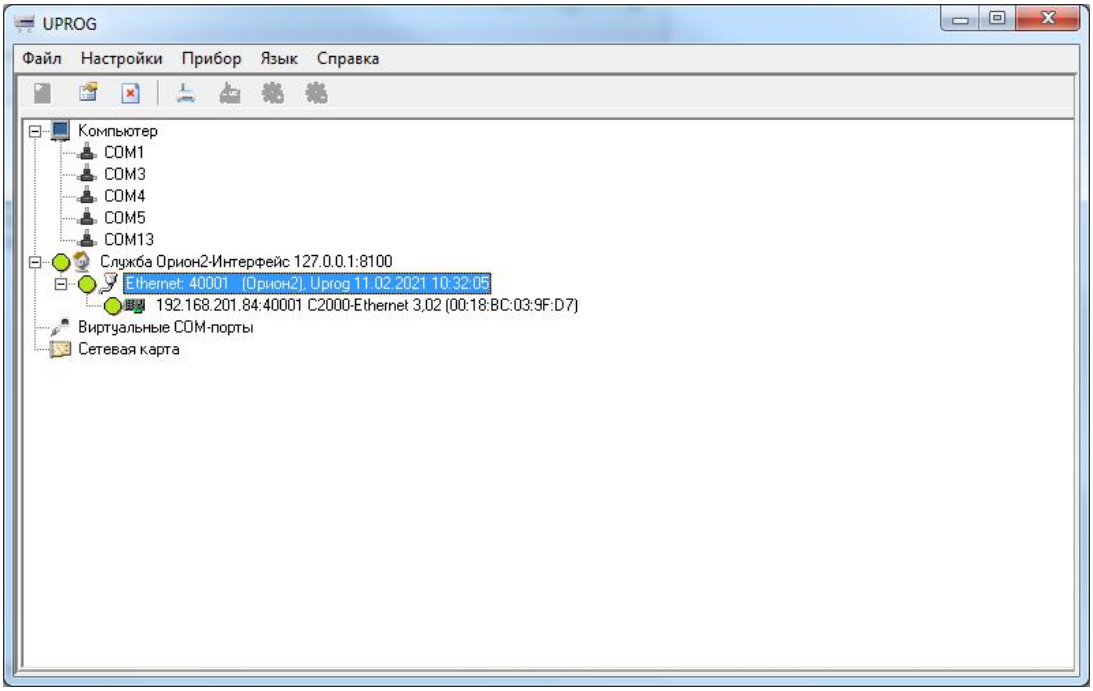
Конфигурирование по локальной сети (с использованием службы "Орион 2") . Заводское значение IP-адреса "С2000-Ethernet" - 192.168.127.254. Для конфигурирования по локальной сети прибор доступен во всех режимах работы (в том числе и в режиме "Config"). Для доступа к конфигурации прибора по локальной сети, в программе UProg необходимо:

1. Выделить "Служба Орион2…", нажать кнопку "Создать линию"



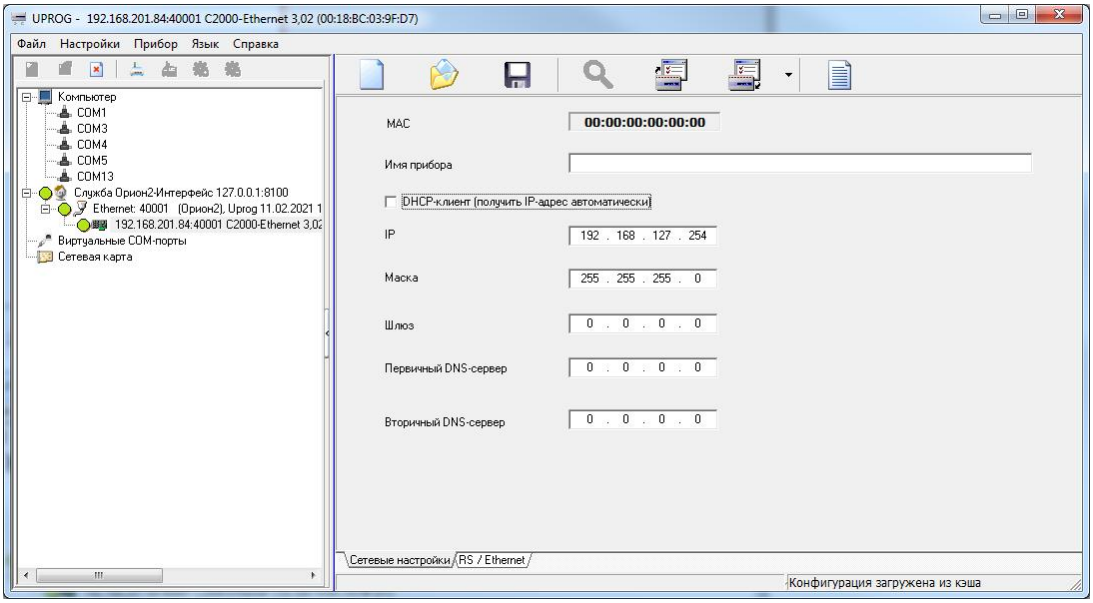
© 2025 BOLID

2. В появившихся настройках нажать "ОК". После этого должны отобразиться найденные в сети приборы "С2000-Ethernet".



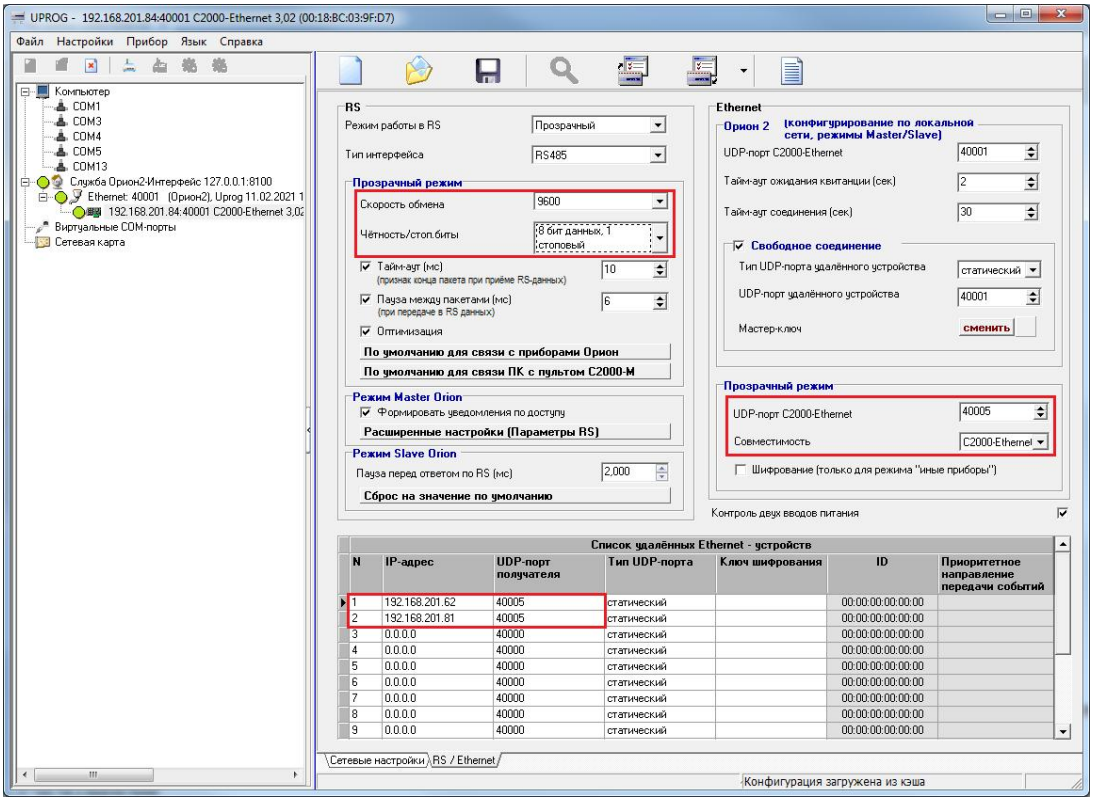
3. Двойным кликом выбрать нужный прибор – откроются его настройки. На вкладке "Сетевые настройки" можно узнать MAC-адрес прибора, а так же выбрать способ получения сетевых настроек (DHCP или статические)

© 2025 BOLID



4. На вкладке "RS/Ethernet" необходимо указать сетевые параметры для работы с С2000-Ethernet (за подробностями, обратитесь к администратору вашей сети), задать "Скорость обмена", "Чётность/стоп.биты", задать "Список удаленных устройств", которым будет разрешен доступ к прибору (список компьютеров, на которых установлен АРМ "Ресурс") и UDP-порт "С2000-Ethernet". Пункт "Совместимость" должен быть установлен в "С2000-Ethernet"!

© 2025 BOLID



Важно! Если в сети используется несколько приборов "С2000-Ethernet", то для каждого из них должен быть задан свой уникальный "UDP-порт отправителя" и равный ему "UDP-порт получателя" (например, 40000, 40002, 40003, и т.д.)! При этом порт 40001 рекомендуется всегда оставлять для "Свободного соединения" на всех приборах.

Настройка прибора "С2000-Ethernet" версии v. 2.xx (до 2021 г. выпуска)

Изменение конфигурационных параметров "С2000-Ethernet" осуществляется при помощи программы UProg. Последняя версия программы UProg доступна на сайте https://bolid.ru/ в разделе "Программное обеспечение". Приборы С2000-Ethernet v. 2.52 и выше поддерживают 2 способа изменения конфигурации прибора: по интерфейсу RS-232 и по локальной сети. В интерфейсе программы UProg необходимо выбрать требуемый способ конфигурирования (выбор способа конфигурирования поддерживается UProg v. 4.1.0.58 и выше; конфигурирование прибора по интерфейсу RS-232 поддерживается всеми версиями программы UProg). Подробная инструкция по конфигурированию приборов по локальной сети при помощи UProg доступна на сайте https://bolid.ru/ (раздел "Программное обеспечение",

© 2025 BOLID

документация к программному обеспечению UProg).

Для корректной работы прибора в составе АСКУЭ "Ресурс", необходимо джампер перевести в положение "**PASS**".

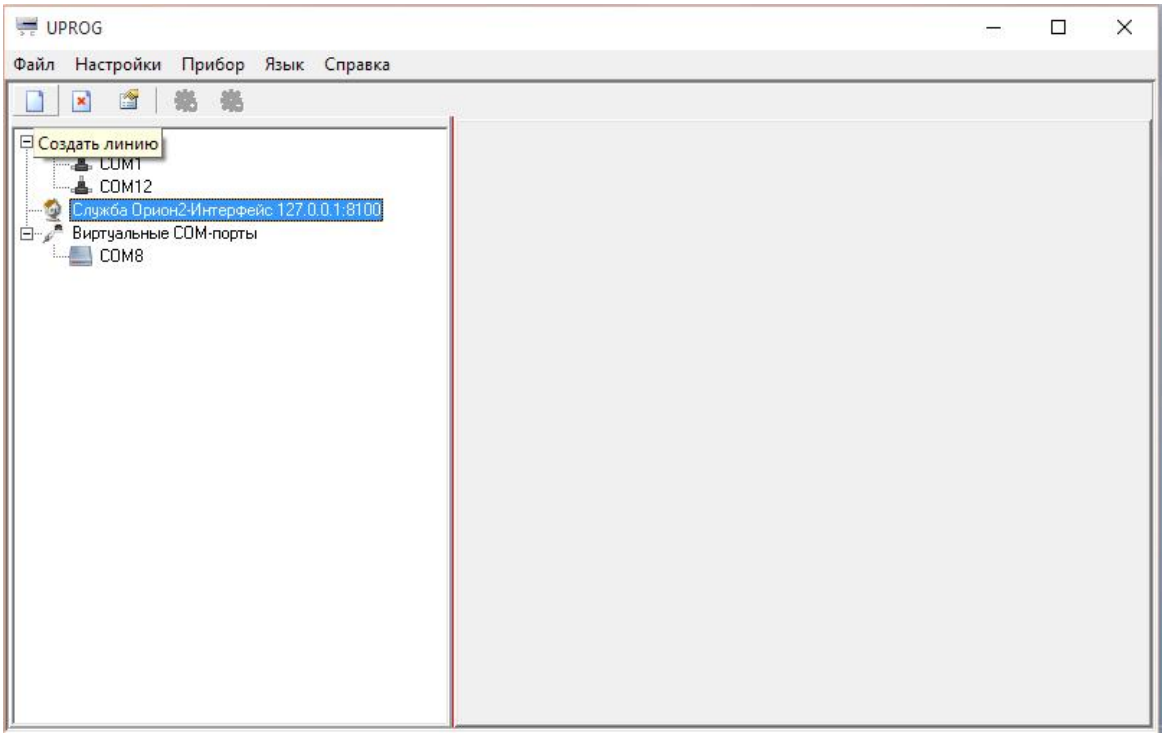
Режим работы:

− *Прозрачный режим*. Осуществляет передачу данных из интерфейса RS-232 или RS-485 в Ethernet и обратно. Предназначен для использования как в составе системы "Орион" (протокол "Орион" и "Орион Про"), так и других систем.

Конфигурирование прибора по RS-232. Для конфигурирования "С2000-Ethernet" по RS-232 необходимо подключить "С2000-Ethernet" к COM-порту компьютера и перевести прибор в режим конфигурирования (положение джампера – "Config").

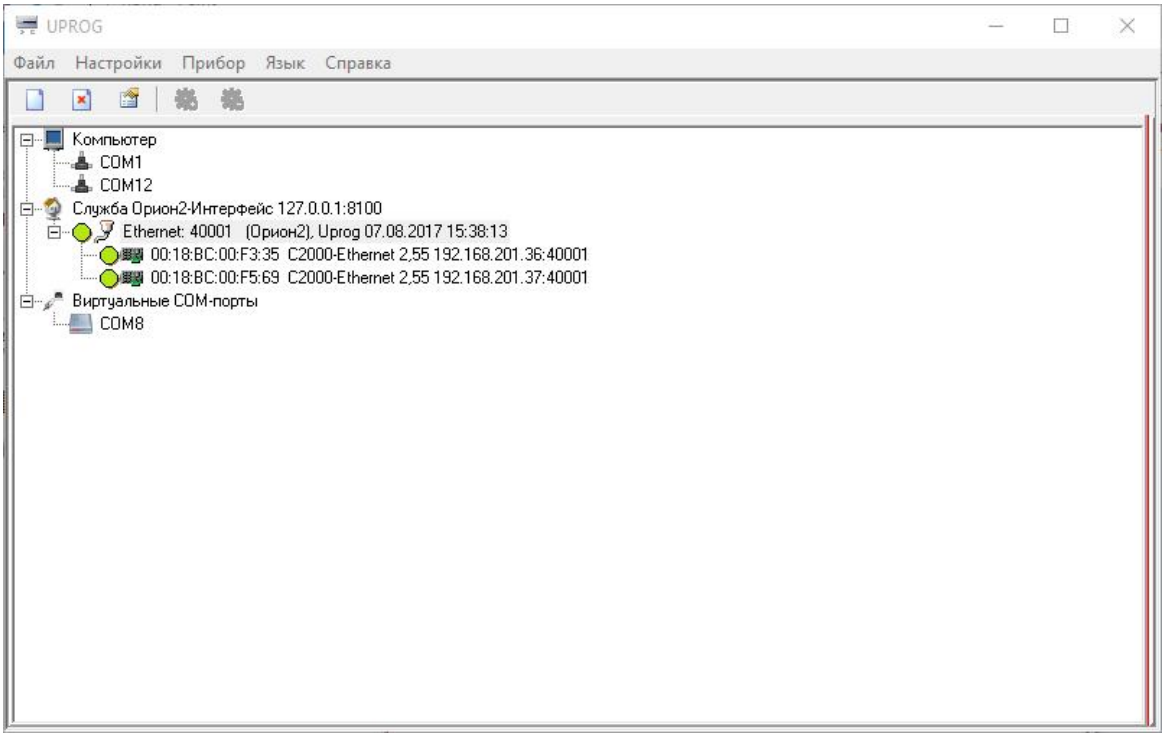
Конфигурирование по локальной сети (с использованием службы "Орион 2") . Заводское значение IP-адреса "С2000-Ethernet" - 192.168.127.254. Для конфигурирования по локальной сети прибор доступен во всех режимах работы (в том числе и в режиме "Config"). Для доступа к конфигурации прибора по локальной сети, в программе UProg необходимо:

1. Выделить "Служба Орион2…", нажать кнопку "Создать линию"



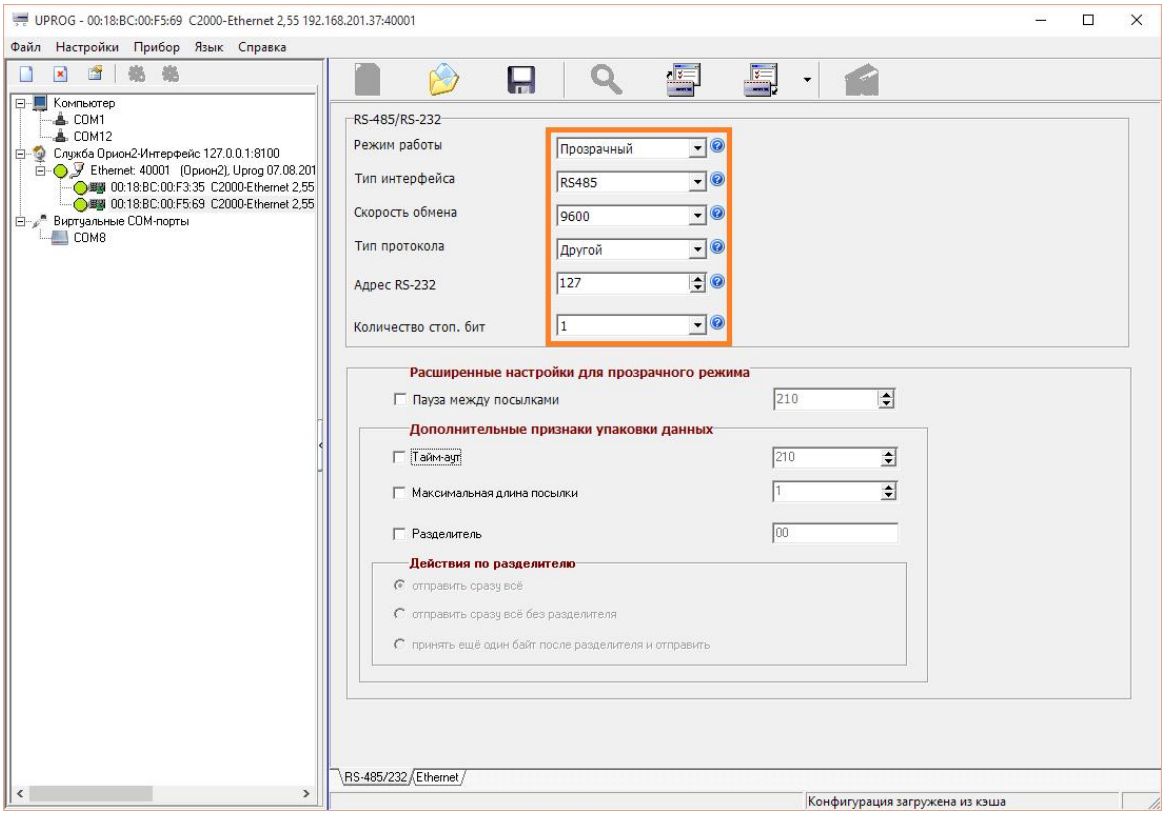
© 2025 BOLID

2. В появившихся настройках нажать OK. После этого должны отобразиться найденные в сети приборы С2000-Ethernet.



3. Двойным кликом выбрать нужный прибор – откроются его настройки. На вкладке RS-485/232 в большинстве случаем подойдут следующие настройки.

© 2025 BOLID

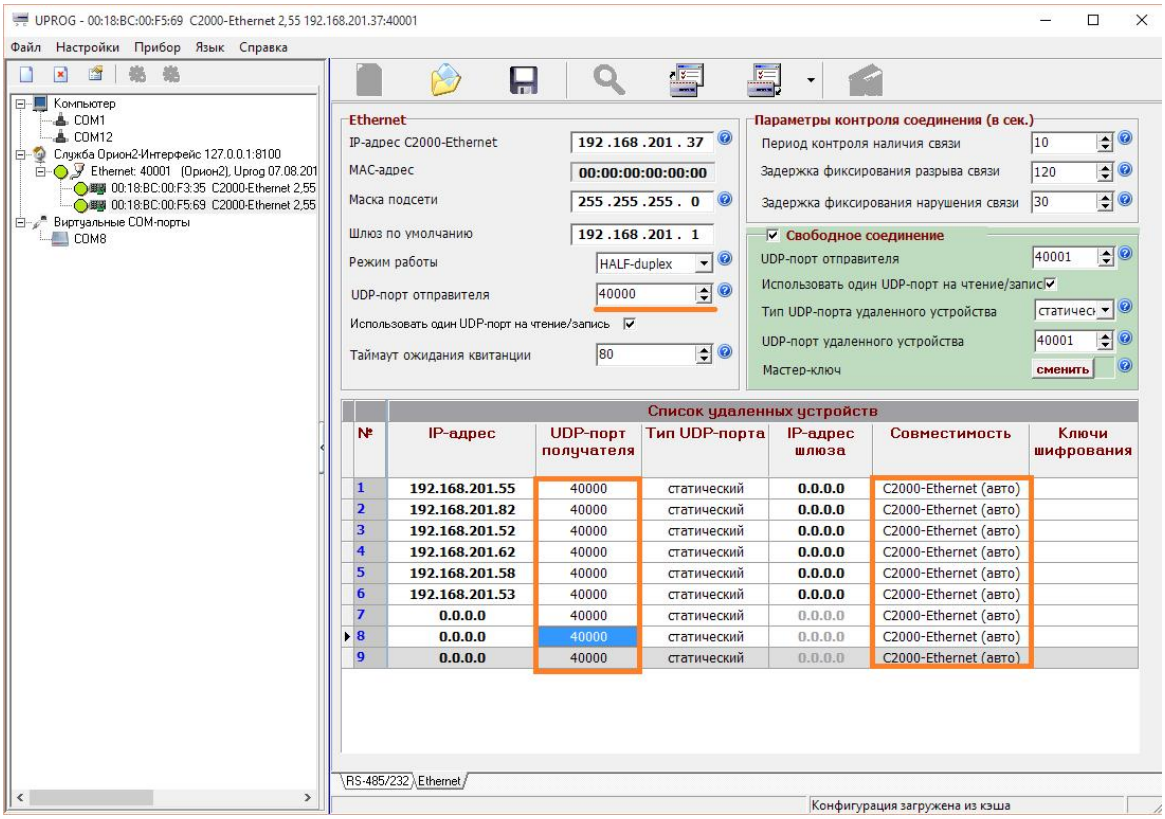


Дополнительно на вкладке RS-485/232 можно настроить "Скорость обмена" и "Количество стоп. бит".

Для некоторых "медленных" приборов (например, ТЭМ104), так же необходимо установить галочки "Пауза между посылками" и "Тайм-аут", а их значения задать равными 210 мс или больше исходя из требований прибора.

4. На вкладке "Ethernet" необходимо указать сетевые параметры для работы с С2000-Ethernet (за подробностями, обратитесь к администратору вашей сети), и задать "Список удаленных устройств", которым будет разрешен доступ к прибору (список компьютеров, на которых установлен АРМ "Ресурс"). Пункт "Совместимость" должен быть установлен в "С2000-Ethernet (авто)"!

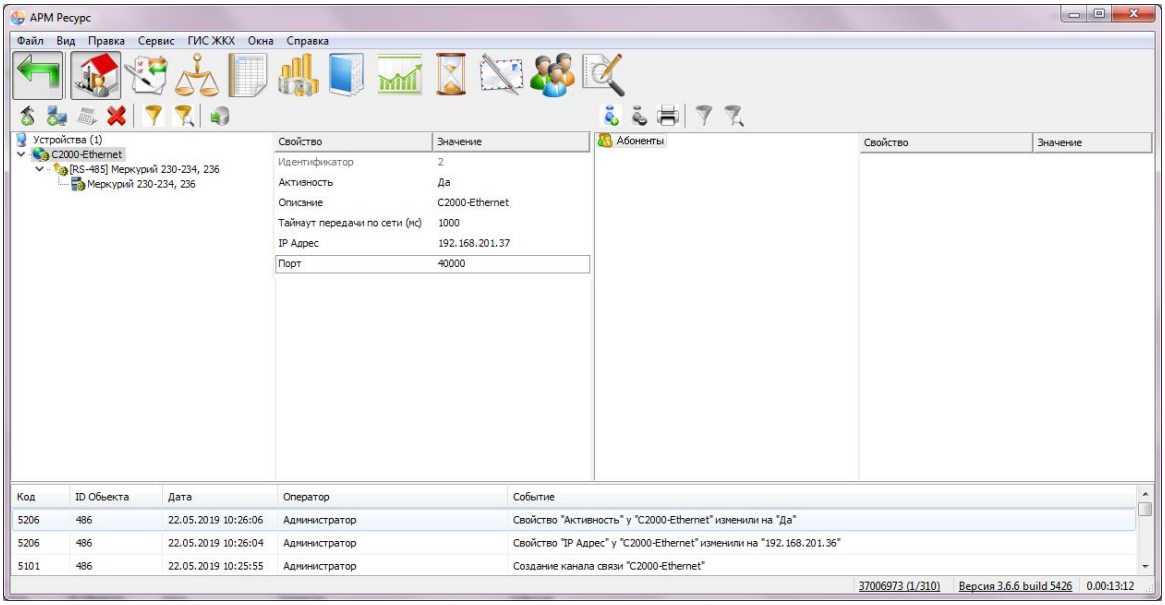
© 2025 BOLID



Важно! **Если в сети используется несколько приборов С2000-Ethernet, то для каждого из них должен быть задан свой уникальный "UDP-порт отправителя" и равный ему "UDP-порт получателя" (например, 40000, 40002, 40003, и т.д.)! При этом порт 40001 рекомендуется всегда оставлять для "Свободного соединения" на всех приборах.**

5. Далее в АРМ "Ресурс" добавляем канал связи "С2000-Ethernet", указываем в его свойствах "IP Адрес" и "Порт" настроенного прибора (40000 в нашем случае). После этого к каналу связи можно добавить нужный "Интерфейс" и "Счётчики".

© 2025 BOLID



"Таймаут передачи…" в свойствах "Канала связи" и "Интерфейса" необходимо установить не менее 1000 мс. В случае больших задержек (Ping) в работе сети, эти параметры можно увеличить до 2-3 секунд.

© 2025 BOLID

11.6 Настройка BOLID RS-Ethernet

Настройка BOLID RS-Ethernet для работы с АРМ "Ресурс"

Преобразователь BOLID RS-Ethernet предназначен для преобразования сигналов интерфейсов RS-485/RS-232/RS-422 в сигналы интерфейса Ethernet стандартов 10/100 Base-T(X).

Работает по технологии Socket Server и Socket Client. Может использоваться со сторонним ПО, например, "конфигураторами" счётчиков, если они умеют работать через Socket'ы.

АРМ "Ресурс" осуществляет автоматическое конфигурирование параметров линии RS-485\232 (нет необходимости задавать "скорость", "четность" и т.д., если включить соответствующий режим в настройках АРМ "Ресурс").

Поддерживаемые параметры интерфейса RS-485:

четность: None, Even, Odd, Space, Mark;

биты данных: 5, 6, 7, 8;

число стоповых бит: 1, 2;

число приборов в линии RS-485: до 127 устройств.

С руководством по эксплуатации можно ознакомиться на нашем сайте.

Подключение преобразователя необходимо производить согласно схеме.

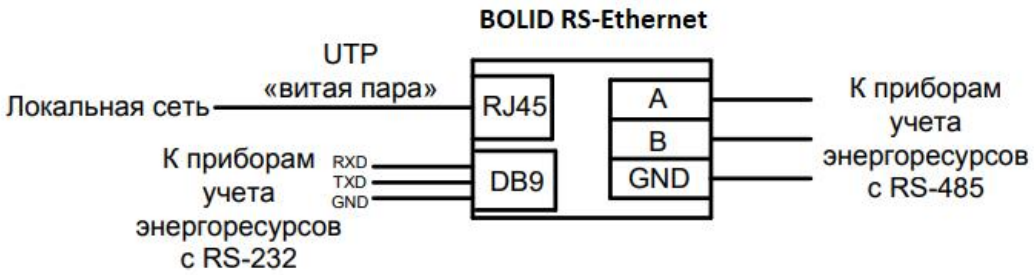


Схема подключения преобразователя

© 2025 BOLID

Вход в WEB-интерфейс

Конфигурирование преобразователя осуществляется через веб-интерфейс.

Для первоначальной настройки необходимо подключить преобразователь напрямую к ПК сетевым кабелем и подать питание.

Сетевые настройки по умолчанию (продублированы в наклейке на корпусе прибора):

IP-адрес – 192.168.0.7;

маска под сети – 255.255.255.0;

логин: admin;

пароль: admin.

После входа в WEB-интерфейс можно приступить к дальнейшей настройке прибора.

Настройка параметров: Port0, Port1, Miscellaneous settings

Port0 соответствует порту RS-232 (DB9-M).

Port1 соответствует порту RS-485/RS-422.

Описание основных параметров портов

*АРМ "Ресурс" может **автоматически настраивать параметры** RS-485\232 (нет необходимости задавать "скорость", "четность" и т.д.), если включить соответствующий режим в настройках АРМ "Ресурс" (см. далее).*

Свойство	Описание

© 2025 BOLID

Baud Rate	Позволяет задать скорость передачи данных. Может настраиваться автоматически из АРМ "Ресурс".
Data size	Позволяет задать длину пакета в битах. Может настраиваться автоматически из АРМ "Ресурс".
Parity	Позволяет выставить проверку на чётность. Может настраиваться автоматически из АРМ "Ресурс".
Stop Bits	Позволяет выставить стоповые биты. Может настраиваться автоматически из АРМ "Ресурс".
Flow control	Позволяет указать режим работы аппаратного управления потоком данных (рекомендуется "RS-485").
Local Telnet Port Number (используется, если выбран режим TCP Server)	Позволяет указать номер сетевого порта, через который будет осуществляться передача данных. Настройка должна совпадать с параметром "Сетевой порт" канала связи в АРМ "Ресурс".
Remote Telnet Port Number (используется, если выбран режим TCP Client)	Позволяет указать номер сетевого порта, через который будет осуществляться передача данных. Настройка должна совпадать с параметром "Сетевой порт" канала связи в АРМ "Ресурс".
Work Mode	Позволяет выбрать режим работы (рекомендуется, "TCP Server" или "TCP Client").
ModBus	Позволяет выбрать протокол ModBus (рекомендуется, "None").
TSP server detail (используется, если выбран режим TCP Server)	Режим TCP-сервера имеет 2 параметра: максимальное количество подключений и тип подключения. 1. Максимальное количество подключений: от 1 до 4 (рекомендуется 1). 2. Тип подключения: типичный - полностью прозрачный, отправка данных всем клиентам (рекомендуется);

© 2025 BOLID

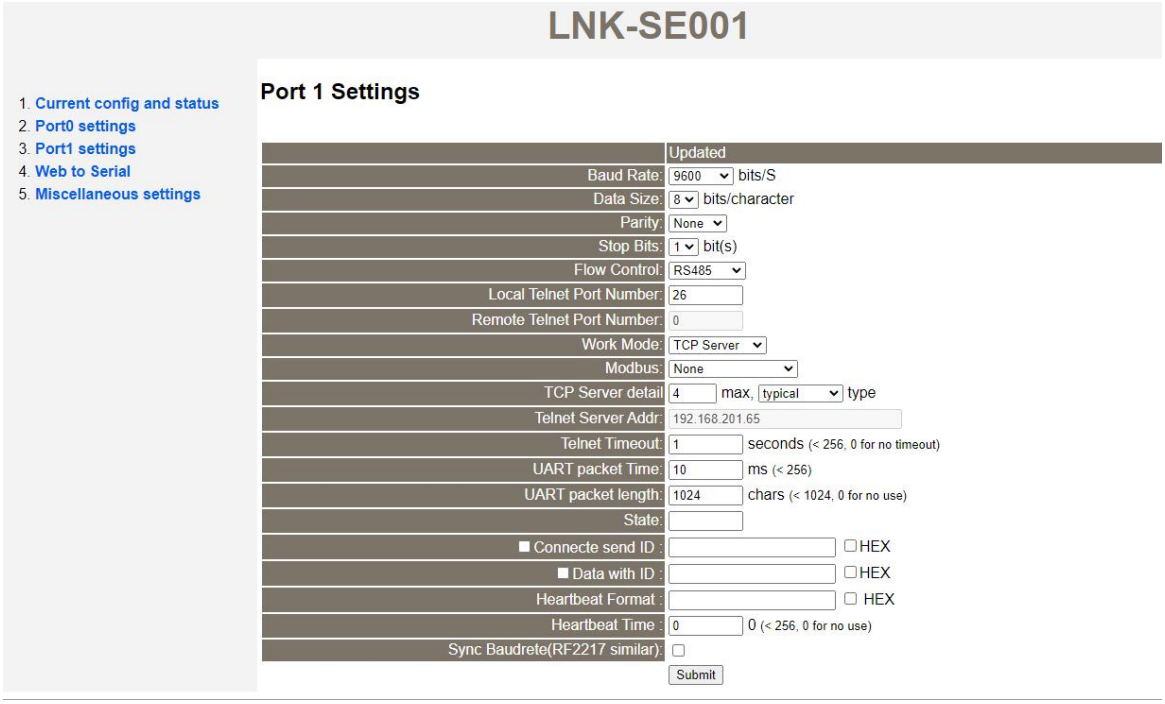
	расширенный тип 1 - связь с идентификатором, в противном случае отказаться; расширенный тип 2 - связь с идентификатором, в противном случае отправить всем клиентам.
Telnet Server Addr (используется, если выбран режим TCP Client)	Позволяет задать адрес сервера в режиме TCP Client. Должен совпадать с IP-адресом компьютера с АРМ "Ресурс".
Telnet Timeout	Представляет собой таймаут отключения при отсутствии данных. 0 означает, что он не используется (рекомендуется), максимальное значение - 255 (секунд). После установления соединения, если данных не поступает в течение указанного времени, модуль разорвет соединение и восстановит его. В режиме TCP-сервера модуль отключится от клиента, освободит ресурсы и будет ожидать новое подключение, сбросив счетчик времени. В режиме TCP-клиента модуль отключится от сервера и повторно подключится. Время ожидания Telnet представляет таймаут без сигнала для повторного подключения (в секундах).
UART packet Time	Позволяет установить время передачи 1 байта (рекомендуется 10 мс).
UART packet length	Позволяет установить максимальную длину пакета (рекомендуется 1000 байт).
State	Текущее состояние. Параметр не используется.
Connecte send ID	Позволяет задать преамбулу для одновременной работы нескольких Клиентов с одним преобразователем. Не

© 2025 BOLID

	рекомендуется к использованию совместно с АРМ "Ресурс"! (рекомендуется пустое поле)
Data with ID	Позволяет задать преамбулу для одновременной работы нескольких Клиентов с одним преобразователем. Не рекомендуется к использованию совместно с АРМ "Ресурс"! (рекомендуется пустое поле)
Heartbeat Format	Позволяет задать сообщение, используемое для "пинга". Не рекомендуется к использованию совместно с АРМ "Ресурс"! (рекомендуется пустое поле)
Heartbeat Time	Позволяет задать частоту "пинга" в секундах. Не рекомендуется к использованию совместно с АРМ "Ресурс"! (рекомендуется "0")
Sync Baudrete (RF2217 similar)	Позволяет включить автоматическую синхронизацию скорости в линии RS-485. Не рекомендуется к использованию совместно с АРМ "Ресурс"! (рекомендуется отключить)

© 2025 BOLID

Пример настроек:



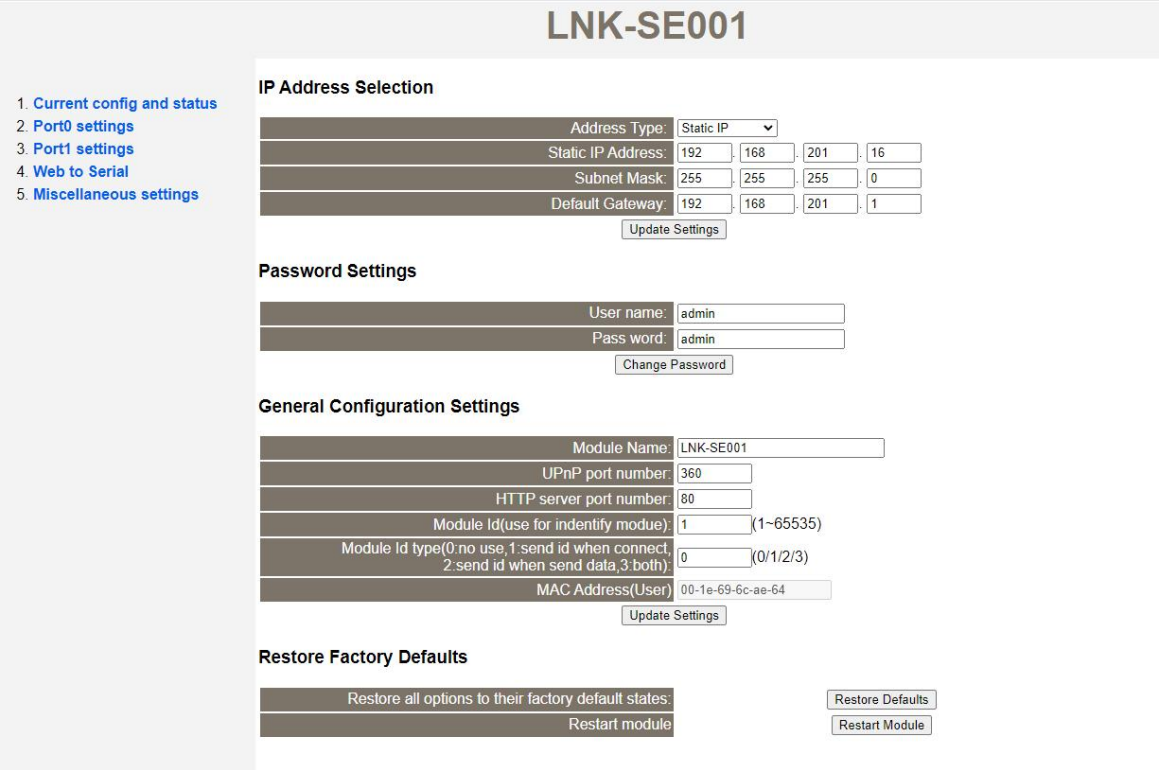
В разделе Miscellaneous settings необходимо заполнить следующие настройки:

В секции **IP Address Selection** задаётся желаемый сетевой адрес прибора, маска под сети и маршрутизатор.

В секции **Password Settings** задаётся логин и пароль для доступа к прибору.

Пример настроек:

© 2025 BOLID



Настройка АРМ "Ресурс"

В АРМ "Ресурс" необходимо добавить канал связи "[Ethernet] Socket Client" (если прибор выступает в роли Сервера) или "[Ethernet] Socket Server" (если прибор выступает в роли Клиента).

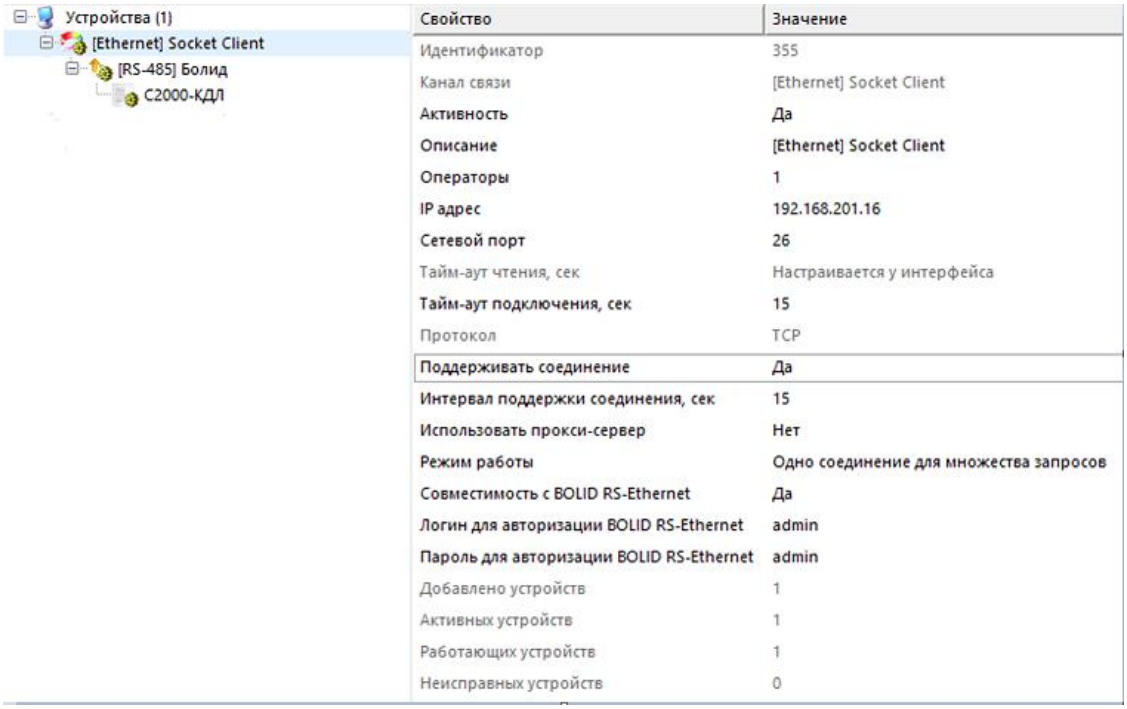
Специальные параметры каналов связи [Ethernet] Socket Client и [Ethernet] Socket Server

Свойство	Описание
Совместимость с BOLID RS-Ethernet	Включает или выключает конфигурирование преобразователя BOLID RS-Ethernet (автоматическую настройку параметров линии RS-485\RS-232).
IP адрес BOLID RS-Ethernet	Позволяет указать IP адрес преобразователя BOLID RS-

© 2025 BOLID

	Ethernet.
Локальный порт BOLID RS-Ethernet	Позволяет указать локальный порт преобразователя BOLID RS-Ethernet.
Логин для авторизации BOLID RS-Ethernet	Позволяет указать логин для доступа к преобразователя BOLID RS-Ethernet.
Пароль для авторизации BOLID RS-Ethernet	Позволяет указать пароль для доступа к преобразователя BOLID RS-Ethernet.

Пример настроек:



© 2025 BOLID

Смотрите также:

Канал связи "[Ethernet] Socket Client"

Канал связи "[Ethernet] Socket Server"

© 2025 BOLID

11.7 Настройка реле "С2000-СП2" и "С2000-ДЗ"

Настройка "реле" для предотвращения затопления помещения (С2000-СП2 + С2000-ДЗ)

Примечание! Работа С2000-СП2 возможна либо в автоматическом режиме, когда реле управляется С2000-КДЛ (защита от протечек) или в ручном режиме, когда реле управляется из АРМ "Ресурс" по команде оператора и/или самой программы. Режим работы настраивается в UProg.

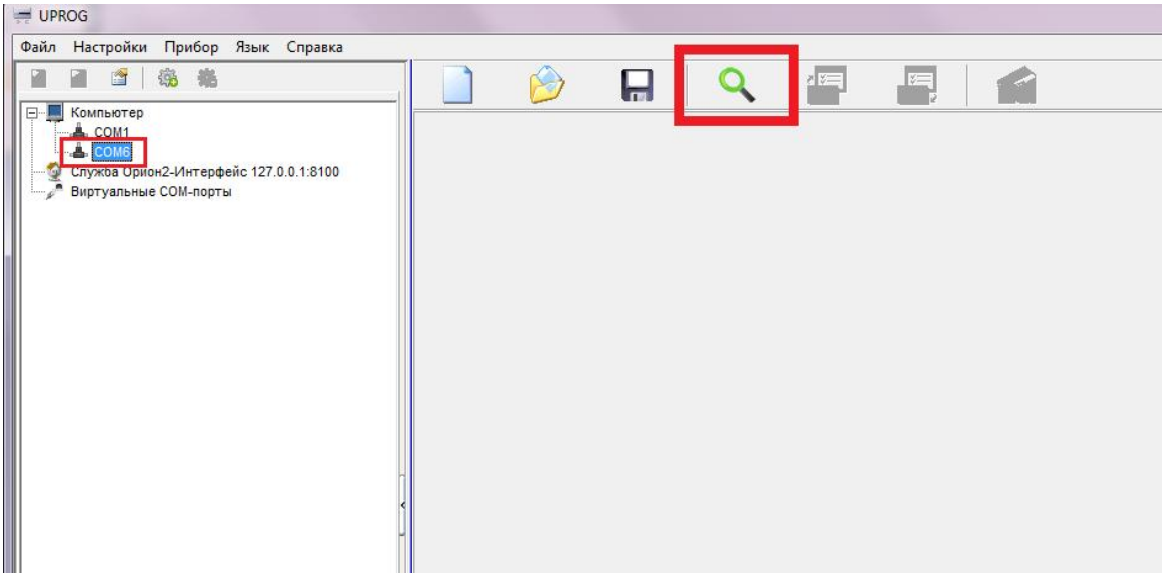
Ниже будет приведен пример настройки устройств в UProg

Запускаем программу UProg.

Слева мы видим список COM-портов, подключённых к персональному компьютеру. В нашем случае к **COM6** подключён С2000-КДЛ и С2000-АСР1.

Внимание! *Используемый COM-порт не должен быть занят другими программами, например, АРМ "Ресурс". Закройте все посторонние программы, включая, АРМ "Ресурс" перед запуском UProg.*

- Выделяем COM6 и проводим поиск устройств.



После окончания поиска выделяем нужный нам С2000-КДЛ и нажимаем кнопку **"Чтение конфигурации из прибора"** (Ctrl+F3).

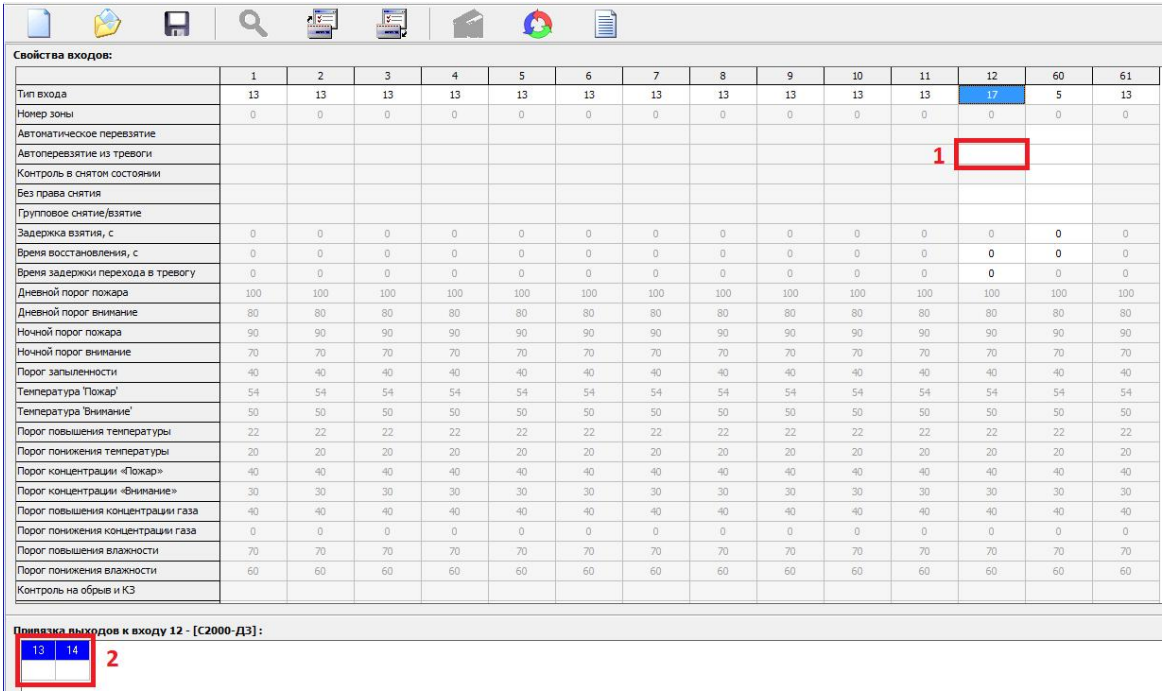
© 2025 BOLID

Перед нами появляются номера шлейфов и устройства, которые подключены к С2000-КДЛ.

- Переходим во вкладку **"Входы".** В нашем случае, Датчик затопления находится на 12 шлейфе в контроллере. Не забудьте, что тип входа у "ДЗ" должен быть **17 - Водосигнальный**!

- Двойной клик по клетке, которая расположена на пересечении нашего датчика и свойства "Автоперевзятие из тревоги" (пример на скриншоте ниже под №1). В пустой клетке должен появиться знак **"+"**

- Теперь привяжем "ДЗ" за одним из блоков сигнально-пусковым. Поставьте напротив соответствующего реле "+", которое должно будет перекрывать воду, при обнаружении протечки, как показано на скриншоте ниже под **? 2.** Вы можете привязать оба шлейфа за одним ДЗ, если это необходимо.



- Далее переходим во вкладку **"Выходы"** и конфигурируем реле, так как нам необходимо.

© 2025 BOLID

- На скриншоте представлена самая простая конфигурация связки "Реле + ДЗ". Обратите внимание, что Вы должны установить "+" напротив шлейфа с "ДЗ", чтобы привязать выбранный реле за датчиком затопления.

  При обнаружении тревоги, подаётся команда, реле меняет состояние с "Выключено" на "Включено" и отдаёт команду на исполнительный механизм (кран с электроприводом) перекрыть подачу воды. После устранения последствий протечки, когда датчик затопления вернётся в нормальный режим работы, реле будет автоматически выключено и подача воды в квартиру будет восстановлена.

Свойства выходов :

	13	14
Номер программы управления	1	1
Время управления реле	0	0
Задержка управлением	0	0
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/'И'	или	или
Порог повышения температуры	22	22
Порог понижения температуры	20	20
Порог повышения влажности	70	70
Порог понижения влажности	60	60
Порог повышения концентрации газа	40	40
Порог понижения концентрации газа	0	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет	Нет
Контроль состояния резервной батареи	Да	Да

Привязка входов к выходу 14 - [С2000-СП2 исп. 01] :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
+											+			
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103

Внимание! *Детальное описание каждого свойства на данной вкладке, описано в настоящем* ***руководстве по эксплуатации вер. 2.26*** *к "С2000-КДЛ"; стр. 26, пункт* ***1.5 Релейные устройства "Выходы"***

© 2025 BOLID

Настройка "реле" для ограничения неплательщиков (строго в законном порядке!)

© 2025 BOLID

Если мы хотим использовать реле, как средство ограничения неплательщиков за ЖКУ, то необходимо выполнить следующую конфигурацию:
- Реле не должен быть привязан к каким-либо входам (как представлено в описании выше)
- **Номер программы управления = 0!**

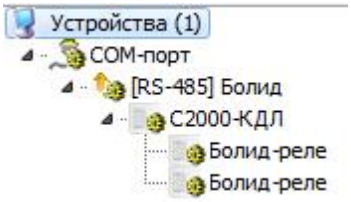
Свойства выходов :

	13	14
Номер программы управления	0	0
Время управления реле	0	0
Задержка управлением	0	0
Алгоритм работы по 'ИЛИ'/'И'	или	или
Порог повышения температуры	22	22
Порог понижения температуры	20	20
Порог повышения влажности	70	70
Порог понижения влажности	60	60
Порог повышения концентрации газа	40	40
Порог понижения концентрации газа	0	0
Сообщать об изменении состояния исполнительных выходов	Нет	Нет
Контроль состояния резервной батареи	Да	Да

Внимание! *Обязательно, не забываем записать конфигурацию в прибор "С2000-КДЛ"!*

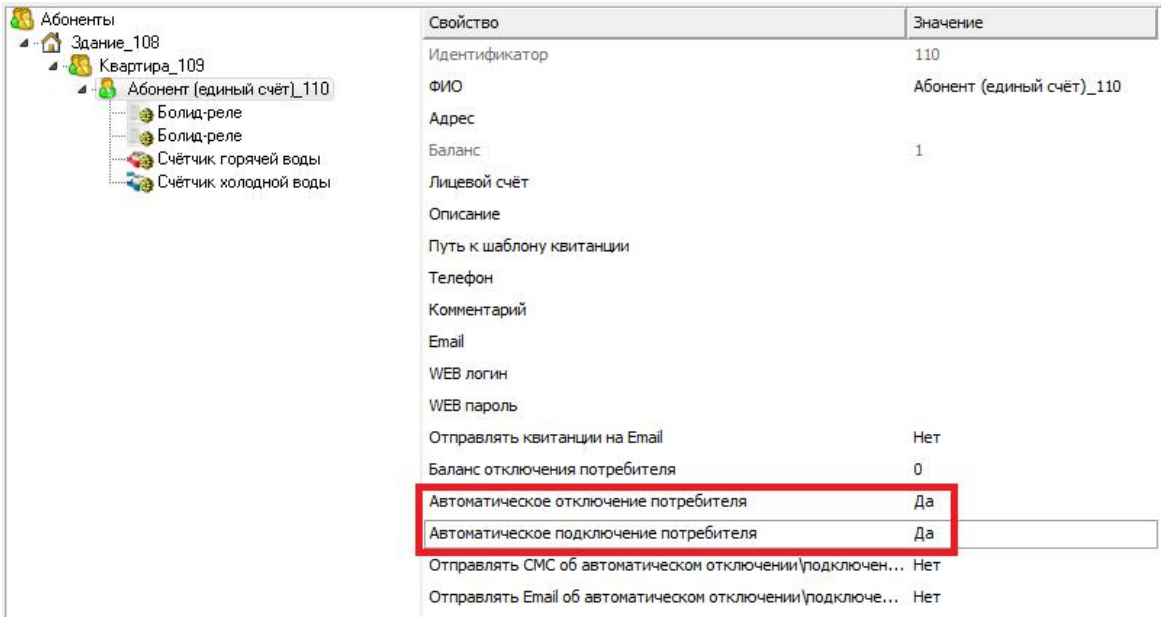
- Запускаем АРМ "Ресурс"

- Добавляем COM-порт, добавляем интерфейс "[RS-485] Болид", добавляем "С2000-КДЛ" и через поиск на контроллере, добавляем "СП2"

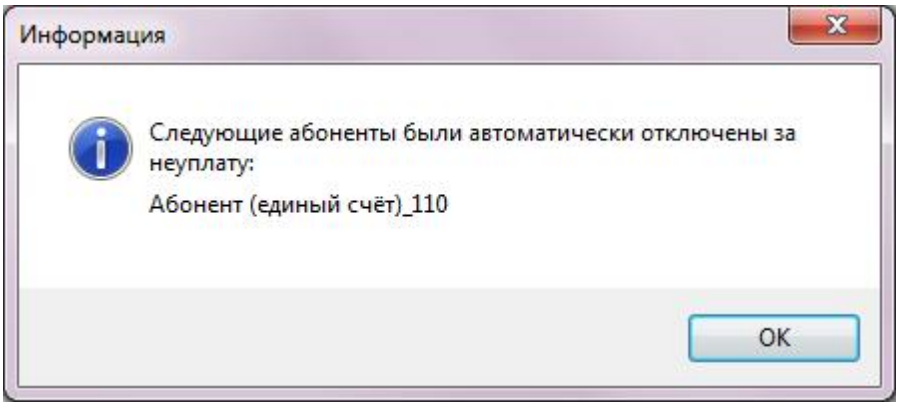


- Создаём абонента, за которым закрепляем "Болид-реле", а так же выставляем свойства **"Автоматическое отключение и подключение потребителя" - "Да"**

© 2025 BOLID



- Реле готово к работе! Как только баланс абонента достигнет порога отключения, например, 0 или менее, оператор получит следующее уведомление:



- Соответственно, при пополнении баланса пользователя, ограничения с абонента будут сняты.

© 2025 BOLID

11.8 Обновление прошивки контроллера "С2000-КДЛ"

Обновление "прошивки" контроллера "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И"

Нередко оператор сталкивается с необходимостью обновления прошивки на контроллерах.

Мы рекомендуем обновлять прошивку сразу после покупки нового прибора, до его установки на объект!

Существует два способа обновить "прошивку" контроллера **"С2000-КДЛ"** и **"С2000-КДЛ-2И":** через программы **UProg** и **Orion-Prog**. Мы рассмотрим первый вариант, в качестве основного.

© 2025 BOLID

Для начала необходимо узнать, какой версии у Вас текущая прошивка контроллера через программу **UProg**, затем скачать необходимое программное обеспечение и подготовить аппаратную часть к обновлению.

Внимание! *Для обновления прошивки через **UProg** версия программы должна быть актуальной (необходимо скачать с нашего сайта - **Скачать**).*

Перечень необходимого ПО:

1) Программа **UProg** - **Скачать**

2) Актуальная версия "прошивки" контроллера **"С2000-КДЛ"** - **Скачать**

2.1) Актуальная версия "прошивки" контроллера **"С2000-КДЛ-2И"** - **Скачать**

Обращаем Ваше внимание, что для "**КДЛ**" и "**КДЛ-2И**" используются **разные версии прошивок.** Будьте внимательны!

Процесс обновления "прошивки" контроллера "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И"

Лучше всего обновлять прошивку на стадии пусконаладочных работ. Однако, если Вы столкнулись с необходимостью обновить прошивку контроллеров на стадии эксплуатации системы, то Вам понадобится ПО АРМ "Ресурс" версии не ниже 3.6.7, так как **после обновления прошивки** контроллера "С2000-КДЛ" **все показания** адресных счётчиков расхода "С2000(Р)-АСР(2/8) **могут быть сброшены на 0!**

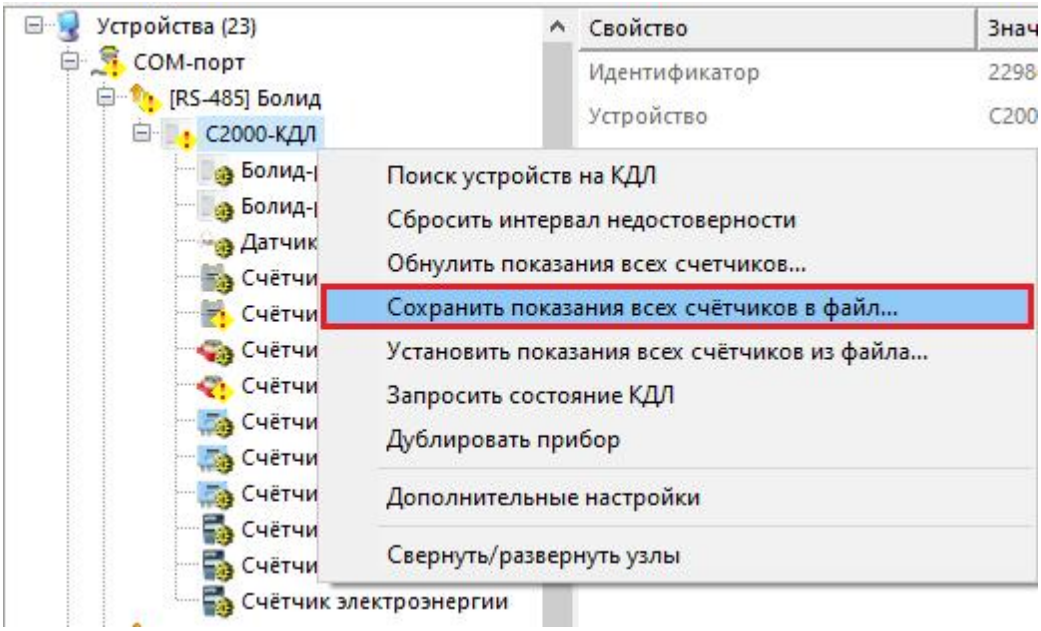
В АРМ "Ресурс" реализован функционал сохранения показаний из "С2000-КДЛ" в отдельный файл и, после обновления, показания можно будет вернуть обратно в "С2000-КДЛ". Обратите внимание, что показания на счётчике и в АРМ "Ресурс" **могут расходиться** на N импульсов (литров), так как в процессе обновления прошивок люди могут использовать энергоресурсы, которые не будут учтены адресными устройствами. Для точного измерения показаний счётчиков, **мы настоятельно рекомендуем скорректировать показания импульсных счётчиков в ручном режиме после обновления прошивки.**

Покажем процесс обновления прошивки на примере одного контроллера "С2000-КДЛ".

© 2025 BOLID

Этап 1. Сохраняем показания счётчиков в файл

- Запускаем АРМ "Ресурс"
- Выбираем контроллер "С2000-КДЛ", нажимаем на него правой клавишей мыши и выбираем команду "**Сохранить показания всех счётчиков в файл...**"

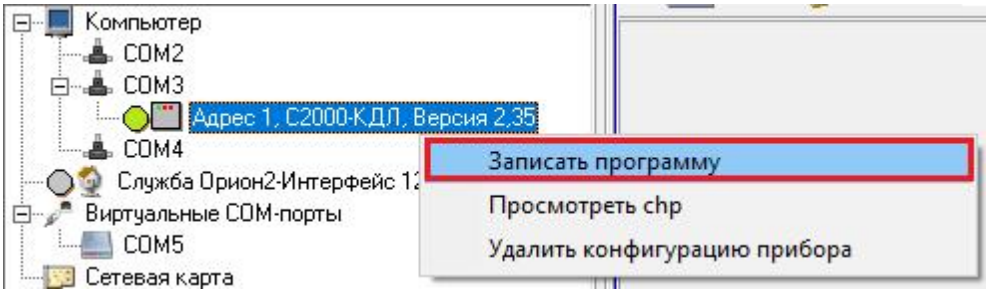


- О том, что операция успешно выполнена, Вас уведомит сообщение "Показания N счётчиков сохранены в файл." Файл с данными сохраняется в под папке программы KDL_Data\KDL_ID.dat, где ID - идентификатор КДЛ.
- Закрываем АРМ "Ресурс".

Этап 2. Обновляем прошивку контроллера

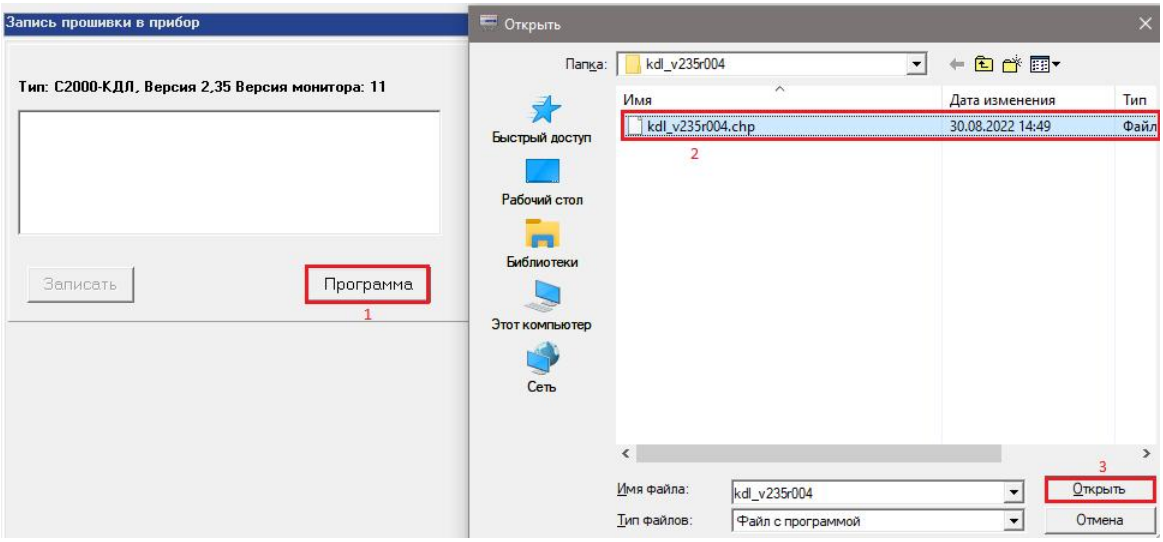
- Запускаем программу **UProg**.
- Нажимаем правой кнопкой мыши по активному **"С2000-КДЛ"** и из всплывающего меню выбираем "Записать программу".

© 2025 BOLID



- В появившемся окне "Запись прошивки в прибор", необходимо нажать "Программа" (1).

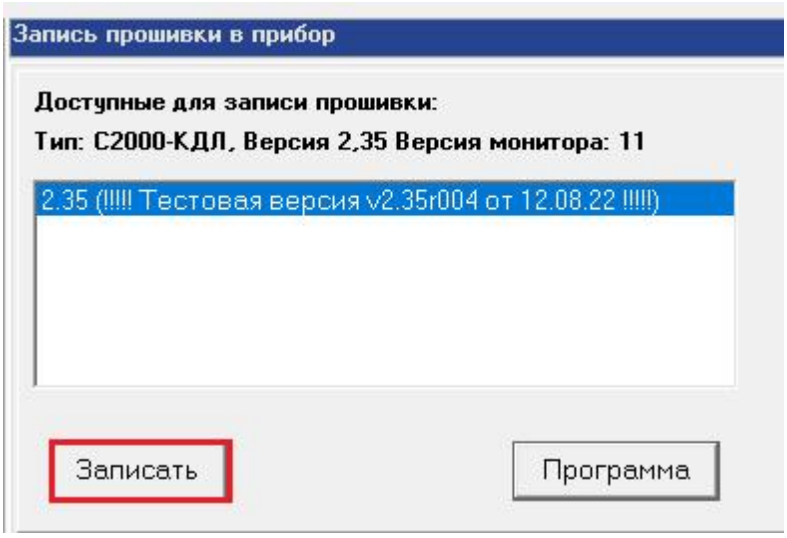
- Далее в сплывающем окне необходимо указать путь к скаченной заранее "прошивке"(2) и нажать "Открыть"(3).



- В окне "Запись прошивки в прибор" появится выбранная версия "прошивки".

- Далее необходимо нажать "Записать" и ожидать окончания записи прошивки.

© 2025 BOLID



- Ожидаем окончания записи прошивки.

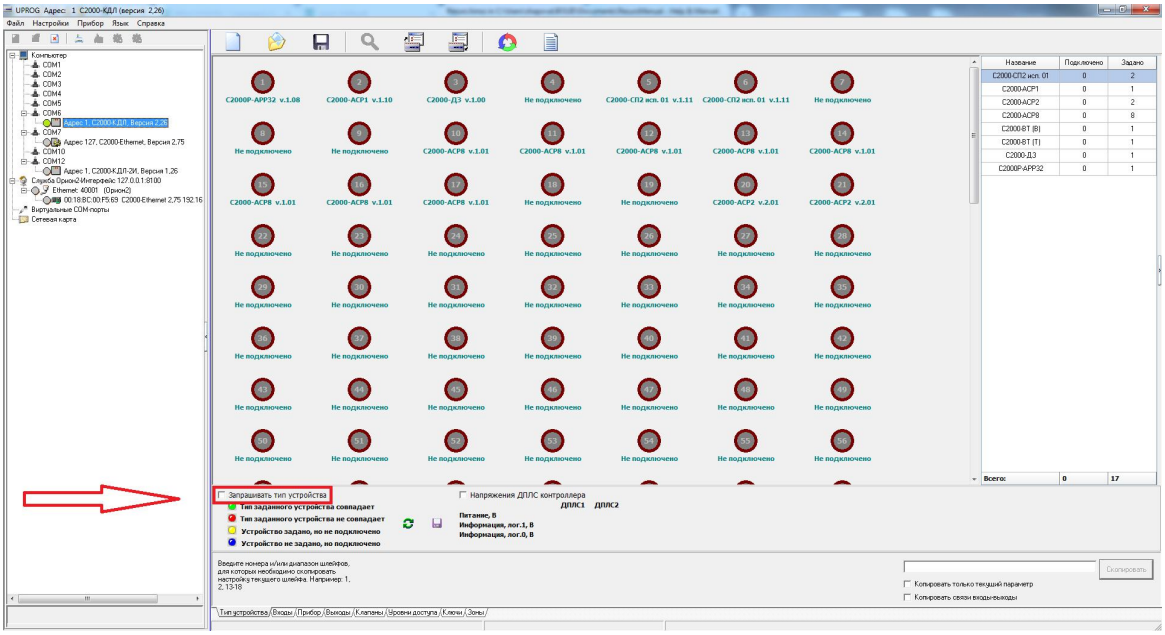
Этап 3. Восстанавливаем настройки контроллера

- Переходим в программу **UProg**. После обновления прошивки, параметры могут сброситься на значения по умолчанию, поэтому необходимо заново выставить все необходимые параметры.

- Проводим **поиск** на "N COM-порт", нажимаем "**Чтение конфигурации из прибора**", **ожидаем** загрузки конфигурации.

- После того, как загрузится конфигурация ставим галочку напротив "**Запрашивать тип устройства**", активируем все устройства.

© 2025 BOLID



- Переходим во вкладку "Входы" и выставляем соответствующие значения. Более подробно можно прочитать **здесь**.

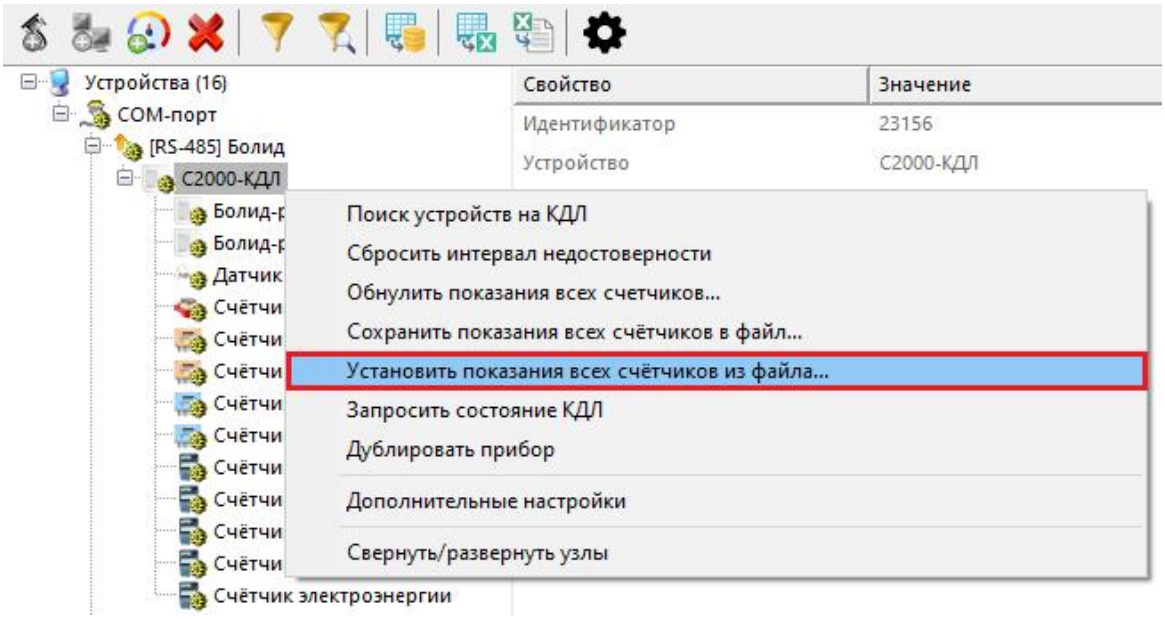
- Сохраняем конфигурацию при помощи кнопки "**Запись конфигурации в прибор**".

Этап 4. Восстанавливаем показаний счётчиков из файла

- Запускаем АРМ "Ресурс"

- Выбираем контроллер "С2000-КДЛ", нажимаем на него правой клавишей мыши и выбираем команду "**Установить показания всех счётчиков из файла...**"

© 2025 BOLID



- Далее автоматически установятся показания из файла папки программы KDL_Data\KDL_ID.dat, где ID - идентификатор КДЛ. (пример: KDL_01). Эту процедуру необходимо выполнить для каждого контроллера!

- О том, что операция успешно выполнена, Вас уведомит сообщение "Показания N счётчиков успешно загружены."

На этом обновление прошивки завершено!

Ещё раз настоятельно рекомендуем при первой возможности произвести корректировку показаний счётчиков в АРМ "Ресурс", так как после описанных действий они могут иметь небольшие расхождения с реальными приборами!

© 2025 BOLID

Настройка стороннего оборудования

Глава XII

12 Настройка стороннего оборудования

12.1 УСПД "CE805" Первичная настройка

Первичная настройка УСПД "CE805"

1. Вставить батарейку (для сохранения времени на устройстве после прекращения подачи питания, идёт в комплекте) в УСПД

2. Подключить USB (идёт в комплекте) к УСПД и ПК

3. Подключиться к УСПД по протоколу BiSync. Данные по умолчанию для подключения:
   Адрес компьютера: **253**
   Адрес устройства: **254**
   Имя пользователя:
   Пароль доступа:

   В случае если при авторизации появляется ошибка «Устройство не поддерживается», необходимо обратиться в техническую поддержку АО Энергомера - energomera.ru

4. В разделе "Дата/время" нажать "Записать" для записи текущего времени ПК на УСПД. Опрос подключенных счётчиков не будет работать без установки актуального времени УСПД!

5. В разделе "Конфигурация" > "Общие параметры" > "Параметры Ethernet" необходимо указать:
   Параметры IP: Использовать заданные
   IP-адрес: IP-адрес устройства в вашей сети (например 192.168.201.70)
   Маска подсети: маска вашей подсети (например 255.255.25 п5.0)
   Шлюз: шлюз вашей подсети (например 192.168.201.1)

   Сетевые параметры будут различаться для каждой сети. Необходимо узнать их у своего системного администратора!

   Нажать кнопку "Записать"

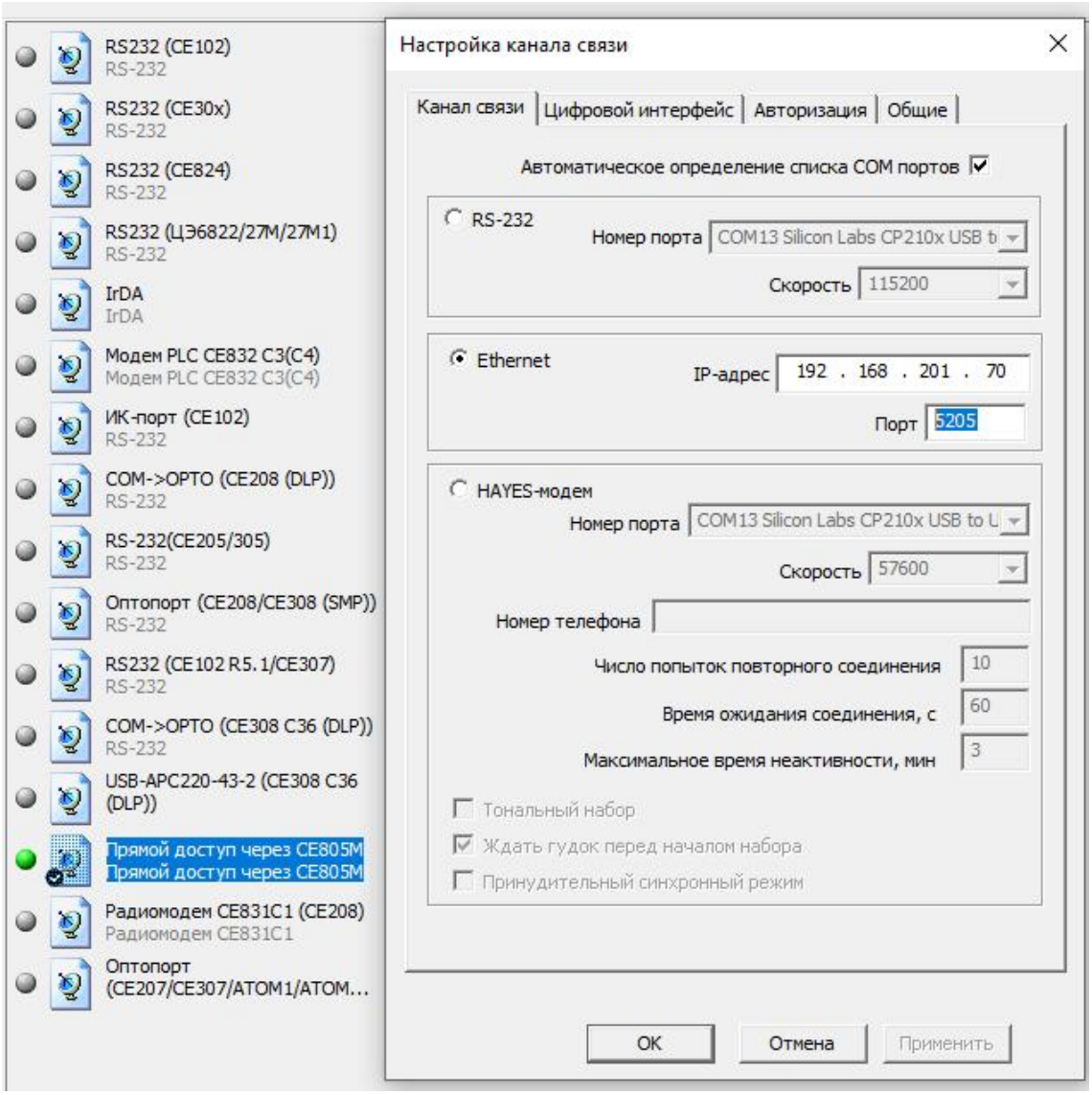
6. В разделе "Основные функции" > "Список счётчиков" > "Действия с конфигурацией" выполнить действие "Применить изменения".
   Редактируемые значения записываются во временную конфигурацию. Для

© 2025 BOLID

применения изменений необходимо записывать конфигурацию и ждать 5-10 секунд её применения.

7. Отключить УСПД от питания, вытащить USB и подключить Ethernet. Последующая коммуникация будет происходить по Ethernet и каналу связи "Прямой доступ через CE805M".

Данные для подключения:
IP-адрес: IP-адрес устройства в вашей сети (например 192.168.201.70)
Порт: 5205 (значение по умолчанию)



© 2025 BOLID

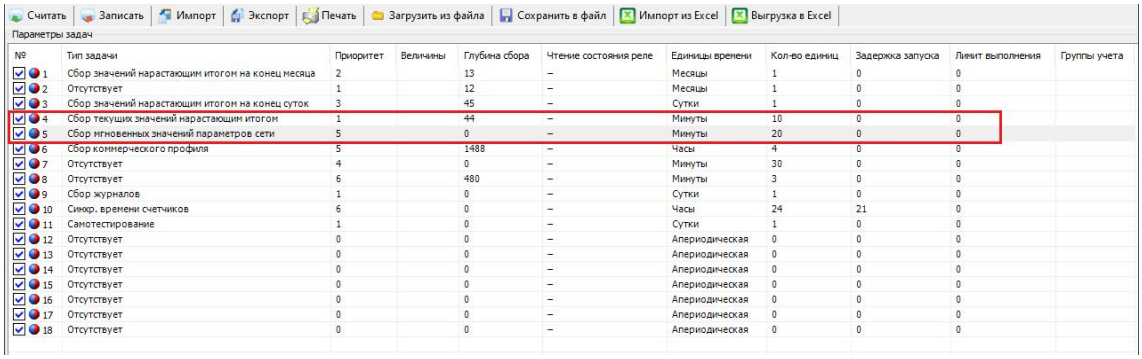
Добавление счётчиков

1. В разделе "Основные функции" > "Список счётчиков" > "Абоненты" добавить любого одного абонента (без этого не получится добавлять счётчики), например:
   Абонентский номер: **1**
   ФИО: **Иванов Иван Иванович**
   Почтовый адрес: **Москва**

2. В разделе "Основные функции" > "Список счётчиков" > "Каналы связи для обмена с СЦИ" необходимо настроить два интерфейса RS485-1 и RS-485-2:
   Тип модема: **Отсутствует**
   Скорость, бит/с: **9600**
   Способ адресации устройств в канале связи: **По заданному списку адресов**
   Количество попыток на один запрос к СЦИ: **2**
   При этом к УСПД уже должен быть подключен один или несколько счётчиков по RS-485 (к 1 или 2 интерфейсу).

3. В разделе "Команды" > "Счётчики с цифровым интерфейсом" > "Добавление счётчиков" добавить счётчик, указывая его тип, адрес, пароль и номер канала связи.
   Добавлять счётчики можно так же в "Основные функции" > "Список счётчиков" > "Параметры", но если требуется указать нестандартный пароль от счётчика, то необходимо использовать первый вариант.

4. В разделе "Конфигурация" > "Параметр задач" добавить "Сбор текущих значений нарастающим итогом" (расход и остальные энергии) и "Сбор мгновенных значений параметров сети" (технологические параметры.



№	Тип задачи	Приоритет	Величины	Глубина сбора	Чтение состояния реле	Единицы времени	Кол-во единиц	Задержка запуска	Лимит выполнения	Группы учета
1	Сбор значений нарастающим итогом на конец месяца	2		13	–	Месяцы	1	0	0	
2	Отсутствует	1		12	–	Месяцы	1	0	0	
3	Сбор значений нарастающим итогом на конец суток	3		45	–	Сутки	1	0	0	
4	Сбор текущих значений нарастающим итогом	1		44	–	Минуты	10	0	0	
5	Сбор мгновенных значений параметров сети	5		0	–	Минуты	20	0	0	
6	Сбор коммерческого профиля	5		1488	–	Часы	4	0	0	
7	Отсутствует	4		0	–	Минуты	30	0	0	
8	Отсутствует	6		480	–	Минуты	3	0	0	
9	Сбор журналов	1		0	–	Сутки	1	0	0	
10	Синхр. времени счетчиков	6		0	–	Часы	24	21	0	
11	Самотестирование	1		0	–	Сутки	1	0	0	
12	Отсутствует	0		0	–	Апериодическая	0	0	0	
13	Отсутствует	0		0	–	Апериодическая	0	0	0	
14	Отсутствует	0		0	–	Апериодическая	0	0	0	
15	Отсутствует	0		0	–	Апериодическая	0	0	0	
16	Отсутствует	0		0	–	Апериодическая	0	0	0	
17	Отсутствует	0		0	–	Апериодическая	0	0	0	
18	Отсутствует	0		0	–	Апериодическая	0	0	0	

5. После чего отслеживать выполнение задач в разделе "Состояние" > "Состояние устройства":

© 2025 BOLID



6. В разделах "Данные измерений" > "Текущие значения показаний" и "параметры сети (мгновенные значения, раздельный выбор" можно просматривать текущие значений энергий и тех. параметров.

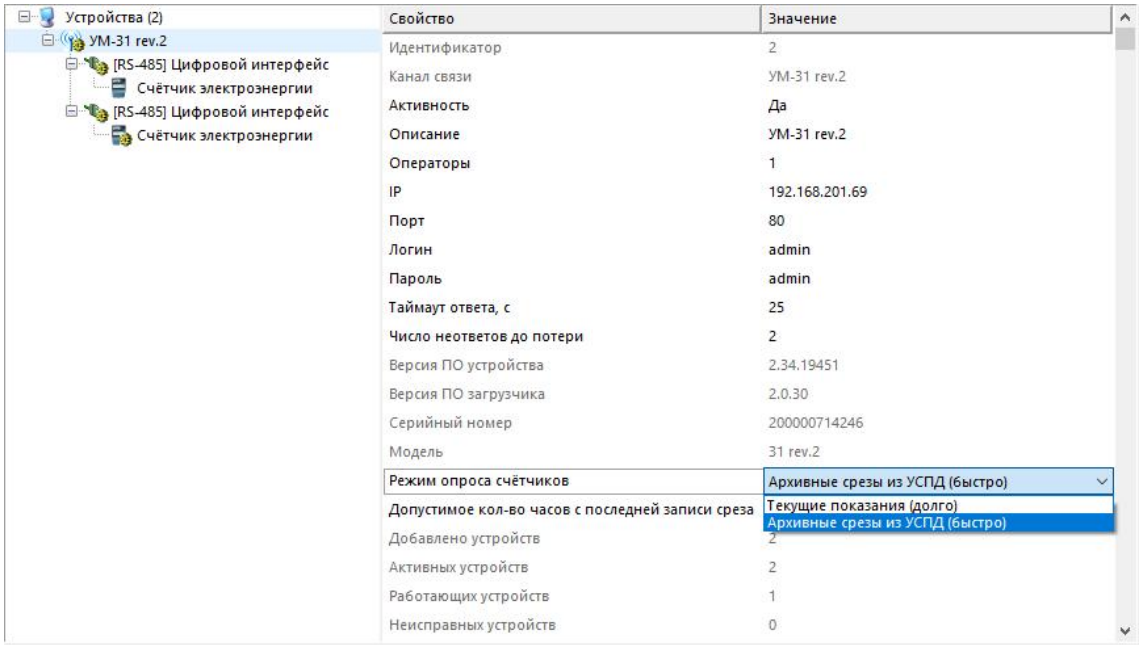
12.2 УСПД "УМ-31" rev.2 Настройка архивных срезов

Настройка архивных срезов

В УСПД УМ-31 rev.2 существует 2 режима:

1. Текущие показания (долго)

2. Архивные срезы из УСПД (быстро)



По умолчанию будут запрашиваться текущие показания у каждого подключенного

© 2025 BOLID

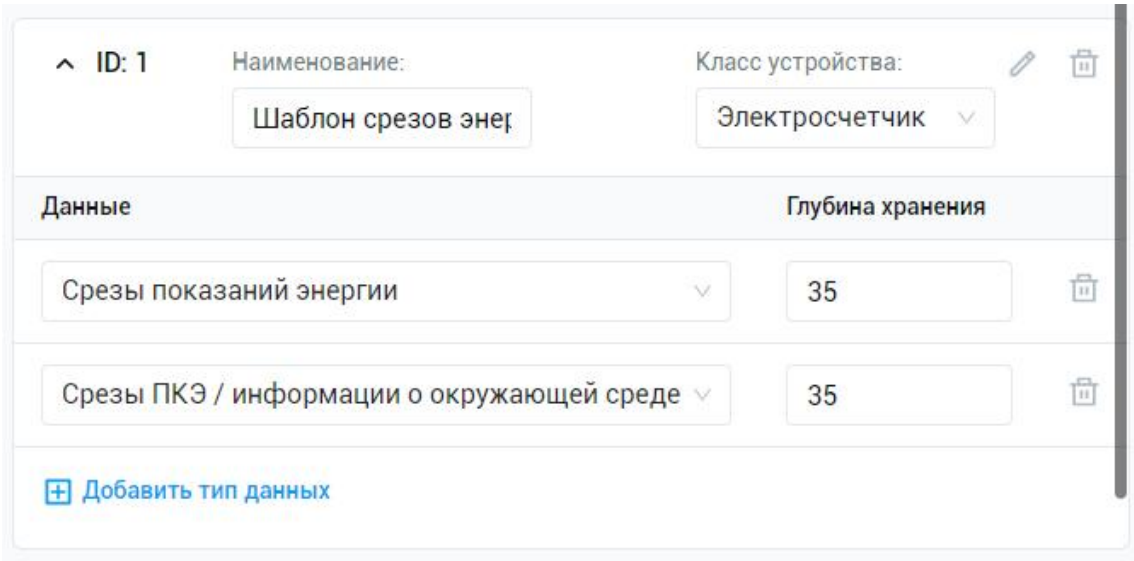
счётчика, что может занимать длительное время при большом количестве подключенных устройств к УСПД.

Режим «Текущие показания (долго)» используется по умолчанию и требует базовой настройки УСПД (добавления счётчика в список устройств). АРМ «Ресурс» отправляет запрос на УСПД, который начинает опрос счётчиков, дожидается ответов и возвращает результат в АРМ «Ресурс». Этот режим может занимать длительное время на большом количестве счётчиков.

Режим «Архивные срезы из УСПД (быстро)» требует расширенной настройки, однако подойдёт для быстрого опроса большого количества счётчиков. УСПД согласно внутреннему расписанию опрашивает каждый прибор и сохраняет срезы показаний и качества сети во внутреннюю память. АРМ «Ресурс» запрашивает последние сохранённые срезы из УСПД, отображает их и записывает в БД.

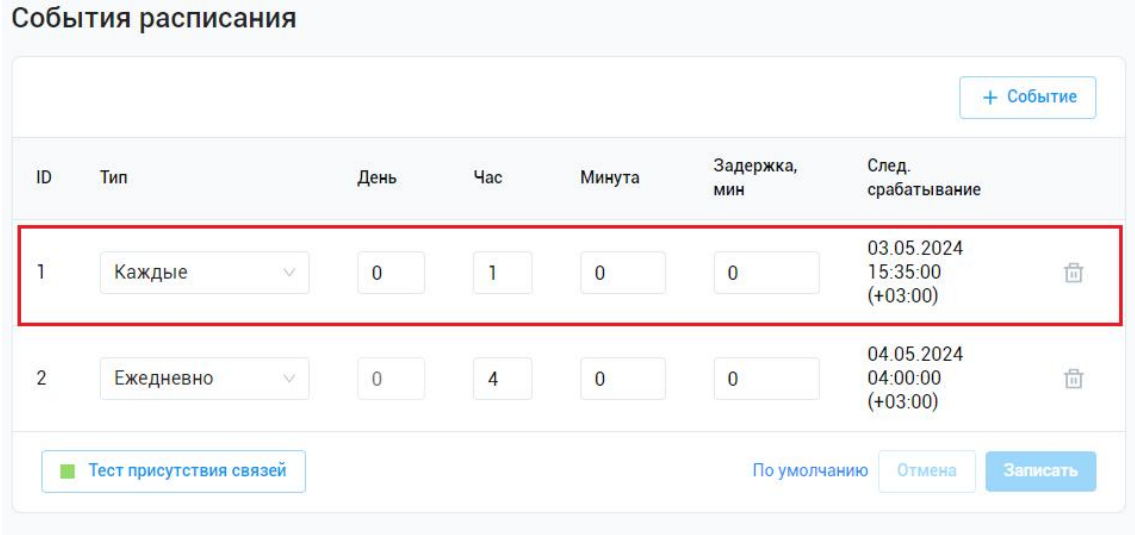
Данный режим требует настройки УСПД:

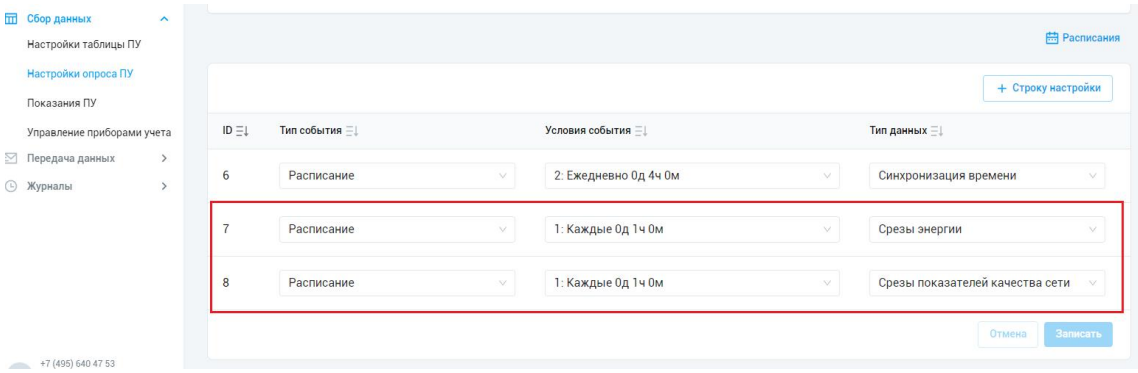
1. Создать новый шаблон хранения в web-интерфейсе УСПД:
«Сбор данных» -> «Настройки таблицы ПУ» -> «Шаблоны хранения». В качестве глубины хранения можно указывать другое число, например 10.



2. Добавить событие вычитывания срезов:

© 2025 BOLID

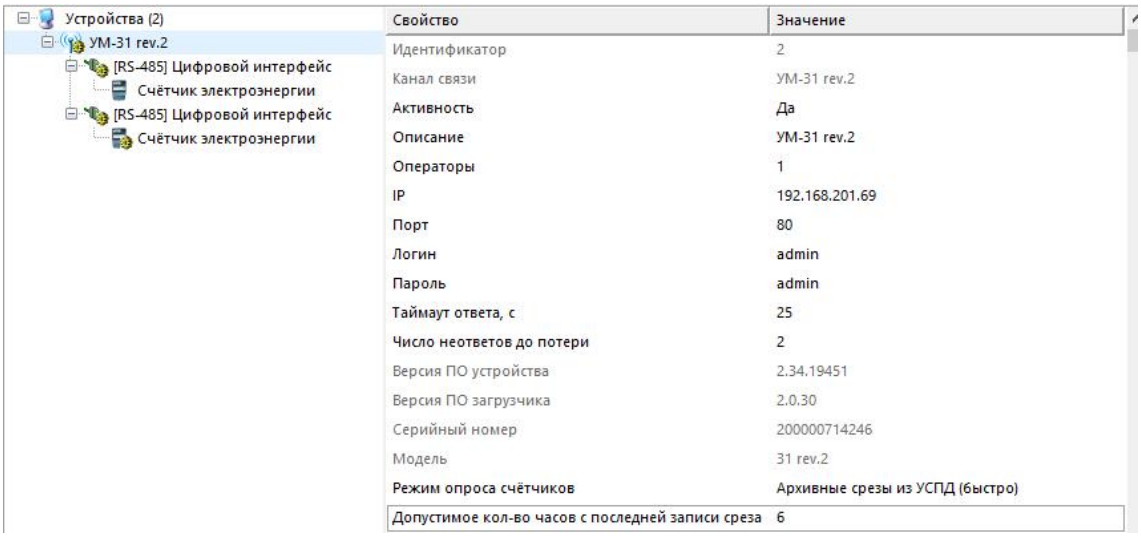




Значения временных интервалов могут быть другими. В данном примере срезы энергий и качества сети будут запрашиваться 1 раз в час.

В АРМ «Ресурс» в данном режиме есть возможность указать допустимое количество часов с момента последней записи среза. По умолчанию равно 6-ти часам. Если УСПД сохраняет значения срезов чаще, то поведение будет корректным, в противном случае (например, УСПД сохраняет срезы раз в 12 часов) УСПД вернёт пустой ответ. Этот фильтр призван ограничить запрашиваемые пакеты по времени и сократить объём трафика между АРМ «Ресурс» и УСПД.

© 2025 BOLID


Устройства (2)
УМ-31 rev.2
[RS-485] Цифровой интерфейс
Счётчик электроэнергии
[RS-485] Цифровой интерфейс
Счётчик электроэнергии
Свойство
Значение
Идентификатор
2
Канал связи
УМ-31 rev.2
Активность
Да
Описание
УМ-31 rev.2
Операторы
1
IP
192.168.201.69
Порт
80
Логин
admin
Пароль
admin
Таймаут ответа, с
25
Число неответов до потери
2
Версия ПО устройства
2.34.19451
Версия ПО загрузчика
2.0.30
Серийный номер
200000714246
Модель
31 rev.2
Режим опроса счётчиков
Архивные срезы из УСПД (быстро)
Допустимое кол-во часов с последней записи среза
6

© 2025 BOLID

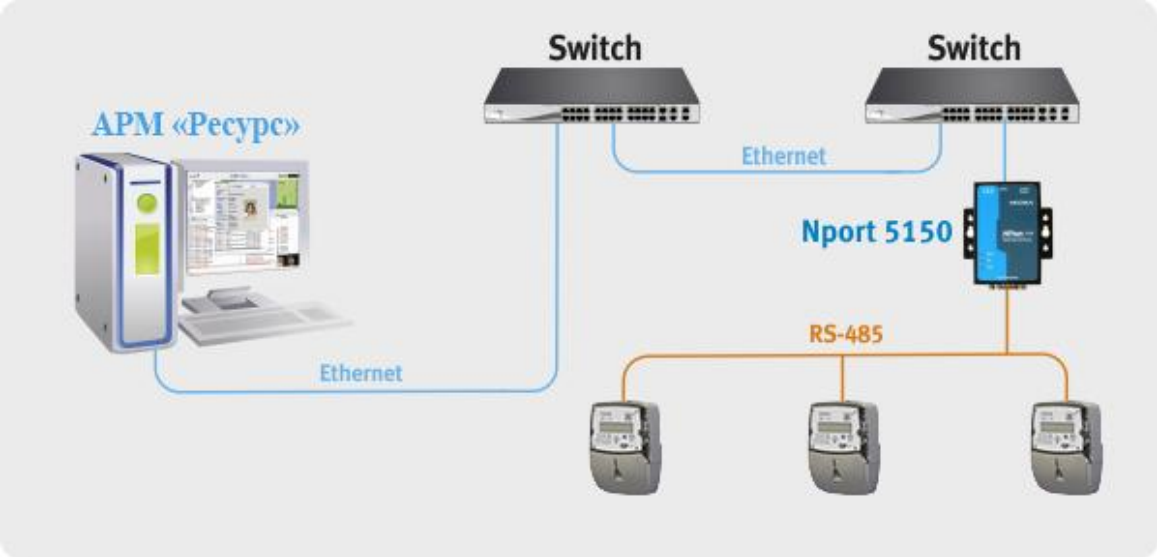
12.3 "MOXA NPort 5150" Настройка преобразователя

Настройка преобразователя "MOXA NPort 5150"

Зачастую приходится использовать преобразователи стороннего производства в системе АСКУЭ "Ресурс".

В данной статье, мы рассмотрим оптимальную настройку преобразователя "MOXA NPort 5150" для работы по RS-485 интерфейсу.

Компьютер с АРМ "Ресурс" и NPort 5150 подключаются к локальной сети. На выходе NPort 5150 RS-485 подключается к приборам.



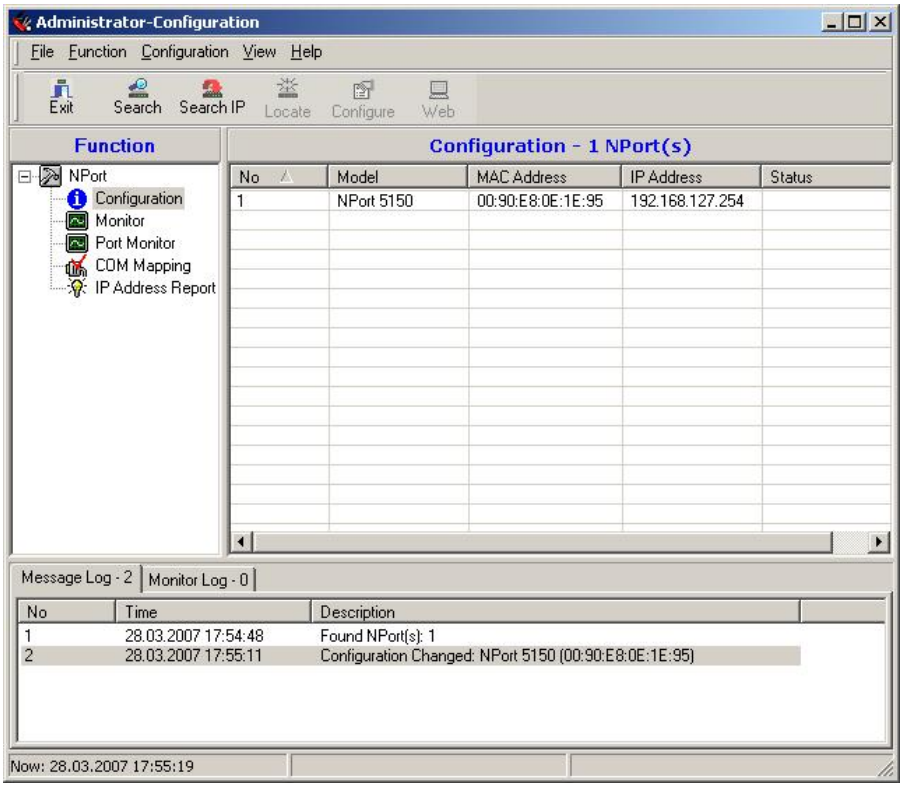
Для работы необходимо на внутренней плате преобразователя MOXA NPort 5150 выставить джампер JP3. Для конфигурирования NPort 5150 необходимо подключить его к ПК и запустить программу NPort Administrator.

После чего нажать на кнопку **"Search"**. В результате справа будут отображены все найденные приборы.

Примечание: заводской IP адрес приборов 192.168.127.254, если прибор не находится в программе конфигурирования, то необходимо изменить сетевой адрес ПК на 192.168.127.XXX.

© 2025 BOLID

Внимание! *Если в поле **Status** будет написано **Lock**, то для конфигурирования преобразователя Вам необходимо выполнить команду Unlock (ПКМ по преобразователю в списке) и ввести пароль **moxa***

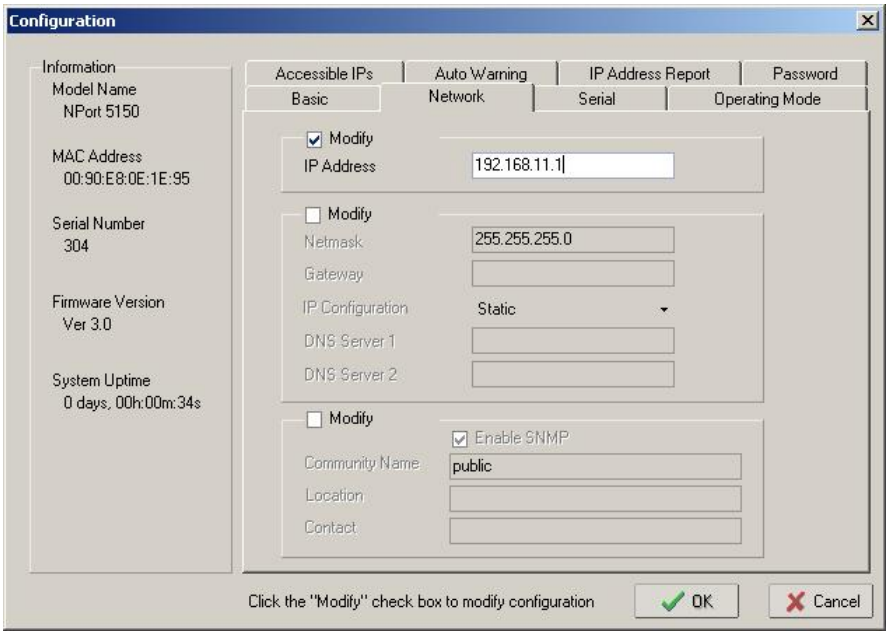


Вкладка "Configuration"

Далее необходимо выбрать конфигурируемый NPort и нажать кнопку "Configure", в результате будет считана текущая конфигурация NPort 5150:

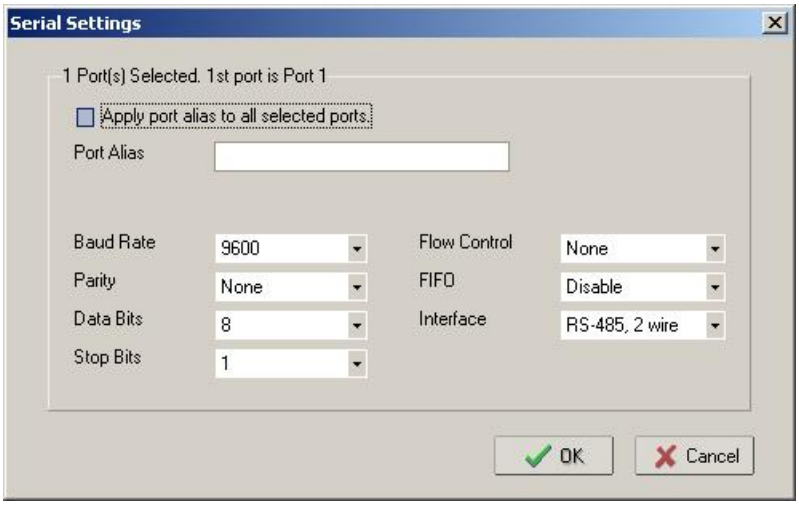
После чего необходимо перейти на вкладку **"Network"** и **настроить IP адрес**. Для этого необходимо отметить флаг "Modify" и ввести значение адреса в поле "IP Address".

© 2025 BOLID



Раздел "Network"

Далее необходимо перейти на вкладку "Serial", выбрать Nport из списка, отметить опцию "Modify" и нажать на кнопку "Settings". В появившемся окне необходимо задать необходимые параметры интерфейса RS-485:



Раздел "Serial Settings"

Далее необходимо определить, в каком режиме будет работать преобразователь "MOXA NPort": "Real COM mode" или "TCP/IP"

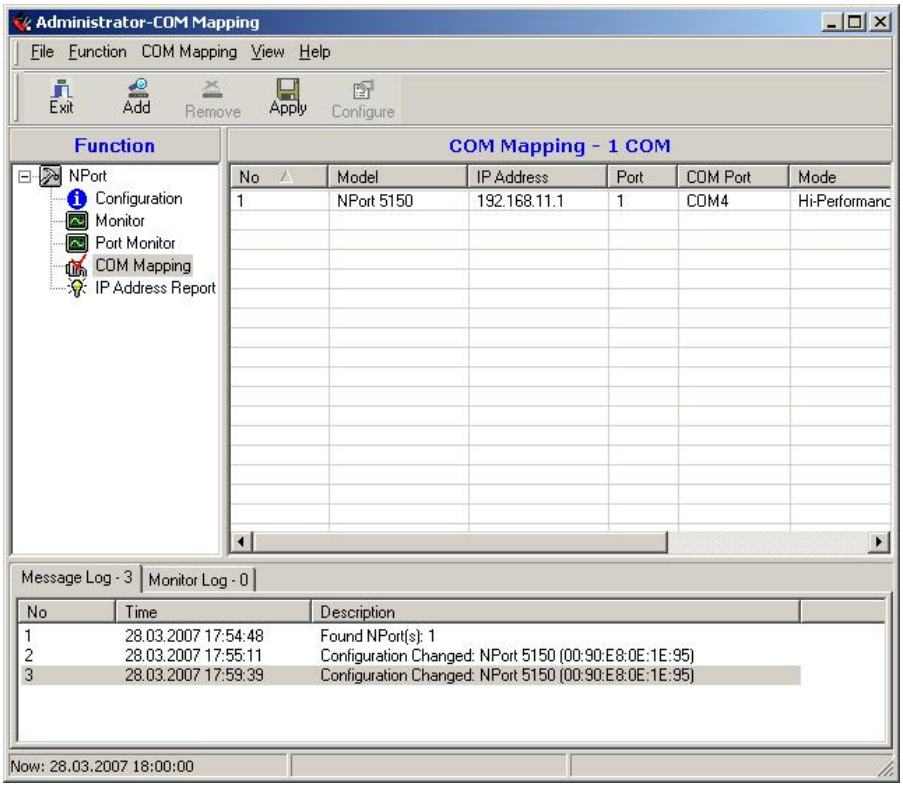
© 2025 BOLID

Настройка MOXA NPort 5150 в режиме "Real COM mode" (виртуальный порт)

После настройки сетевых параметров и интерфейса RS-485 необходимо перейти на вкладку "Operating Mode", выбрать NPort из списка, отметить опцию "Modify" и нажать на кнопку "Settings". В появившемся окне для параметра "Operating Mode" (режим работы) необходимо выставить "Real COM mode".

Далее необходимо нажать кнопку "OK" в подтверждение настроек режима работы. После чего записать конфигурацию в NPort 5150, нажав кнопку "OK" окна Cofiguration.

После чего выбрать в списке "Function" параметр "COM Mapping" и нажать на кнопку "Add". В появившемся окне необходимо выбрать NPort 5150 и нажать кнопку "OK". В результате в списке "COM Mapping" появится новая запись с информацией о подключенном устройстве:



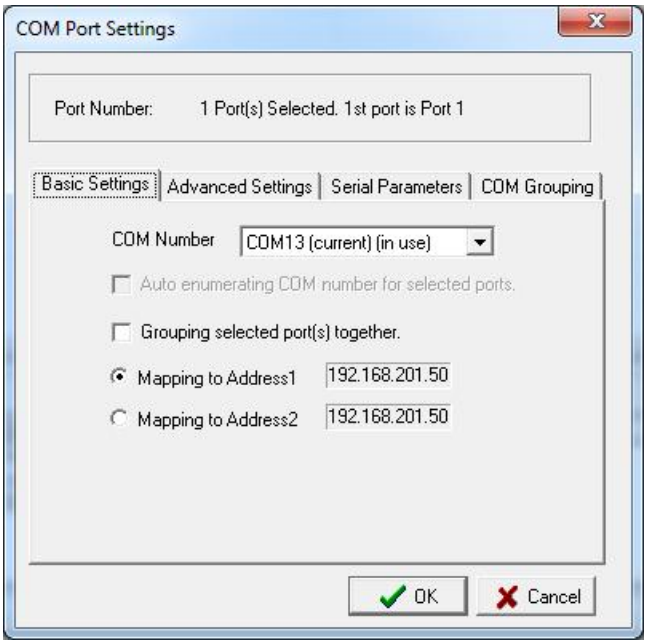
Вкладка "COM Mapping"

© 2025 BOLID

Далее необходимо выбрать запись из списка и нажать на кнопку "Configure", в появившемся окне необходимо настроить следующие параметры.

На вкладке **"Basic Settings"**:

COM Number – номер виртуального COM порта.



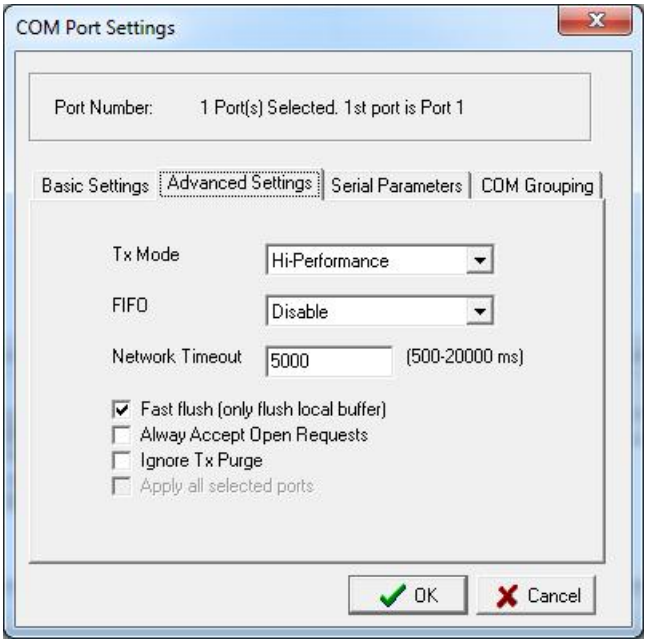
На вкладке **"Advanced Settings"**:

Tx mode – Hi-Performance;

FIFO – Disable;

Fast Flush – включен.

© 2025 BOLID

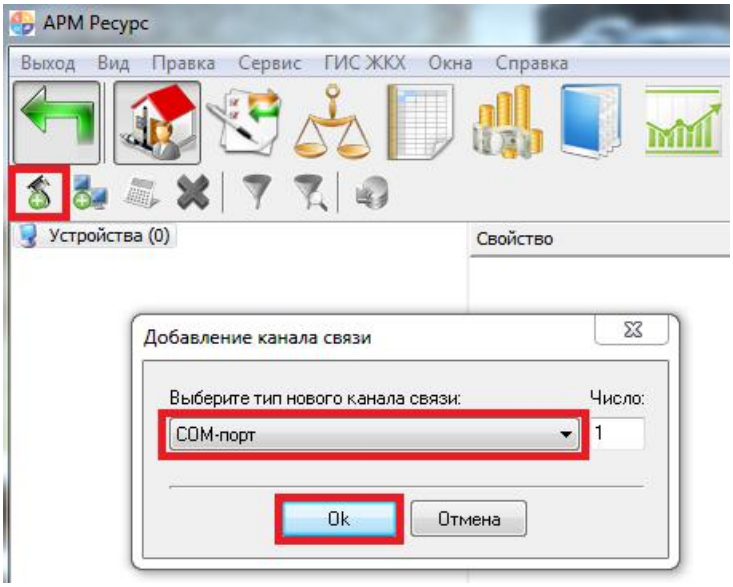


После чего необходимо нажать кнопку "OK" диалогового окна "COM Port Settings" и кнопку "Apply" программы конфигурировании.

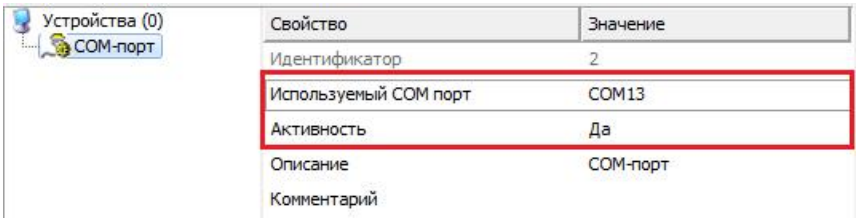
Преобразователь настроен в режиме работы "Real COM mode" и готов к работе с программой АРМ "Ресурс". Рассмотрим добавление преобразователя "MOXA" и счётчиков в АРМ "Ресурс":

- Запускаем АРМ "Ресурс"
- Нажимаем "Добавить канал связи". Из выпадающего списка выбираем "COM-порт" и нажимаем "Ок".

© 2025 BOLID



- Выделяем "COM-порт". В свойстве "Используемый COM-порт" выбираем виртуальный COM-порт, который был создан преобразователем "MOXA NPort 5150". Активность ставим "Да".

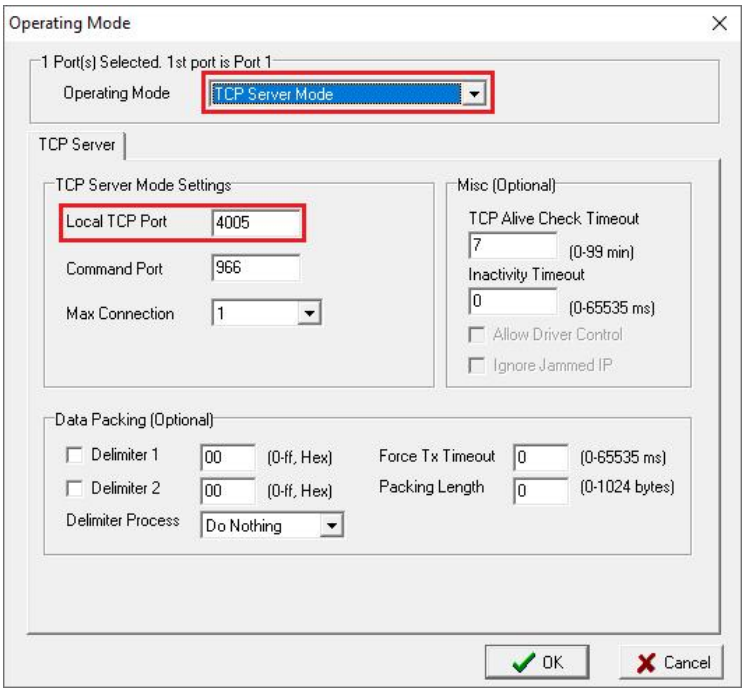


- Далее можно добавлять интерфейс и счётчики.

Настройка MOXA NPort 5150 в режиме "TCP/IP" (передача данных по сокетам)

© 2025 BOLID

После настройки сетевых параметров и интерфейса RS-485 необходимо перейти на вкладку "Operating Mode", выбрать NPort из списка, отметить опцию "Modify" и нажать на кнопку "Settings". В появившемся окне для параметра "Operating Mode" (режим работы) необходимо выставить "TCP Server Mode" и задать "Local TCP Port". Важно понимать, что порт **должен быть уникальным.**



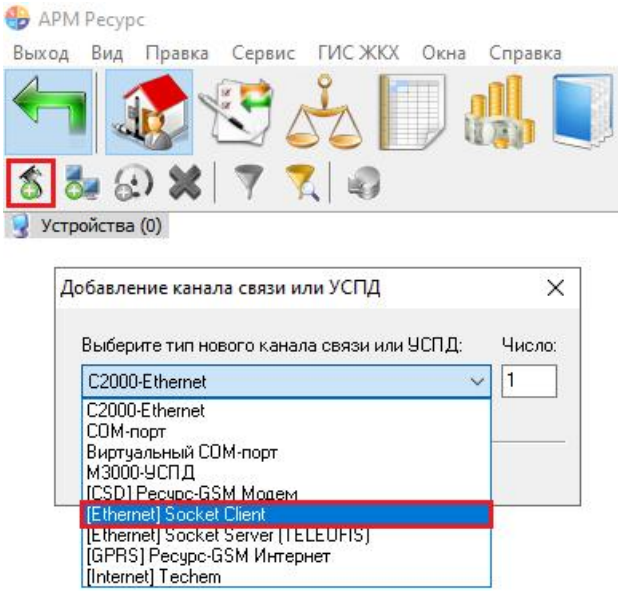
Далее необходимо нажать кнопку "OK" в подтверждение настроек режима работы. После чего записать конфигурацию в NPort 5150, нажав кнопку "OK" окна Cofiguration.

Рассмотрим добавление преобразователя "MOXA" в режиме TCP/IP и счётчиков в АРМ "Ресурс":

- Запускаем АРМ "Ресурс"

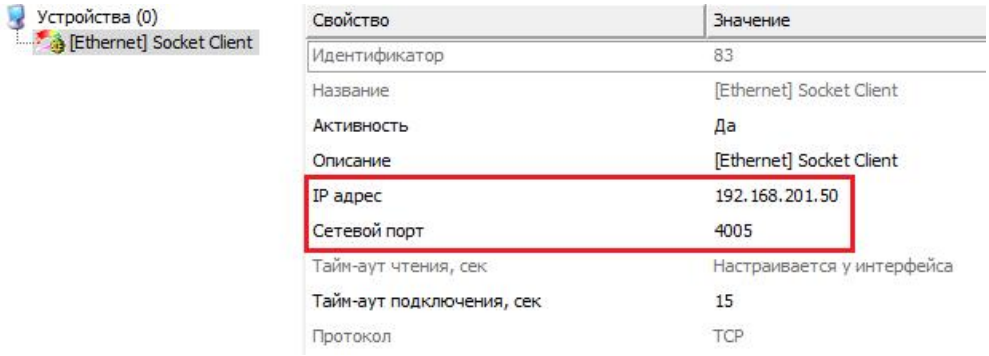
- Нажимаем "Добавить канал связи". Из выпадающего списка выбираем "[Ethernet] Soket Client" и нажимаем "Ок".

© 2025 BOLID



- Выделяем "[Ethernet] Soket Client". В свойстве "IP адрес" прописываем статический IP преобразователя, а в "Сетевой порт" указываем значение порта, который установили в "Local TCP Port".

- Активность ставим "Да".



- Далее можно добавлять интерфейс и счётчики.

© 2025 BOLID

Запуск АРМ Ресурс на Linux



13 Запуск АРМ Ресурс на Linux

13.1 Linux Mint/Ubuntu

Установке АРМ "Ресурс" в Linux Mint (и в другие подобные системы, основанные на Ubuntu)

Аннотация

Для работы АРМ «Ресурс» требуется подключение к базе данных MSSQL или PostgreSQL. Поскольку в Linux нет полноценной возможности использовать MSSQL, необходимо установить PostgreSQL.

Программа АРМ «Ресурс» разработана для работы в операционной системе Windows. Чтобы запустить её в Linux, требуется установить Wine — программу для запуска Windows-приложений в Linux. Однако из-за особенностей Wine на него невозможно установить PostgreSQL. Поэтому PostgreSQL следует установить в основную систему Linux.

Чтобы упростить и автоматизировать процесс установки АРМ «Ресурс» в Linux, был разработан скрипт мастера установки **InstallResurs.sh**. Скрипт содержит команды и инструкции, которые позволяют установить и настроить АРМ «Ресурс», а также необходимое программное обеспечение.

Порядок установки АРМ "Ресурс" и дополнительного ПО

1. Предварительная настройка Linux: предоставление системе доступа в интернет, настройка прокси (если требуется).
2. Установка Wine. Подробно установка Wine описана в разделах соответствующих дистрибутивов.
3. Установка PostgreSQL. Подробно установка PostgreSQL описана в разделах соответствующих дистрибутивов.
4. Установка АРМ "Ресурс" с помощью скрипта мастера установки. Подробно установка АРМ "Ресурс" описана в разделе Установка АРМ "Ресурс"

Скрипт мастера установки АМР "Ресурс" на Linux

Скрипт мастера установки **InstallResurs.sh** располагается по умолчанию в **C:\Program Files (x86)\АРМ Ресурс XE\LinuxInstall**

Скрипт осуществляет автоматическую загрузку последней доступной версии

© 2025 BOLID

установщика АРМ "Ресурс" с официального сайта, если в директории со скриптом не будет обнаружен файл установщика "ArmResursXE.exe".

Скрипт требует предварительно установить Wine и PostgreSQL для вашего дистрибутива linux. Рекомендуется использовать Wine последней версии и PostgreSQL 14. Проверяйте доступность устанавливаемых версий программ для вашего дистрибутива!

Установка АРМ "Ресурс" с помощью скрипта на определённые дистрибутивы Linux подробно описана в разделе соответствующих дистрибутивов.

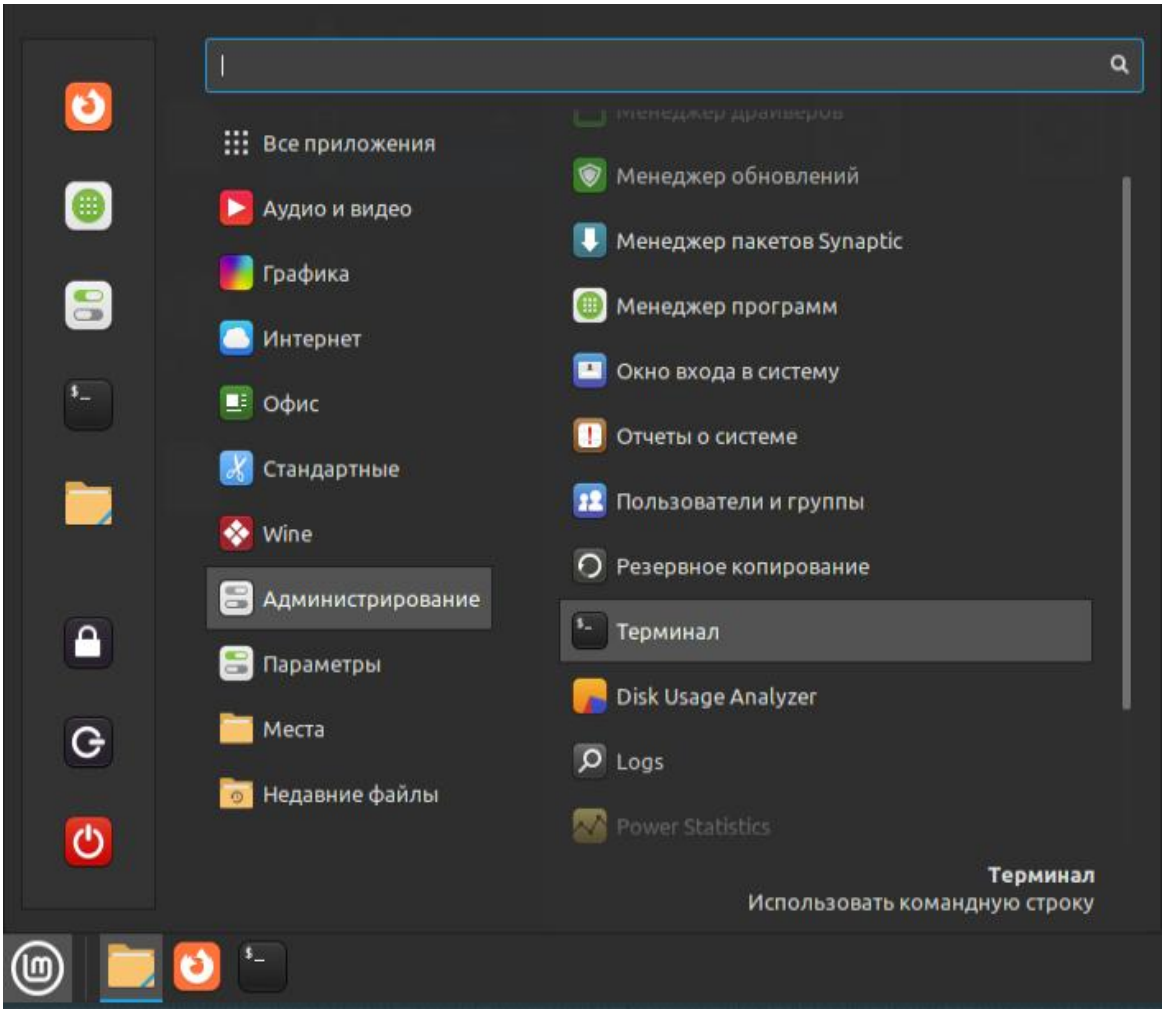
© 2025 BOLID

В примере будет использоваться **Linux Mint 21.1.**

Терминал в Linux Mint

Терминал в Linux является важной частью рабочего процесса. В инструкции приведено большое количество команд требующих ввода в терминал.

Открыть терминал можно в Меню "Пуск" в разделе "Администрирование" - "Терминал" или по сочетанию клавиш Ctrl + Alt + T



Если путь к файлу не известен (не понятен), можно перетащить мышкой файл из папки прямо в терминал и там появится полный путь файла с именем

© 2025 BOLID

13.1.1 Установка и настройка PostgreSQL

Установка и настройка PostgreSQL на Linux Mint

Инструкция по установке последней PostgreSQL на Linux Mint: https://www.postgresql.org/download/linux/ubuntu/

Установка различных версий PostgreSQL

1. Можно использовать версию PostgreSQL включенную в дистрибутив. Для этого нужно ввести команду:

```
sudo apt-get install postgresql
```

2. Если нужно установить определенную версию из репозитория PostgreSQL, нужно ввести команды: (вместо postgresql в последней команде можно указать нужную версию, например postgresql-14)

```
sudo sh -c 'echo "deb https://apt.postgresql.org/pub/repos/apt $(lsb_release -cs)-pgdg main" > /etc/apt/sources.list.d/pgdg.list'
wget --quiet -O - https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc | sudo apt-key add -
sudo apt-get update
sudo apt-get -y install postgresql
```

3. Возможно установить несколько разных версий PostgreSQL на один компьютер. Но если нужно только одна версия, другие нужно удалить.

```
sudo apt-get --purge remove postgresql
sudo apt-get purge postgresql*
sudo apt-get --purge remove postgresql postgresql-doc postgresql-common
```

При удалении PostgreSQL, все данные во всех базах данных будут удалены. Если имеются важные данные, которые нужно сохранить, нужно сделать резервную копию данных с помощью утилиты pg_dumpall
Документация по утилите https://www.postgresql.org/docs/current/app-pg-dumpall.html

© 2025 BOLID

Предварительная настройка PostgreSQL

Для работы АРМ "Ресурс" необходимо провести предварительную настройку сервера PostgreSQL. Для запуска АРМ "Ресурс" со значениями по умолчанию, нужно сменить пароль пользователя postgres на Resurs1234 (пароль по умолчанию). Последовательность команд в терминале:

```
sudo -i -u postgres
psql
\password
Resurs1234
Resurs1234}
\q
```

Альтернативный способ сменить пароль пользователя postgres одной командой:

```
sudo -u postgres psql -c "ALTER USER postgres PASSWORD 'Resurs1234';"
```

Если способы выше не помогли, инструкция по смене пароля: https://devmems.ru/library/article/16

13.1.2 Установка Wine

Установка Wine

Wine — это свободная реализация среды ОС Windows поверх Linux (*UNIX) подсистем. Исполнение Windows-программ производится напрямую без какой-либо эмуляции и с минимальными накладными расходами.

© 2025 BOLID

Wine поддерживает установку нескольких префиксов. Префикс WINE — это папка, содержащая все конфигурации WINE, а также все части Windows, которые WINE использует для совместимости, включая библиотеки и реестр. Префикс по умолчанию **~/.wine/**

При установке АРМ "Ресурс" будет использоваться префикс **~/Resurs/** что позволит создать специальные условия для установки и работы. Вместо "Resurs" возможно использовать любой удобный префикс, в том числе .wine, но это не рекомендуется.

"~/" - это сочетание в пути файла означает сокращенный вид пути домашнего каталога текущего пользователя. Например, у пользователя **user** полный путь к домашнему каталогу будет будет **/home/user/**. Таким образом, префиксы Wine будут уникальны для каждого пользователя.

Официальный сайт: https://www.winehq.org/

Инструкция по установке Wine на Ubuntu с официального сайта: https://wiki.winehq.org/Ubuntu (подходит для Linux Mint)

Инструкция для Linux Mint из Интернета: https://linuxmint.com.ru/viewtopic.php?t=1336 (для различных версий Linux Mint)

Инструкция по установке Wine на Linux Mint 21.1

Команда для установки версии Wine, поставляемой вместе с дистрибутивом (не рекомендуется, так как версия, скорее всего, устаревшая):

```
sudo apt-get install wine
```

Список команд для установки последней подходящей версии Wine (версия для linux mint 21.x). Вводятся в терминале:

© 2025 BOLID

```
sudo dpkg --add-architecture i386
sudo mkdir -pm755 /etc/apt/keyrings
sudo wget -O /etc/apt/keyrings/winehq-archive.key https://dl.winehq.org/wine-builds/winehq.key
sudo wget -NP /etc/apt/sources.list.d/ https://dl.winehq.org/wine-builds/ubuntu/dists/jammy/winehq-jammy.sources
sudo apt update
apt install --install-recommends winehq-stable
```

Настройка Wine для установки АРМ "Ресурс"

Команды для конфигурирования WINE с помощью терминала для последующей установки АРМ "Ресурс". Это создание префикса WINE ~/Resurs/ и переключение его в режим совместимости с Windows 10 для возможности запуска АРМ "Ресурс":

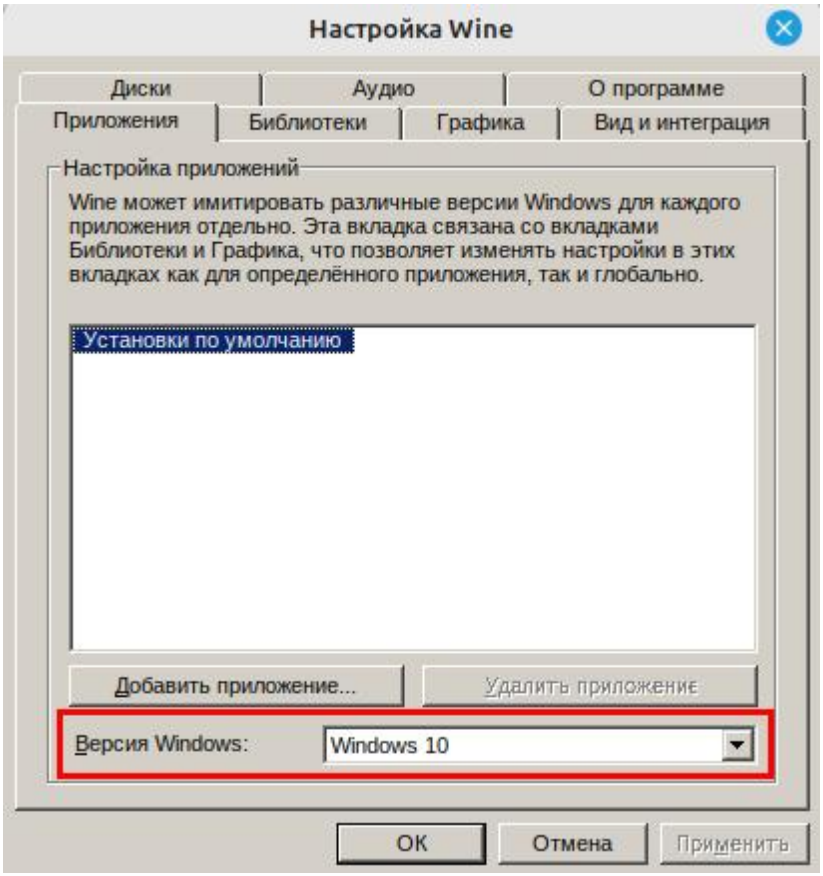
```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wineboot --init
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg /v win10
```

Важно переключить Wine в режим совместимости с Windows 10 до запуска установки АРМ "Ресурс". Если были использованы команды выше, режим Windows 10 уже будет выбран. Переключить режим совместимости можно вручную. Для этого нужно использовать команду:

```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg
```

В открывшимся окне нужно выбрать Версию Windows - "Windows 10" :

© 2025 BOLID



Установка дополнительного пакета winbind для интеграции linux в домен windows (может понадобится, если сеть состоит из разных систем):

```
sudo apt-get remove -y winbind && sudo apt-get install -y winbind
```

Особенности Wine

•Программы на Wine можно устанавливать с различными параметрами, подробнее об этом можно прочитать в документации Wine. Для установки АРМ "Ресурс" подойдут стандартные параметры Wine по умолчанию, кроме версии Windows. Её нужно изменить на Windows 10.

•Wine поддерживает создание нескольких Wine префиксов. Они представляют собой каталоги, в которых воссоздано окружение Windows, со всеми необходимыми файлами для установки и запуска Windows программ. Для АРМ "Ресурс" рекомендуется использовать отдельный префикс ~/Resurs/. Для запуска программ Windows и Wine в префиксе ~/Resurs/ перед командой нужно вставить **env WINEPREFIX=$HOME/Resurs <здесь будет ваша команда>** это переключит префикс для конкретной команды или программы

© 2025 BOLID

•После установки, настройки Wine можно запустить командой в терминале **env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg**

•Менеджер файлов, поставляемый с wine, можно запустить командой в терминале **env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winefile**

•Или альтернативный проводник, являющийся аналогом проводника windows, командой в терминале **env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine explorer**

•При первом запуске программы с помощью Wine пользователю будет предложено установить необходимые библиотеки (mono или gecko), нужно будет согласиться.

•Если возникают потребности в дополнительных библиотеках или особых настройках, то можно установить Winetricks (программа с пользовательским интерфейсом для загрузки дополнительных библиотек). Команда **sudo apt install winetricks**

•Если нужно найти папку расположения программы, диска "C:" и его папок, в файловой системе Linux необходимо зайти в директорию пользователя /home/user/Resurs/drive_c/ (где user - имя вашего пользователя). Также для доступа к файлам программ, установленных через wine можно использовать команды **env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winefile или env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine explorer**

13.1.3 Установка АРМ "Ресурс"

Автоматическая установка АРМ "Ресурс" через скрипт InstallResurs.sh

Во время выполнения скрипта пользователю будет необходимо ответить на вопросы об установке. Ответ нужно вводить в терминал, в котором запущен скрипт. Для отправки ответа необходимо нажать Enter. Вопросы, на которые нужно дать утвердительный или отрицательный ответ помечены структурой "[Д/н]?" или "[д/Н]?". При этом, большая буква означает ответ по-умолчанию, который будет применен, если пользователь нажмет Enter без ввода ответа (т.е. при пустом ответе). В качестве ответа учитывается только первая буква ответа. Таким образом ответ "Да" будет считаться положительным ответом, как и ответ "д". Регистр букв не имеет значения. Можно использовать латиницу для ответов. Вместо "Д" возможно использовать "Y", а вместо "Н" возможно использовать "N".

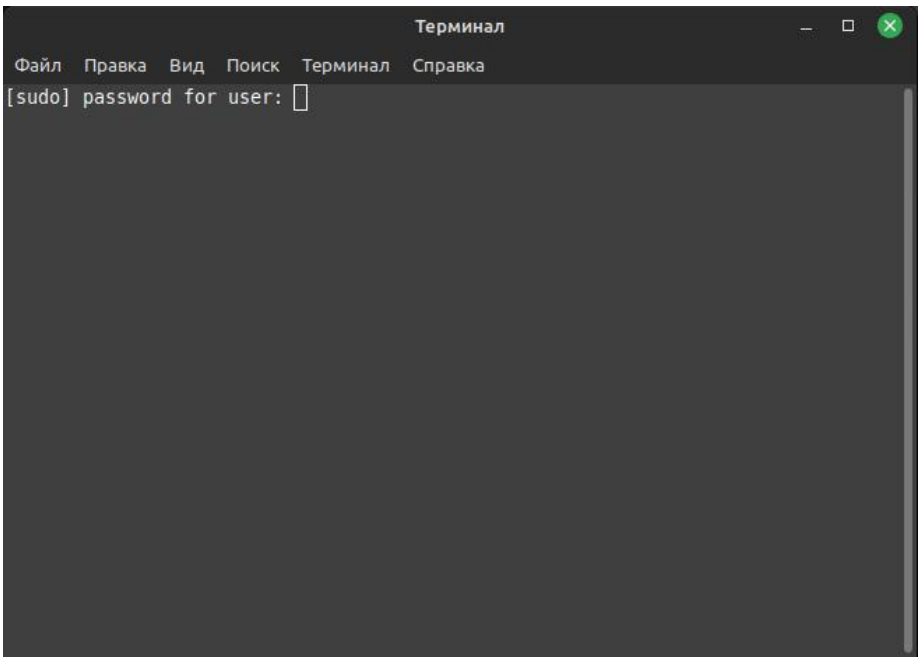
Инструкция по установке Wine на Linux Mint 21.1

Этапы установки АРМ "Ресурс" с помощью скрипта установщика:

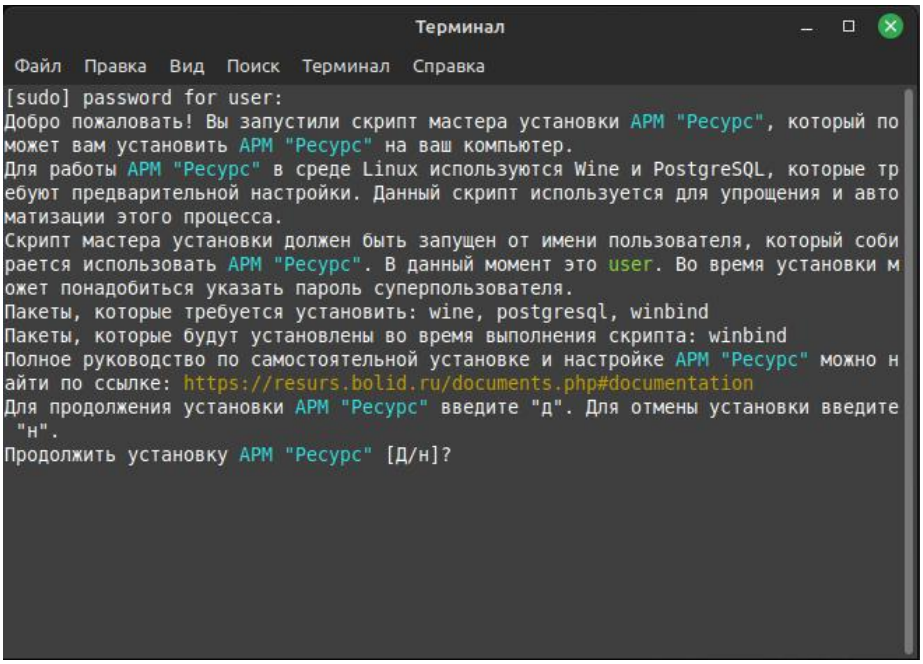
1. Ввод пароля пользователя для получения прав суперпользователя.

© 2025 BOLID

Не нужно запускать весь скрипт от имени суперпользователя. Повышенные права используются только для нескольких команд. Скрипт установки использует Wine для установки АРМ "Ресурс", а запуск программ с помощью Wine нельзя осуществлять с правами суперпользователя



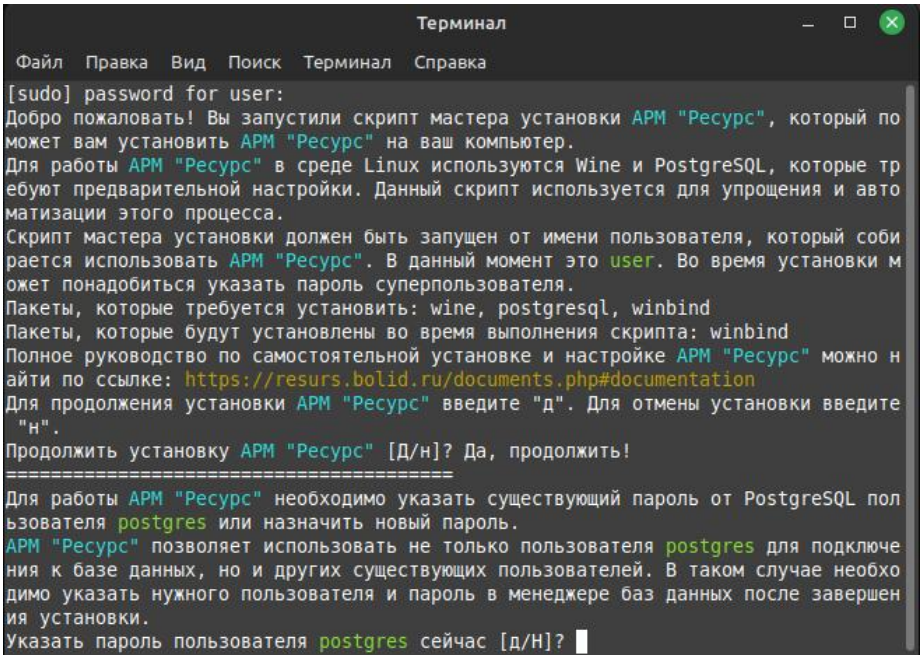
2. Вступительная инструкция



© 2025 BOLID

3. Проверка на установленные пакеты программ: Wine и PostgreSQL. Если эти пакеты не найдены, скрипт завершится.

4. Конфигурация параметров PostgreSQL для работы с АРМ "Ресурс". Указание пароля пользователя postgres



При указании пароля сейчас, будет предложено ввести новый или существующий пароль. Рекомендуется указывать существующий пароль пользователя postgres или стандартный пароль "Resurs1234".

💡 Символы пароля не будут отображаться в терминале. Важно проверить язык ввода и регистр символов перед вводом для избежания ошибок.

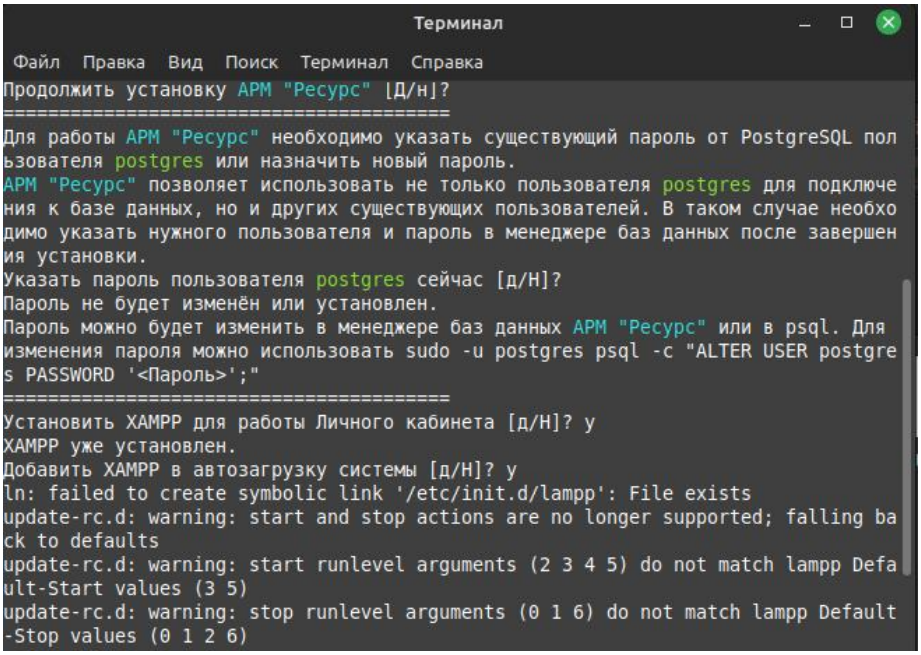
При отказе от указания пароля сейчас, нужный пароль пользователя postgres нужно будет ввести в менеджере баз данных или назначить пользователю postgres стандартный пароль "Resurs1234" с помощью команды:

```
sudo -u postgres psql -c "ALTER USER postgres PASSWORD 'Resurs1234';"
```

Отказаться от установки пароля postgres следует в том случае, если не предполагается использовать пользователя postgres для доступа к базе данных. В таком случае нужного пользователя и пароль следует указать в менеджере баз данных после установки и запуска АРМ "Ресурс".

5. Добавление XAMPP в автозагрузку Linux. В зависимости от дистрибутива и установленного менеджера задач, команды могут отличаться

© 2025 BOLID

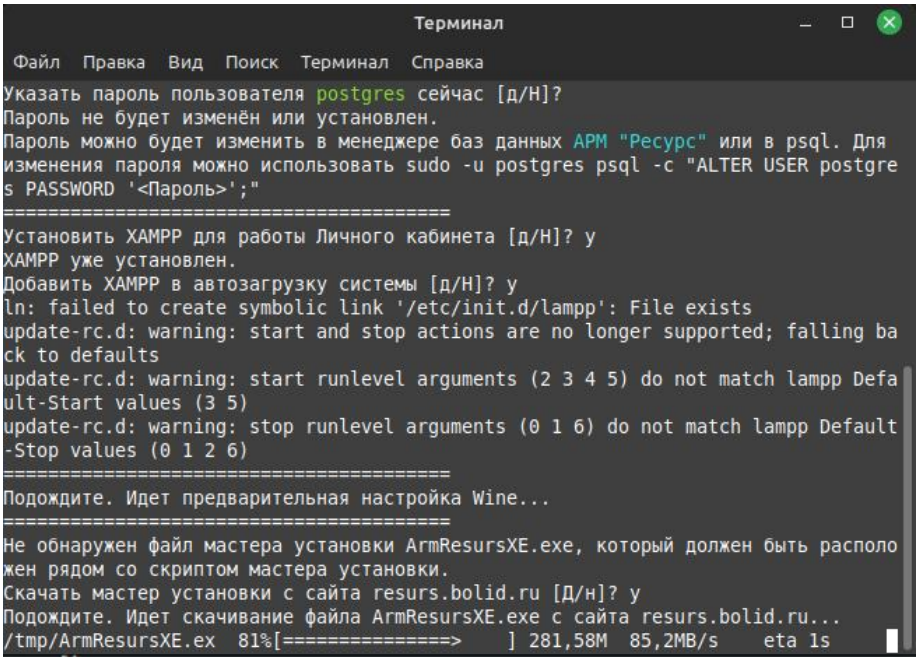


6. Предварительная настройка Wine. Создание отдельного префикса Wine для установки АРМ "Ресурс"
Возможно при установке потребуется установка дополнительной библиотеки mono, нужно будет согласиться:



7. Загрузка файла мастера установки АРМ "Ресурс", если файл ArmResursXE.exe не найден рядом с установщиком

© 2025 BOLID



8. Далее выполняется стандартная процедура установки АРМ "Ресурс". Рекомендуем оставить все значения по умолчанию.

9. Установка XAMPP для работы личного кабинета, если во время установки АРМ "Ресурс" был выбран соответствующий параметр:

9.1 Если XAMPP не установлен, дистрибутив XAMPP будет загружен с официального сайта и установлен в директорию /opt/lampp

9.2 Если XAMPP уже был установлен ранее, этап будет пропущен

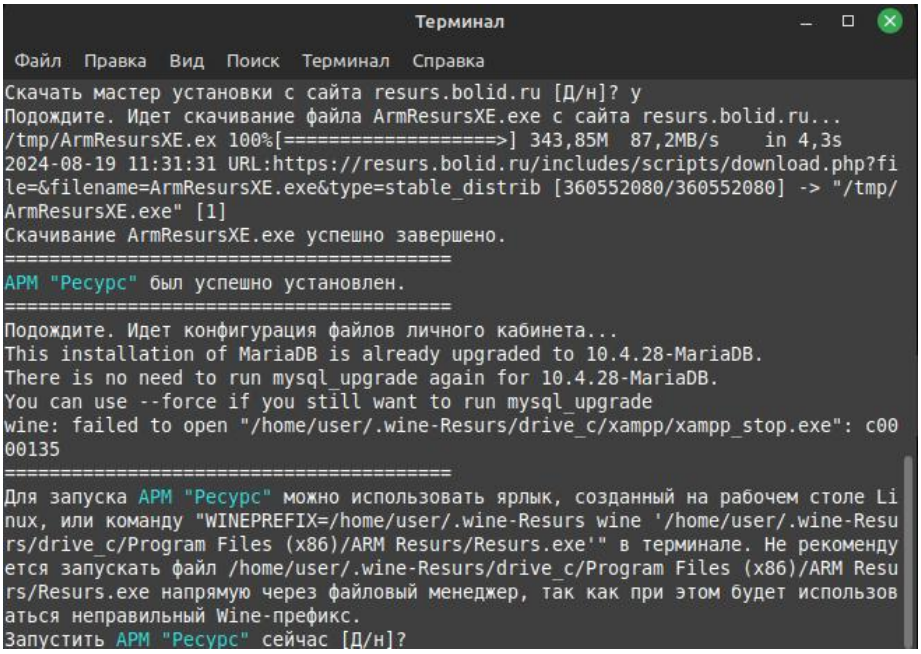
Инструкция XAMPP для Linux: https://www.apachefriends.org/ru/faq_linux.html

10. Завершение установки. Конфигурирование файлов личного кабинета (если был установлен).

Будет произведено обновление файлов MySQL/MariaDB с помощью команды sudo /opt/lampp/bin/mysql_upgrade

11. Запуск АРМ "Ресурс" после установки

© 2025 BOLID



Запустить АРМ "Ресурс" можно по ярлыку "АРМ Ресурс" на рабочем столе Linux или через терминал командой WINEPREFIX=~/.wine-Resurs wine Resurs в каталоге с исполняемым файлом. При установке по инструкции это '/home/user/.wine-Resurs/drive_c/Program Files (x86)/ARM Resurs'

Ручная установка АРМ "Ресурс"

Перед установкой АРМ "Ресурс" рекомендуется провести предварительную настройку PostgreSQL: нужно сменить пароль пользователю postgres или добавить своего собственного пользователя. При добавлении своего пользователя будет необходимо выполнить настройку параметров БД в Менеджере баз данных АРМ "Ресурс", указав там созданного пользователя и назначенный пароль. Если пароль не был назначен предварительно, после установки АРМ "Ресурс" предложит настроить подключение к базе данных через Менеджер баз данных. Также важно обратить внимание на **порт**, на котором работает сервер PostgreSQL (по умолчанию 5432), возможно придется перенастроить его или указать его в настройка подключения к базе данных в Менеджере баз данных после установки АРМ "Ресурс"

Установка по этапам:

1. Подготовительные этапы:
    a. Настройка доступа в Интернет
    b. Скачивание, установка и настройка Wine

© 2025 BOLID

c. Скачивание, установка и предварительная настройка PostgreSQL

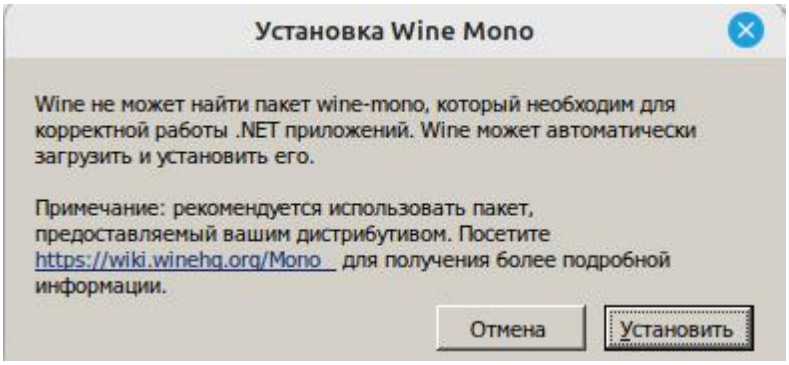
2. Загрузка дистрибутива ArmResursXE.exe в Linux Mint. Можно загрузить с сайта https://resurs.bolid.ru/documents.php#download (начиная с версии 4.7) в одном из браузеров Linux Mint.

3. Запуск мастера установки с помощью Wine. Установка проводится в WINE префикс ~/Resurs/. Для этого нужно использовать команду через терминал:

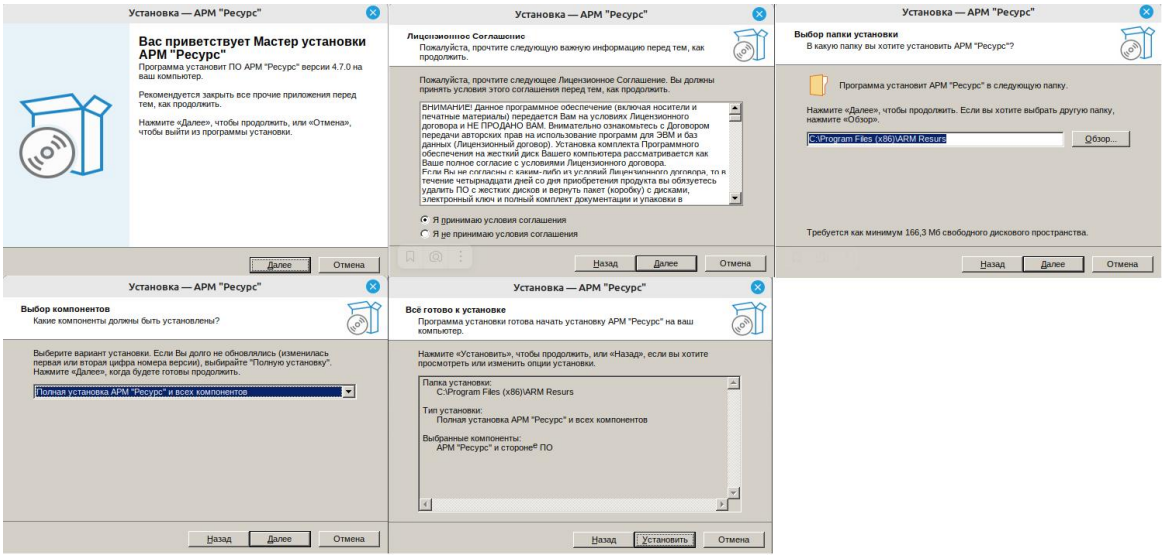
```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine <Путь к мастеру установки Ресурса>
```

При этом <Путь к мастеру установки Ресурса> это путь к файлу ArmResursXE.exe, скорее всего это будет ~/Загрузки/ArmResursXE.exe

4. Возможно, при установке потребуется установка дополнительной библиотеки mono - нужно согласиться:



5. Далее идет стандартная установка, как в Windows:



© 2025 BOLID

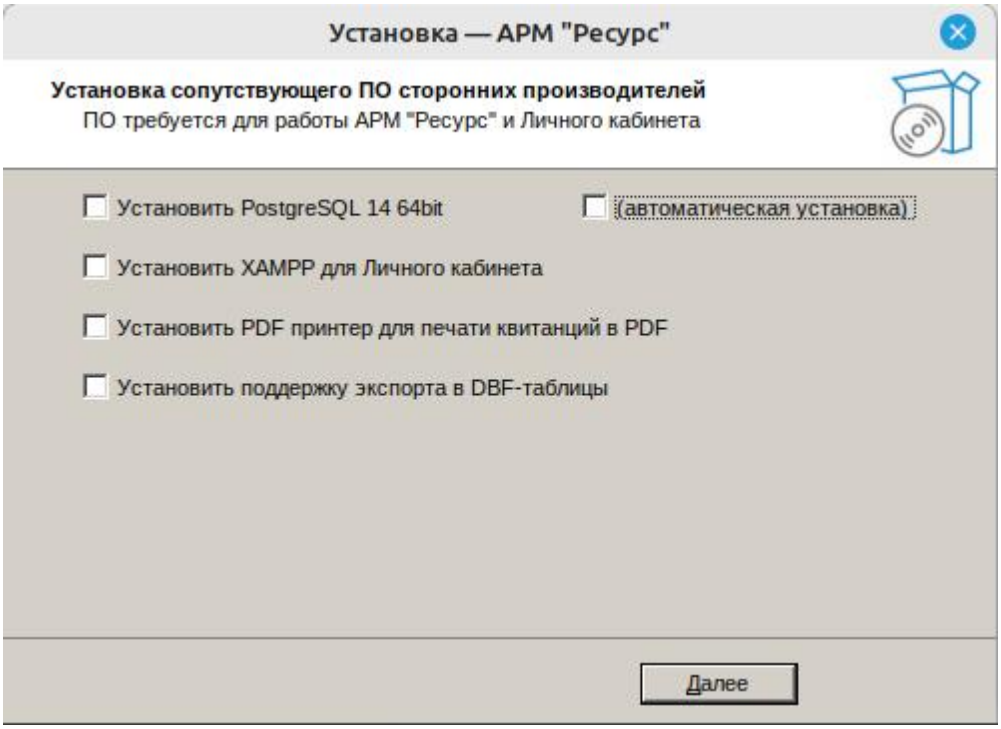
6. После установки основной программы отказываемся от установки дополнительно ПО:

Если требуется работа Личного кабинета, отдельно должна быть произведена установка версии XAMPP для Linux. Подробнее в пункте "Установка XAMPP для Личного кабинета".

Для работы АРМ "Ресурс" требуется отдельная установка версии PostgreSQL для Linux из-за ограничений wine. Подробнее в пункте "Установка и настройка PostgreSQL на Linux Mint".

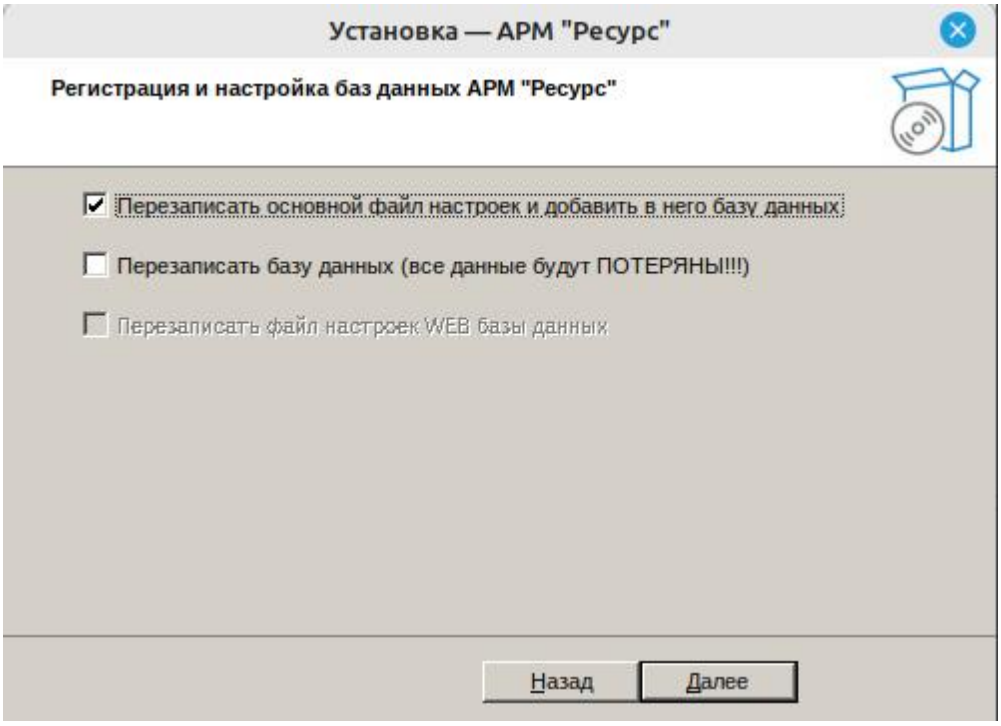
На данном этапе установки АРМ "Ресурс" установку XAMPP производить **не нужно!**

На данном этапе установки АРМ "Ресурс" установку PostgreSQL производить **не нужно!**

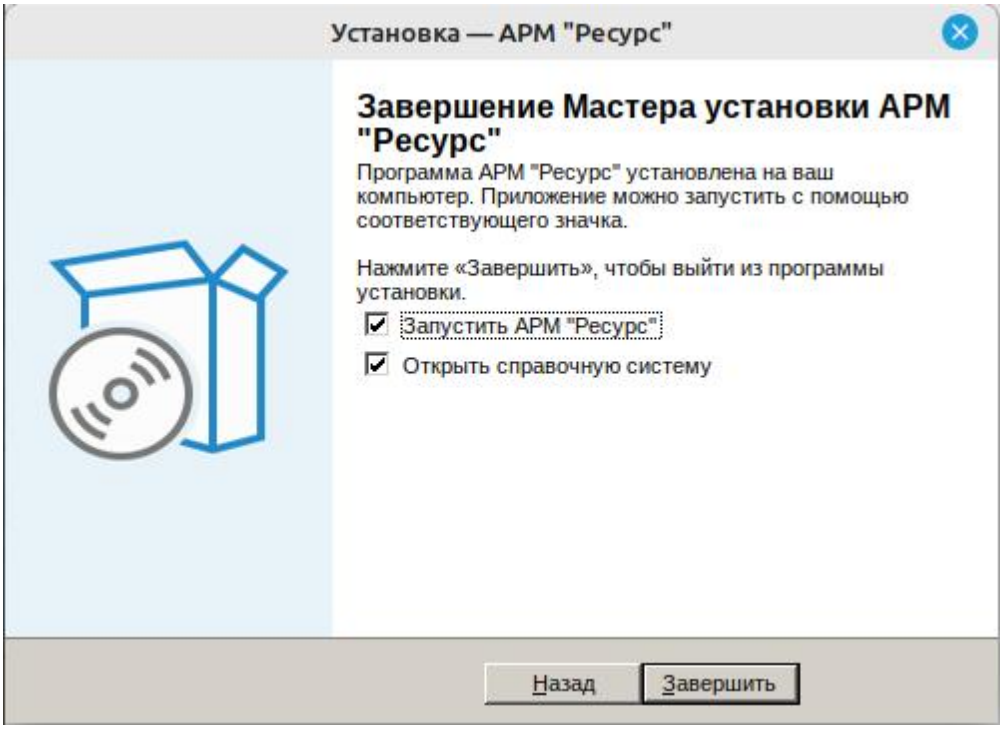


7. Выбор действий над базой данных зависит от нужд пользователя:

© 2025 BOLID

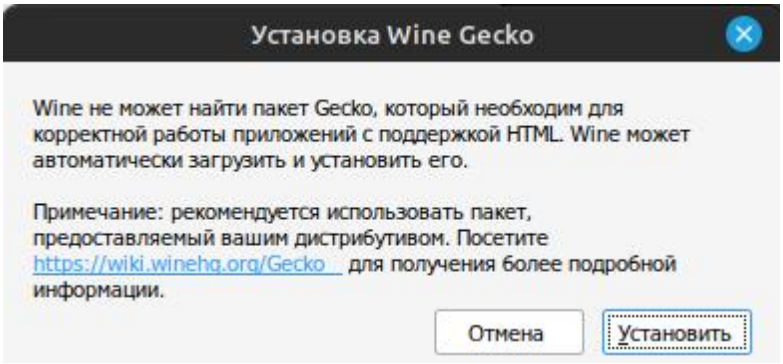


8. После установки, можно открыть справку (Wine может попросить установить библиотеку gecko) и запустить АРМ "Ресурс":

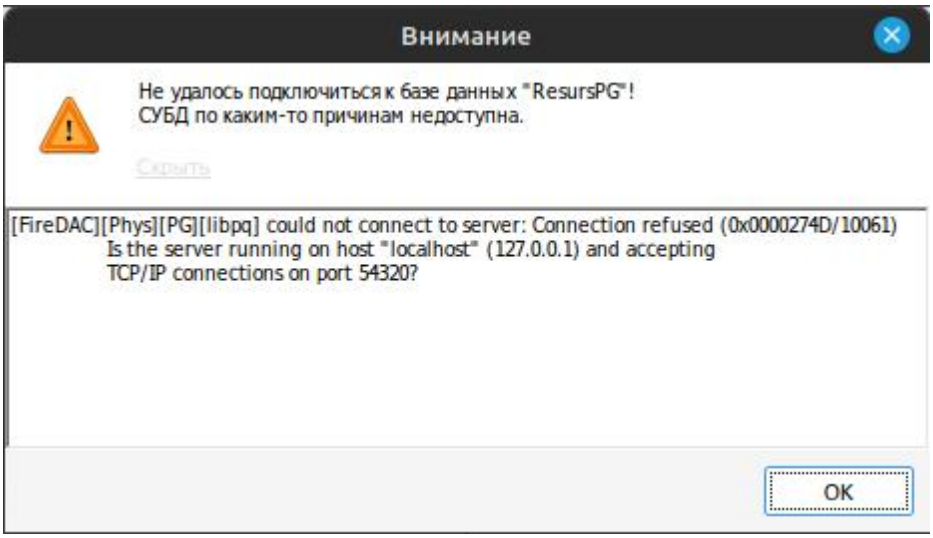


© 2025 BOLID

9. Чтобы открыть справку, может потребоваться установить дополнительную библиотеку gecko - нужно будет согласиться:



10. Если перед установкой АРМ "Ресурс" не был правильно настроен порт сервера PostgreSQL, появится ошибка (в данном случае порт PG на самом деле 5432, а в настройках был 54320):

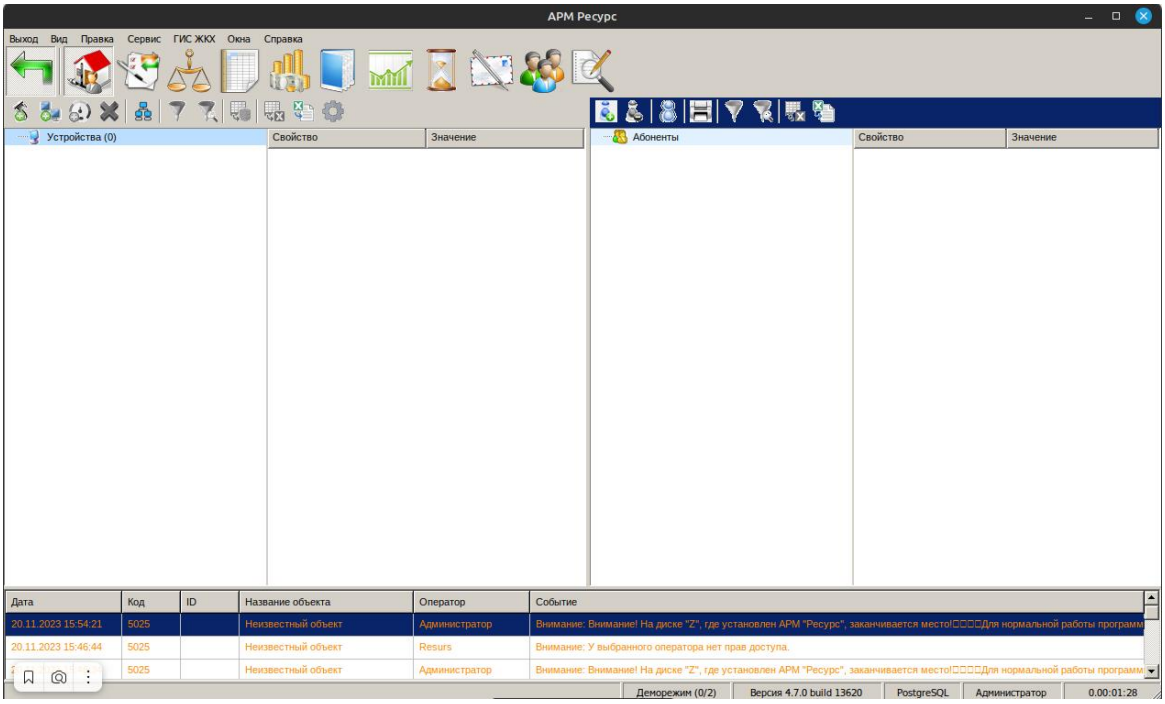


11. Если перед установкой АРМ "Ресурс" не был правильно настроен пароль пользователя postgres, появится ошибка:

© 2025 BOLID



12. Результат успешного запуска АРМ "Ресурс":



13. **Запускать АРМ "Ресурс"** можно по ярлыку "АРМ Ресурс.lnk" на рабочем столе Linux или через терминал командой **wine resurs** в каталоге с исполняемым файлом. При установке по инструкции это '/home/user/Resurs/drive_c/Program Files (x86)/ARM Resurs'

© 2025 BOLID

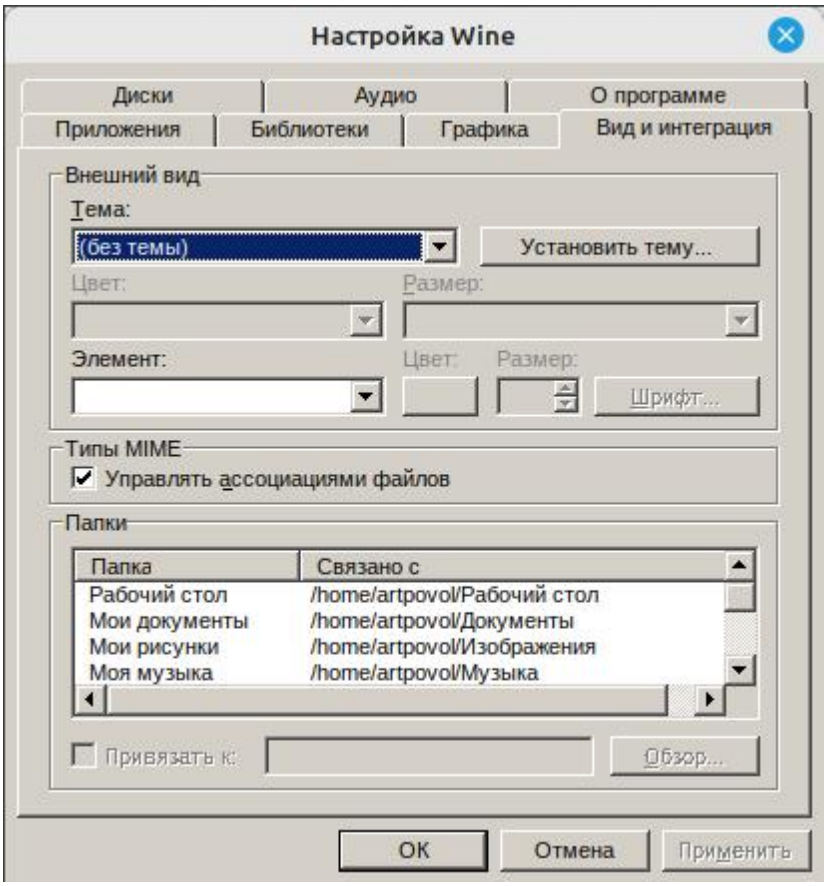
Улучшение внешнего вида интерфейса

Интерфейс имеет подобный вид из-за того, что Wine не очень хорошо поддерживает визуальные элементы современных систем Windows (старше Windows XP). Для того чтобы улучшить отображение интерфейса, возможно установить тему от Windows XP в wine.

1. Для этого нужно загрузить тему для Windows XP из Интернета. Например Luna Theme https://archive.org/details/luna_20210210

2. Открыть программу winecfg через терминал (для этого достаточно просто написать команду winecfg в терминале).

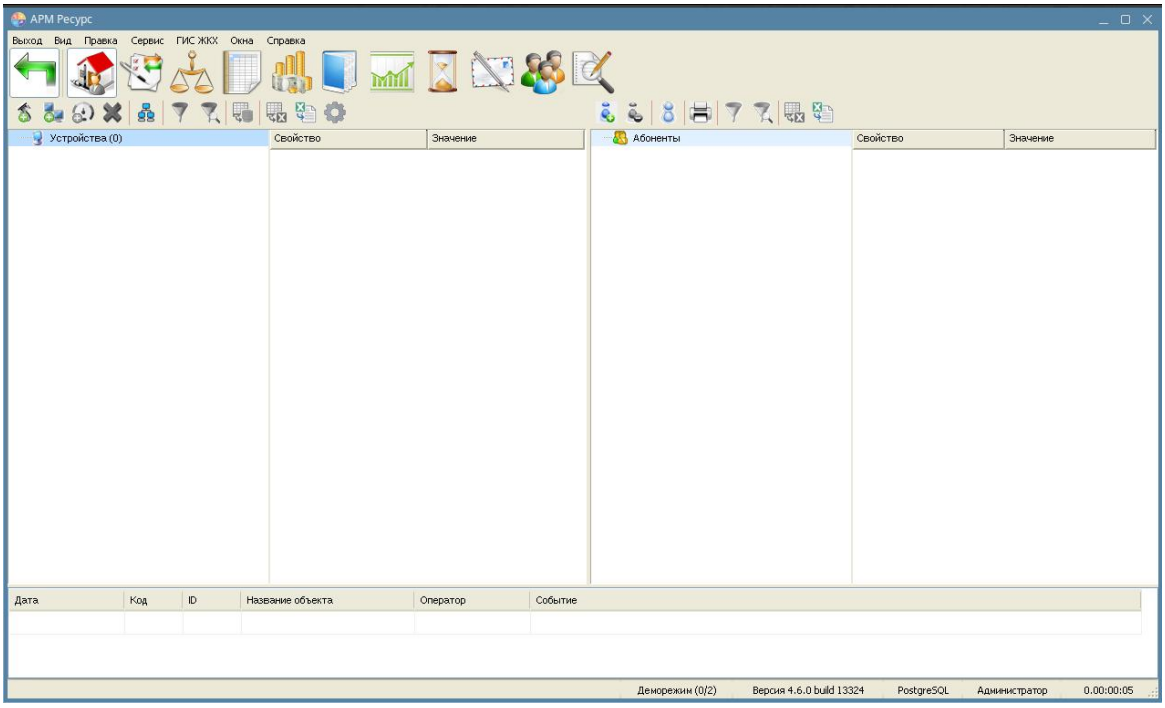
3. Откроется окно настроек Wine. Нужно открыть вкладку "Вид и интеграция", нажать кнопку "Установить тему..." и выбрать тему в появившемся окне (тема должна иметь расширение .msstyles или .theme).



4. Затем выбрать нужную тему из списка "Темы:"

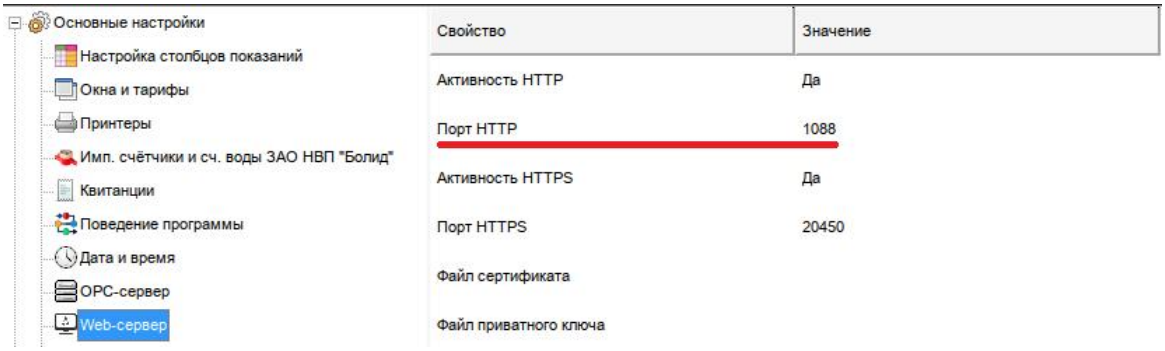
© 2025 BOLID

5. Теперь интерфейс АРМ "Ресурс" будет выглядеть так:



Настройка Web-клиента

Из-за особенностей Linux и Wine, АРМ "Ресурс" не может получить доступ к портам меньшим чем 1024. Таким образом, для работы Web-клиента, в настройках АРМ "Ресурс" необходимо изменить параметр "Порт HTTP" с 88 на порт, на больший чем 1024, например 1088. Обратите внимание, что адрес Web-клиента в таком случае также изменится на localhost:1088



© 2025 BOLID

Установка XAMPP для Личного кабинета

Можно пропустить этот этап, если не планируется использовать Личный кабинет. Файлы для его установки будут доступны после установки АРМ "Ресурс" в C:/xampp (~/Resurs/drive_c/xampp) для установки в любое время, если не будут удалены.

Инструкция XAMPP для Linux: https://www.apachefriends.org/ru/faq_linux.html

Установку XAMPP лучше проводить после установки АРМ "Ресурс".

Установка XAMPP с помощью команд (рекомендуется)

Список команд для установки XAMPP через терминал:

```
wget -NP ~/Загрузки/xampp https://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Linux/8.0.28/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run
chmod 755 ~/Загрузки/xampp/xampp-linux-*-installer.run
sudo ~/Загрузки/xampp/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run --mode unattended --unattendedmodeui minimal --installer-language ru
```

Копирование файлов Личного кабинета АРМ "Ресурс" в каталог сервера XAMPP (также можно скопировать эти файлы вручную):

```
sudo cp -r ~/Resurs/drive_c/xampp/htdocs/resurs /opt/lampp/htdocs
```

Обязательная предварительная настройка файлов Личного кабинета - обновление таблиц и выдача прав:

© 2025 BOLID

```
sudo /opt/lampp/bin/mysql_upgrade
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type d -exec sudo chmod 777 {} \;
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type f -exec sudo chmod 644 {} \;
```

Установка XAMPP через установщик, скачанный с официального сайта

Сайт для скачивания XAMPP (требуется версия 8.0.28): https://www.apachefriends.org/ru/download.html

Список команд после скачивания в папку "Загрузки" для установки XAMPP:

```
chmod 755 ~/Загрузки/xampp-linux-8.0.28-0-installer.run
sudo ~/Загрузки/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run
```

Копирование файлов Личного кабинета АРМ "Ресурс" в каталог сервера XAMPP (также можно скопировать эти файлы вручную):

```
sudo cp -r ~/Resurs/drive_c/xampp/htdocs/resurs /opt/lampp/htdocs
```

Обязательная предварительная настройка файлов Личного кабинета - обновление таблиц и выдача прав:

```
sudo /opt/lampp/bin/mysql_upgrade
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type d -exec sudo chmod 777 {} \;
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type f -exec sudo chmod 644 {} \;
```

Использование XAMPP

Команды для запуска и остановки XAMPP:

```
sudo /opt/lampp/lampp start
sudo /opt/lampp/lampp stop
```

Команда для открытия менеджера XAMPP с графическим интерфейсом:

© 2025 BOLID

```
sudo /opt/lampp/manager-linux-x64.run
```

Добавление XAMPP в автозагрузку системы Linux (если это необходимо):

```
sudo ln -s /opt/lampp/lampp /etc/init.d/lampp
sudo update-rc.d lampp start 80 2 3 4 5 . stop 30 0 1 6 .
```

13.2 Astra Linux

Инструкция по настройке Astra Linux (и других подобных систем, основанных на Debian), установке АРМ "Ресурс" и сопровождающих программ.

Аннотация

Для работы АРМ "Ресурс" требует подключение к базе данных PostgreSQL. Программа АРМ "Ресурс" разработана для работы в Windows, таким образом для запуска в Linux требуется установка Wine - программы для запуска Windows программ в Linux. При этом, из-за особенностей Wine, на него невозможно установить PostgreSQL, поэтому PostgreSQL должен быть установлен в основную систему Linux.

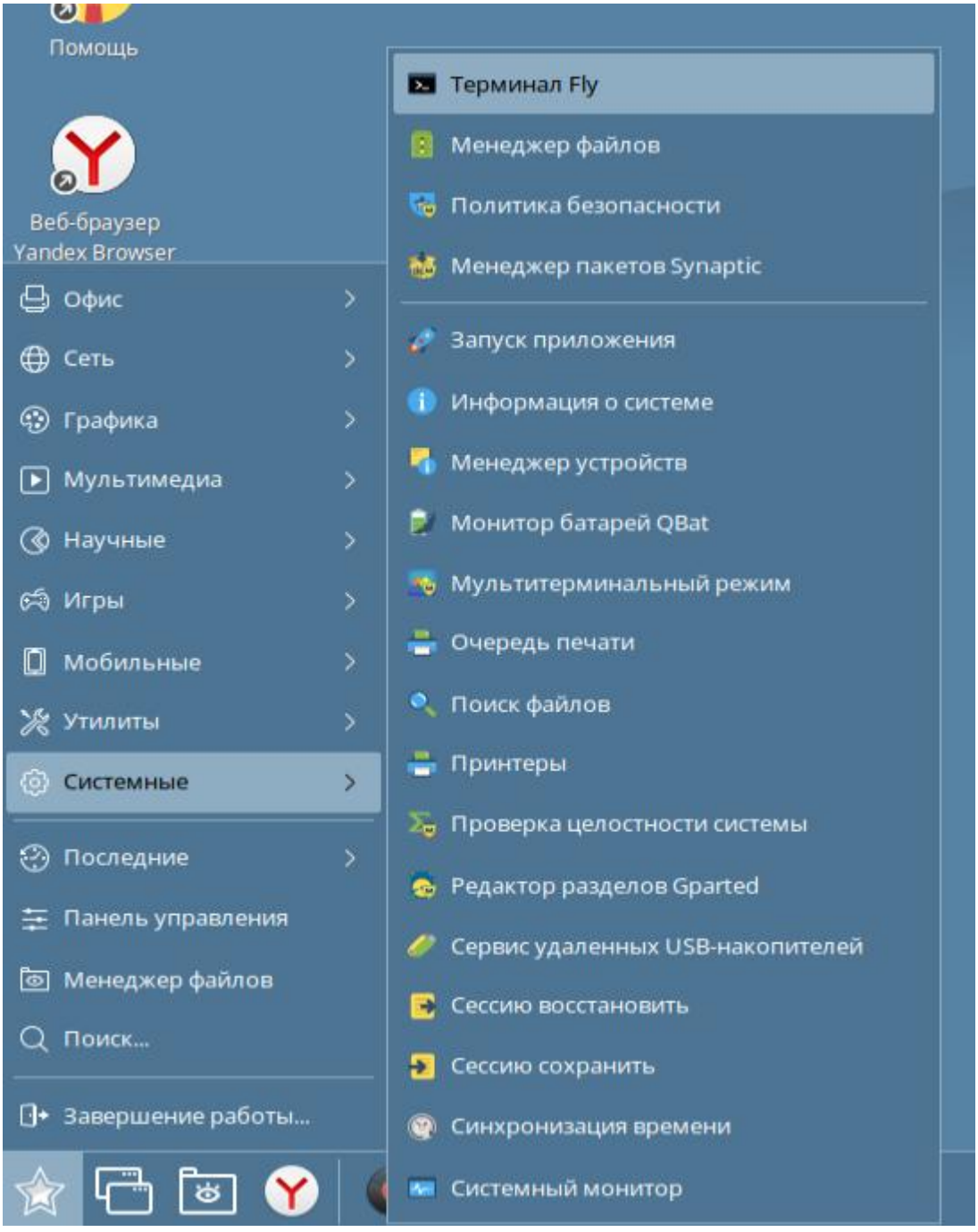
*В примере будет использоваться **Astra Linux Common Edition 2.12***

Терминал в Astra Linux

Терминал в Linux является важной частью рабочего процесса. В инструкции приведено большое количество команд требующих ввода в терминал.

© 2025 BOLID

Открыть терминал можно в Меню "Пуск" в разделе "Системные" - "Терминал Fly" или по сочетанию клавиш Meta + T или Win + T или Alt + T



Если путь к файлу не известен (не понятен), можно перетащить мышкой файл из папки прямо в терминал и там появится полный путь файла с именем

© 2025 BOLID

13.2.1 Установка и настройка PostgreSQL

Установка и настройка PostgreSQL на Astra Linux

Если при установке дистрибутива был выбран параметр "СУБД" на этапе "Выбор программного обеспечения", версия PostgreSQL 9.6 уже будет установлена. Если требуется более новая версия PostgreSQL, старую версию нужно обновить. Но легче её удалить и скачать новую версию. Более новая СУБД может запустить более старую БД, но не наоборот.

Инструкция по установке Postgres Pro 14 на Astra Linux: https://is1c.ru/about/pc/article/kak-ustanovit-postgres-na-astra-linux/

Установка различных версий PostgreSQL

1. Для установки версии PostgreSQL 9.6, поставляемой с дистрибутивом Astra Linux, нужно ввести команду в терминал:

```
sudo apt-get install -y postgresql
```

2. Для установки версий PostgreSQL 11 или PostgreSQL 14 из Расширенного репозитория Astra Linux Special Edition x.7:

Нужен Astra Linux Special Edition x.7

Официальная инструкция: https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=147162402

a. Подключить репозитории:

I. основной репозиторий и актуальное оперативное обновление основного репозитория;

II. только для установки незащищенной версии PostgreSQL - актуальное оперативное обновление расширенного репозитория, включая компонент astra-ce. Для установки защищенной версии подключение компонента astra-ce расширенного репозитория недопустимо.

b. Обновить список пакетов:

© 2025 BOLID

```
sudo apt update
```

c. Опционально: установить актуальные обновления:

```
sudo apt dist-upgrade
```

d. Проверить доступные версии:

```
apt policy postgresql-14
```

e. Установить пакет postgresql-14 старшей доступной версии:

```
sudo apt install postgresql-14
```

или установить пакет postgresql-14 указанной версии:

```
sudo apt install postgresql-14=<номер_версии>
```

3. Для установки версии Postgres Pro 15 Standart Edition:

Официальная инструкция от Postgres Pro: https://postgrespro.com/products/download/postgrespro/latest

Также там доступны и другие версии Postgres Pro

Команды в терминале для установки для версии Astra Linux:

```
wget https://repo.postgrespro.ru/std-15/keys/pgpro-repo-add.sh
sudo sh pgpro-repo-add.sh
```

Если Postgres любой другой версии не установлен:

```
sudo apt-get install postgrespro-std-15
```

© 2025 BOLID

Если была установлена версия Postgres 9.6 (например вместе с установкой дистрибутива Astra Linux) нужно её предварительно удалить:

```
sudo apt-get --purge remove postgresql
sudo apt-get purge postgresql*
sudo apt-get --purge remove postgresql postgresql-doc postgresql-common
```

При удалении PostgreSQL, все данные во всех базах данных будут удалены. Если имеются важные данные, которые нужно сохранить, нужно сделать резервную копию данных с помощью утилиты pg_dumpall

Документация по утилите pg_dumpall: https://www.postgresql.org/docs/current/app-pg-dumpall.html

Предварительная настройка PostgreSQL

Для работы АРМ "Ресурс" необходимо провести предварительную настройку сервера PostgreSQL. Для запуска АРМ "Ресурс" со значениями по умолчанию, нужно сменить пароль пользователя postgres на Resurs1234 (пароль по умолчанию). Последовательность команд в терминале:

```
sudo -i -u postgres
psql
\password
Resurs1234
Resurs1234}
\q
```

Альтернативный способ сменить пароль пользователя postgres одной командой:

```
sudo -u postgres psql -c "ALTER USER postgres PASSWORD 'Resurs1234';"
```

Если способы выше не помогли, инструкция по смене пароля: https://devmems.ru/library/article/16

© 2025 BOLID

13.2.2 Установка Wine

Установка Wine

Wine поддерживает установку нескольких префиксов. Префикс WINE — это папка, содержащая все конфигурации WINE, а также все части Windows, которые WINE использует для совместимости, включая библиотеки и реестр. Префикс по умолчанию **~/.wine/**

При установке АРМ "Ресурс" будет использоваться префикс **~/Resurs/** что позволит создать специальные условия для установки и работы. Вместо "Resurs", возможно, использовать любой удобный префикс, в том числе .wine, но это не рекомендуется.

"~/" - это сочетание в пути файла означает сокращенный вид пути домашнего каталога текущего пользователя. Например, у пользователя **user** полный путь к домашнему каталогу будет будет **/home/user/**. Таким образом, префиксы Wine будут уникальны для каждого пользователя.

Официальный сайт: https://www.winehq.org/

Инструкция по установке Wine на Debian с официального сайта (подходит для Astra Linux): https://wiki.winehq.org/Debian

Инструкция для Astra Linux Common Edition: https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=27362502 (смотрим вариант именно для Common Edition)

FAQ по Wine от Astra Linux: https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=238759737

Инструкция по установке Wine на Astra Linux Common Edition 2.12

Список команд для установки вводится в терминале:

© 2025 BOLID

```
sudo apt update
sudo apt install winehq-staging
```

WineHQ не поддерживает версию Debian 9, на которой основан Astra Lunix 2.12. Для Astra Lunix 2.12 создана специальная версия Wine staging 6.23.

Всё еще можно скачать с официального сайта WineHQ последнюю официальную устаревшую версию 5.17.2 https://dl.winehq.org/wine-builds/debian/dists/stretch/main/binary-i386/winehq-staging_5.17.2~stretch_i386.deb

Настройка Wine для установки АРМ "Ресурс"

Команды для конфигурирования WINE с помощью терминала для последующей установки АРМ "Ресурс". Это создание префикса WINE ~/Resurs/ и переключение его в режим совместимости с Windows 10 для возможности запуска АРМ "Ресурс":

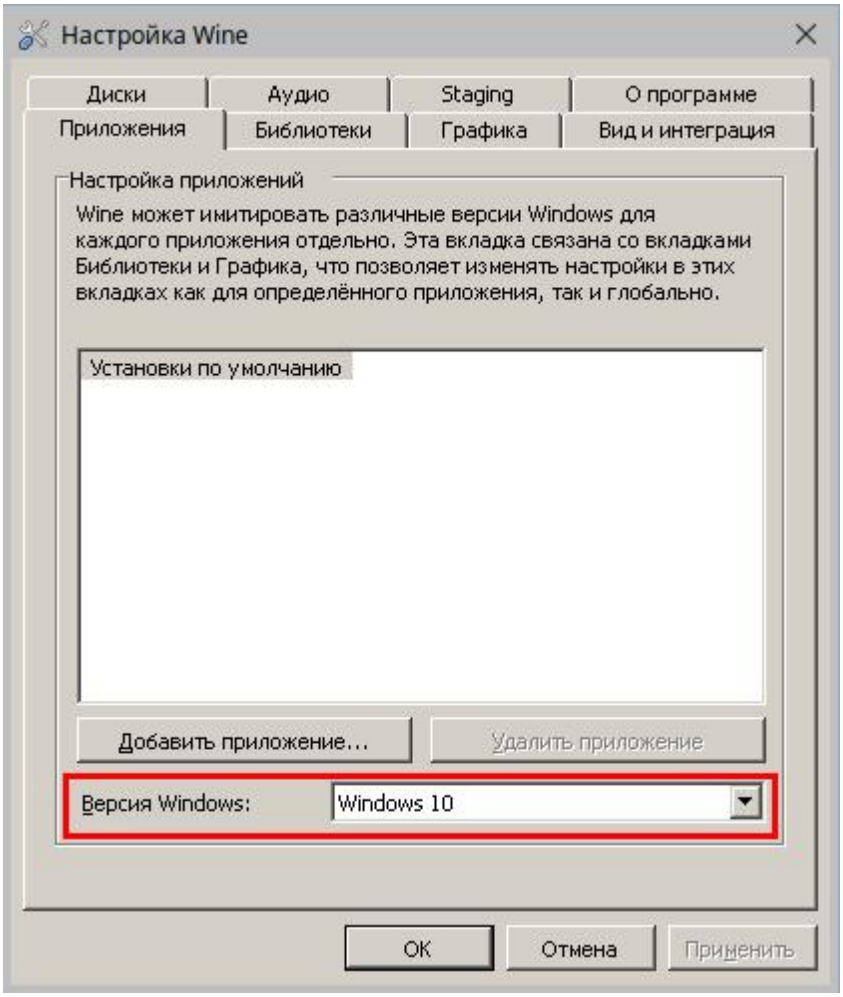
```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wineboot --init
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg /v win10
```

Важно переключить Wine в режим совместимости с Windows 10 до запуска установки АРМ "Ресурс". Если были использованы команды выше, режим Windows 10 уже будет выбран. Переключить режим совместимости можно вручную. Для этого нужно использовать команду:

```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg
```

В открывшимся окне нужно выбрать Версию Windows - "Windows 10" :

© 2025 BOLID



Установка дополнительного пакета winbind для интеграции Linux в домен Windows (может понадобится, если сеть состоит из разных систем):

```
sudo apt-get remove -y winbind && sudo apt-get install -y winbind
```

Особенности Wine

•Программы на Wine можно устанавливать с различными параметрами, подробнее об этом можно прочитать в документации Wine. Для установки АРМ "Ресурс" подойдут стандартные параметры Wine по умолчанию, кроме версии Windows. Её нужно изменить на Windows 10

•Wine поддерживает создание нескольких Wine префиксов. Они представляют собой каталоги, в которых воссоздано окружение Windows, со всеми необходимыми файлами для установки и запуска Windows программ. Для АРМ "Ресурс"

© 2025 BOLID

рекомендуется использовать отдельный префикс ~/Resurs/. Для запуска программ Windows и Wine в префиксе ~/Resurs/ перед командой нужно вставить **env WINEPREFIX=$HOME/Resurs <здесь будет ваша команда>** это переключит префикс для конкретной команды или программы

•После установки, настройки Wine можно запустить командой в терминале **env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winecfg**

•Менеджер файлов, поставляемый с wine, можно запустить командой в терминале **env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winefile**

•Или альтернативный проводник, являющийся аналогом проводника windows, командой в терминале **env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine explorer**

•При первом запуске программы с помощью Wine пользователю будет предложено установить необходимые библиотеки (mono или gecko), нужно будет согласиться.

•Если возникают потребности в дополнительных библиотеках или особых настройках, то можно установить Winetricks (программа с пользовательским интерфейсом для загрузки дополнительных библиотек). Команда **sudo apt install winetricks**

•Если нужно найти папку расположения программы, диска "C:" и его папок, в файловой системе Linux необходимо зайти в директорию пользователя /home/user/Resurs/drive_c/ (где user - имя вашего пользователя). Также для доступа к файлам программ, установленных через wine можно использовать команды **env WINEPREFIX=$HOME/Resurs winefile или env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine explorer**

© 2025 BOLID

13.2.3 Установка АРМ "Ресурс"

Установка АРМ "Ресурс"

Перед установкой АРМ "Ресурс" рекомендуется провести предварительную настройку PostgreSQL: нужно сменить пароль пользователю postgres или добавить своего собственного пользователя. При добавлении своего пользователя будет необходимо выполнить настройку параметров БД в Менеджере баз данных АРМ "Ресурс", указав там созданного пользователя и назначенный пароль.

Если пароль не был назначен предварительно, после установки АРМ "Ресурс" предложит настроить подключение к базе данных через Менеджер баз данных.

Также важно обратить внимание на **порт**, на котором работает сервер PostgreSQL (по умолчанию 5432), возможно придется перенастроить его или указать его в настройка подключения к базе данных в Менеджере баз данных после установки АРМ "Ресурс"

Установка по этапам

1. Подготовительные этапы:
    a. Настройка доступа в Интернет
    b. Скачивание и установка Wine
    c. Скачивание, установка и предварительная настройка PostgreSQL

2. Загрузка мастера установки ArmResursXE.exe в Astra Linux. Можно загрузить с сайта https://resurs.bolid.ru/documents.php#download (с версии 4.7) в одном из браузеров Astra Linux (или передать из основной системы через общую папку при использовании виртуальной машины)
Альтернативно, загрузка и установка через терминал последней версии АРМ "Ресурс" (можно пропустить следующий пункт №3 с запуском установки):

```
wget -N "https://resurs.bolid.ru/includes/scripts/download.php?file=&filename=ArmResursXE.exe&type=stable_distrib" -O ~/Загрузки/ArmResursXE.exe
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine ~/Загрузки/ArmResursXE.exe
```

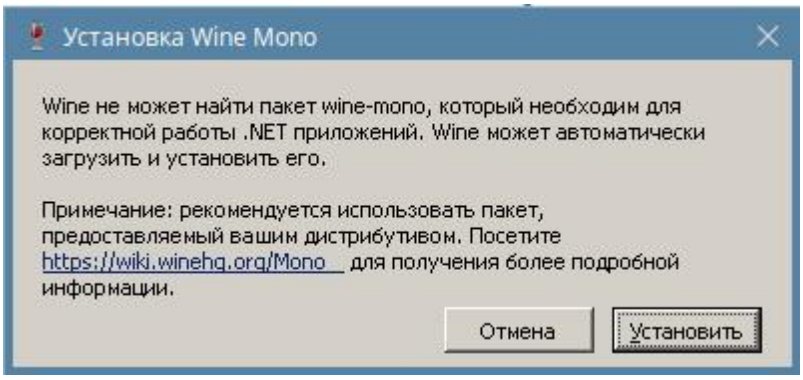
3. Запуск мастера установки, скачанного через браузер, с помощью Wine. Установка проводится в WINE префикс ~/Resurs/. Для этого нужно использовать команду через терминал:

© 2025 BOLID

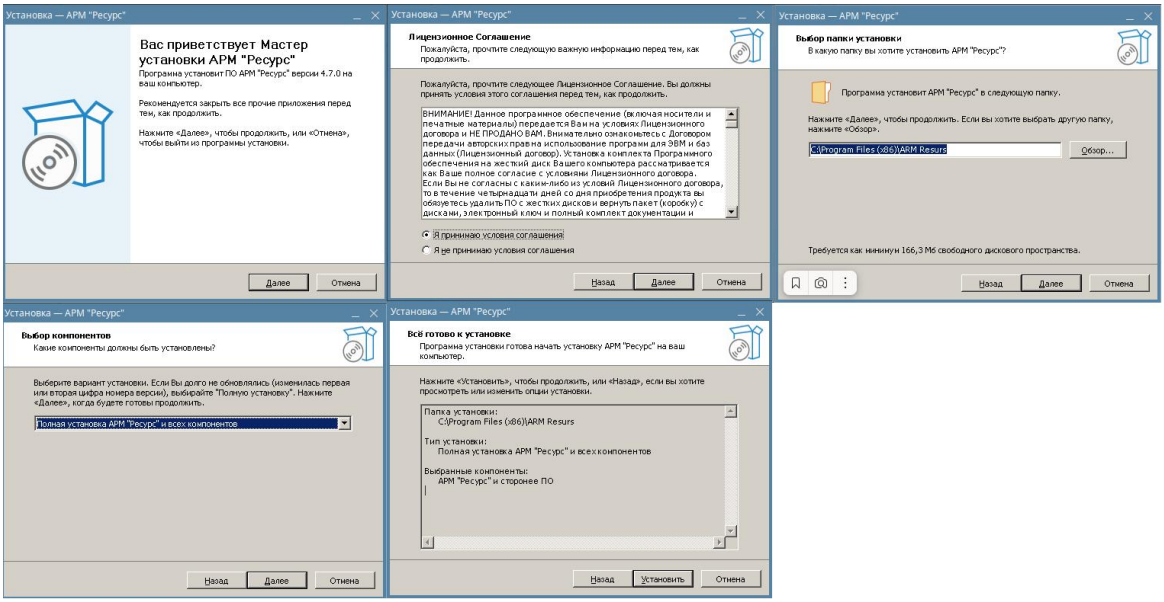
```
env WINEPREFIX=$HOME/Resurs wine <Путь к мастеру установки Ресурса>
```

При этом <Путь к мастеру установки Ресурса> это путь к файлу ArmResursXE.exe, скорее всего это будет ~/Загрузки/ArmResursXE.exe

4. Возможно при установке потребуется установка дополнительной библиотеки mono, нужно будет согласиться:



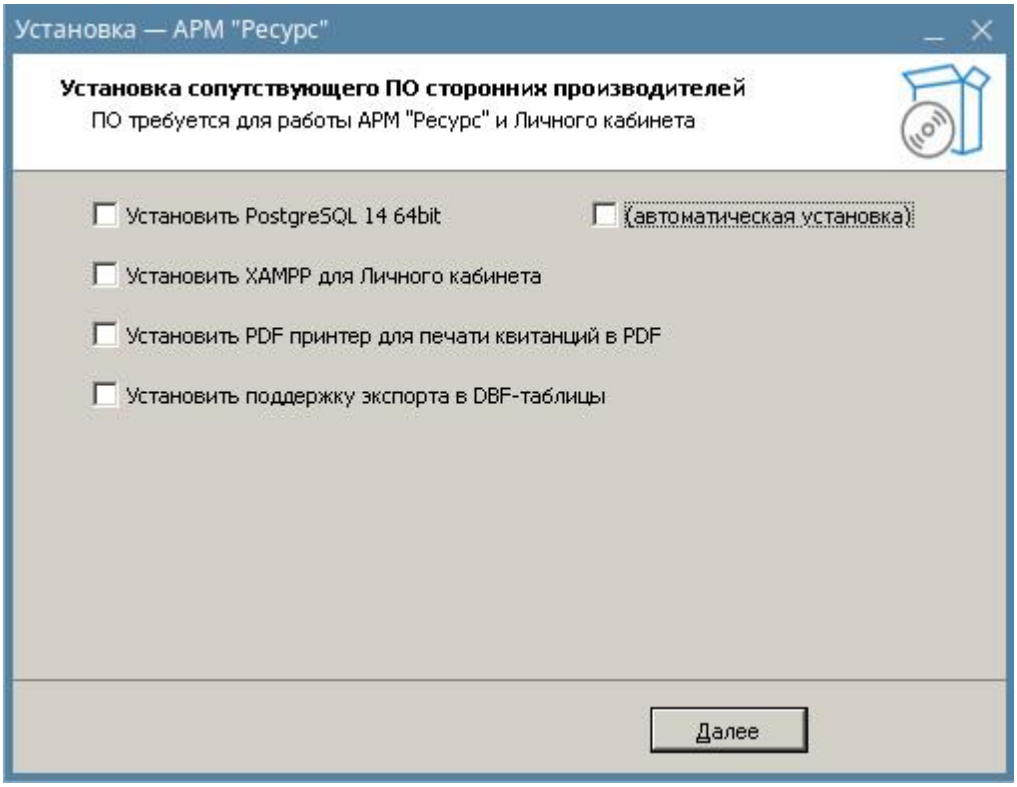
5. Далее идет стандартная установка как в Windows:



6. После установки основной программы отказываемся от установки дополнительно ПО:

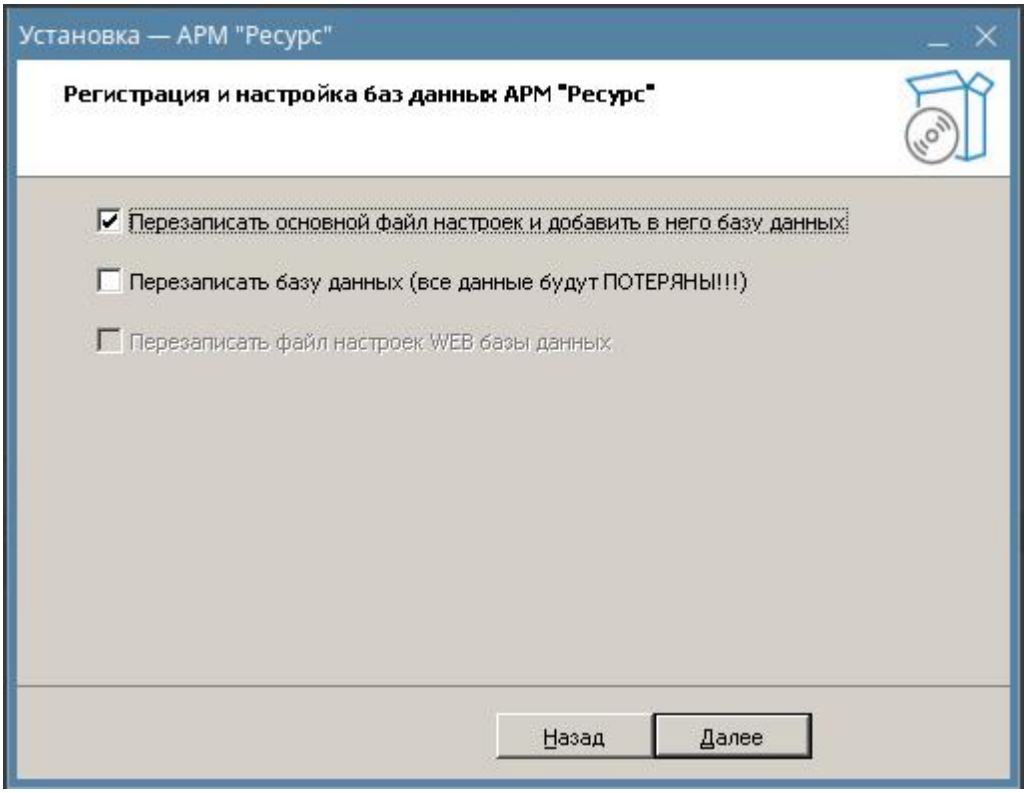
© 2025 BOLID

Если требуется работа Личного кабинета, отдельно должна быть произведена установка версии XAMPP для Linux. Подробнее в пункте "Установка XAMPP для Личного кабинета".
Для работы АРМ "Ресурс" требуется отдельная установка версии PostgreSQL для Linux из-за ограничений wine. Подробнее в пункте "Установка и настройка PostgreSQL на Linux Mint".
На данном этапе установки АРМ "Ресурс" установку XAMPP производить **не нужно!**
На данном этапе установки АРМ "Ресурс" установку PostgreSQL производить **не нужно!**



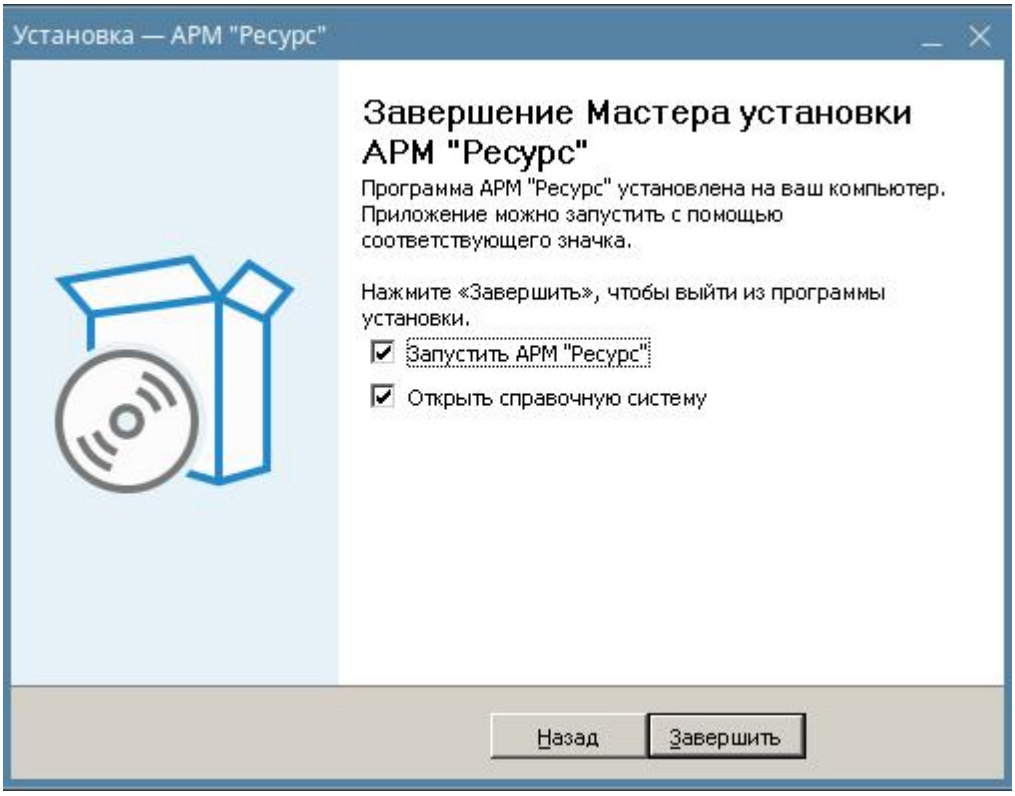
7. Выбор действий над базой данных зависит от нужд пользователя, если это первый запуск, то можно не отчищать базу данных:

© 2025 BOLID

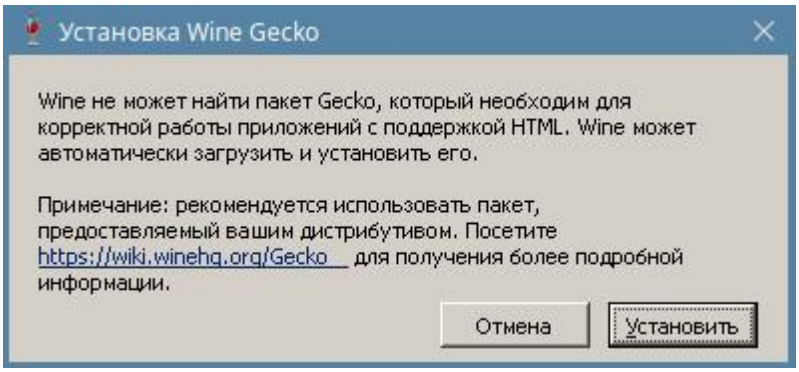


8. После установки, можно открыть справку (Wine может попросить установить библиотеку gecko) и запустить АРМ "Ресурс":

© 2025 BOLID

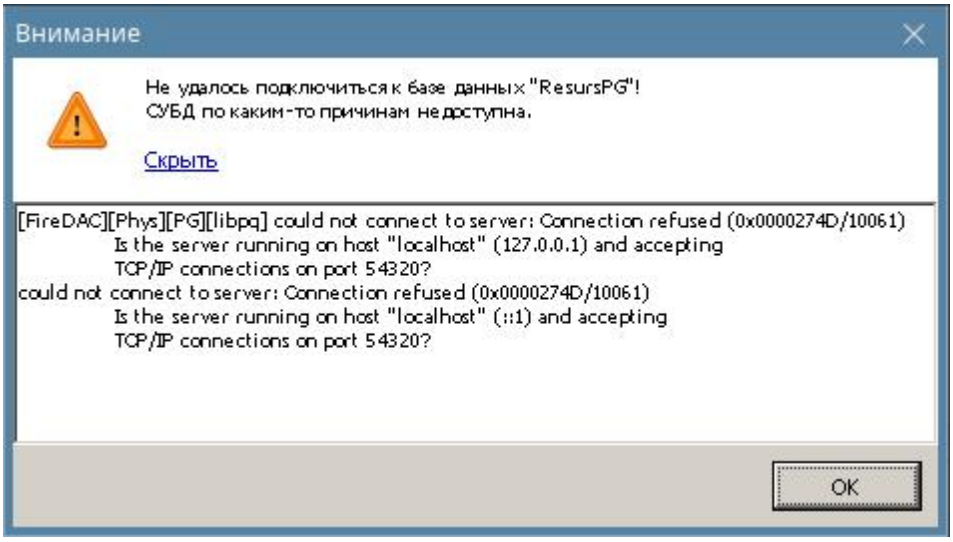


9. Если открыть справку, может потребоваться установить дополнительную библиотеку gecko, нужно будет согласиться:

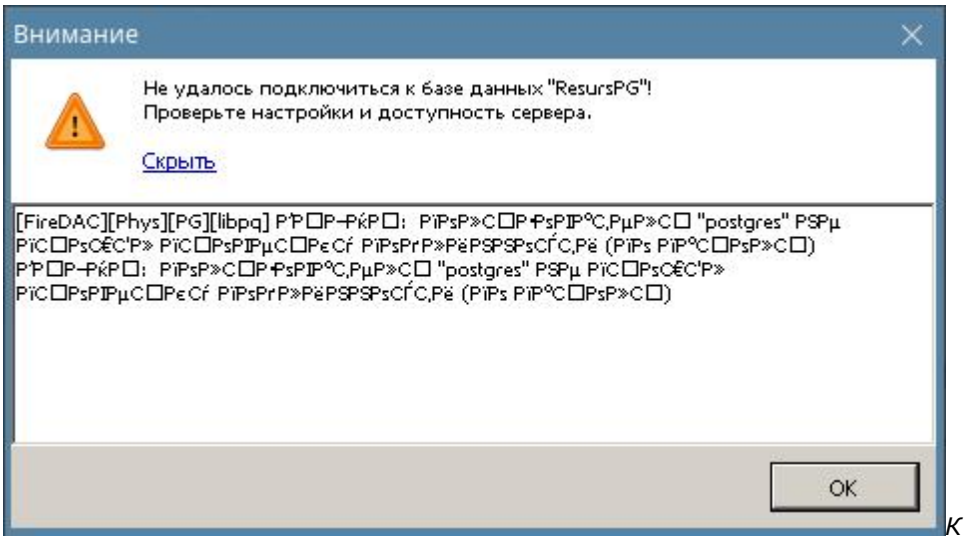


10. Если перед установкой АРМ "Ресурс" не был правильно настроен порт сервера PostgreSQL, появится ошибка (в данном случае порт PG на самом деле 5432, а в настройках был 54320):

© 2025 BOLID



11. Если перед установкой АРМ "Ресурс" не был правильно настроен пароль пользователя postgres, появится ошибка:



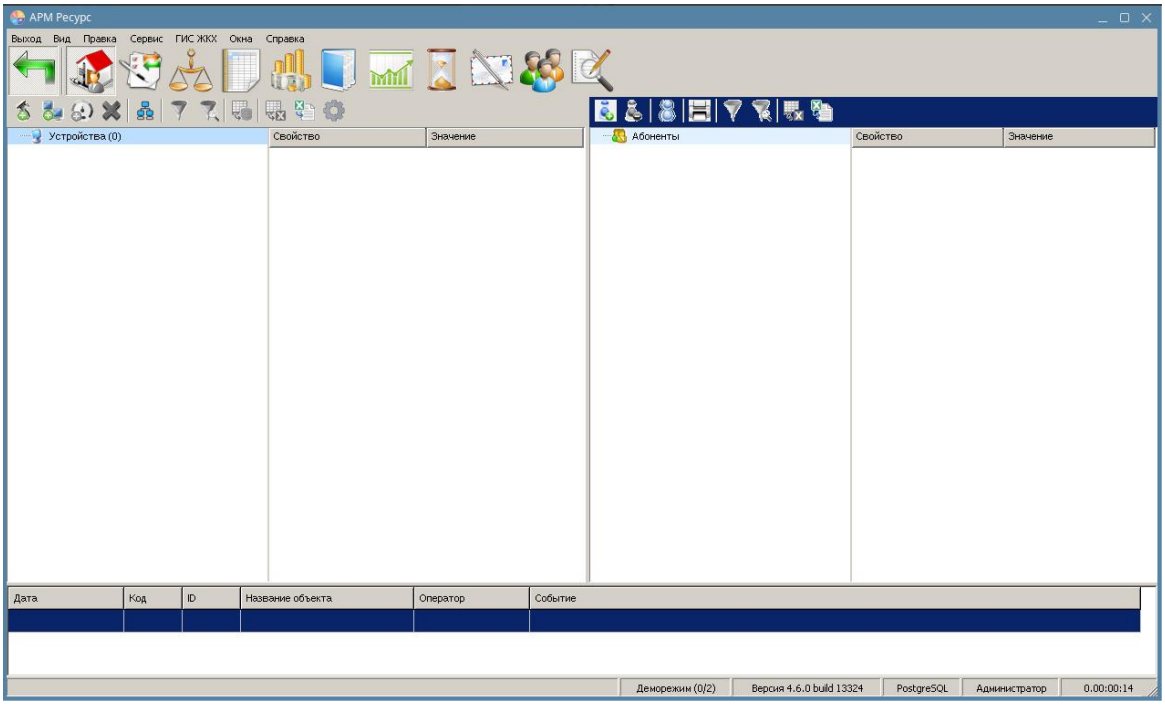
Тут закодировано:

[FireDAC][Phys][PG][libpq] ВАЖНО: пользователь "postgres" не прошёл проверку подлинности (по паролю)

ВАЖНО: пользователь "postgres" не прошёл проверку подлинности (по паролю)

12. Результат успешного запуска АРМ "Ресурс"

© 2025 BOLID



Улучшение внешнего вида интерфейса

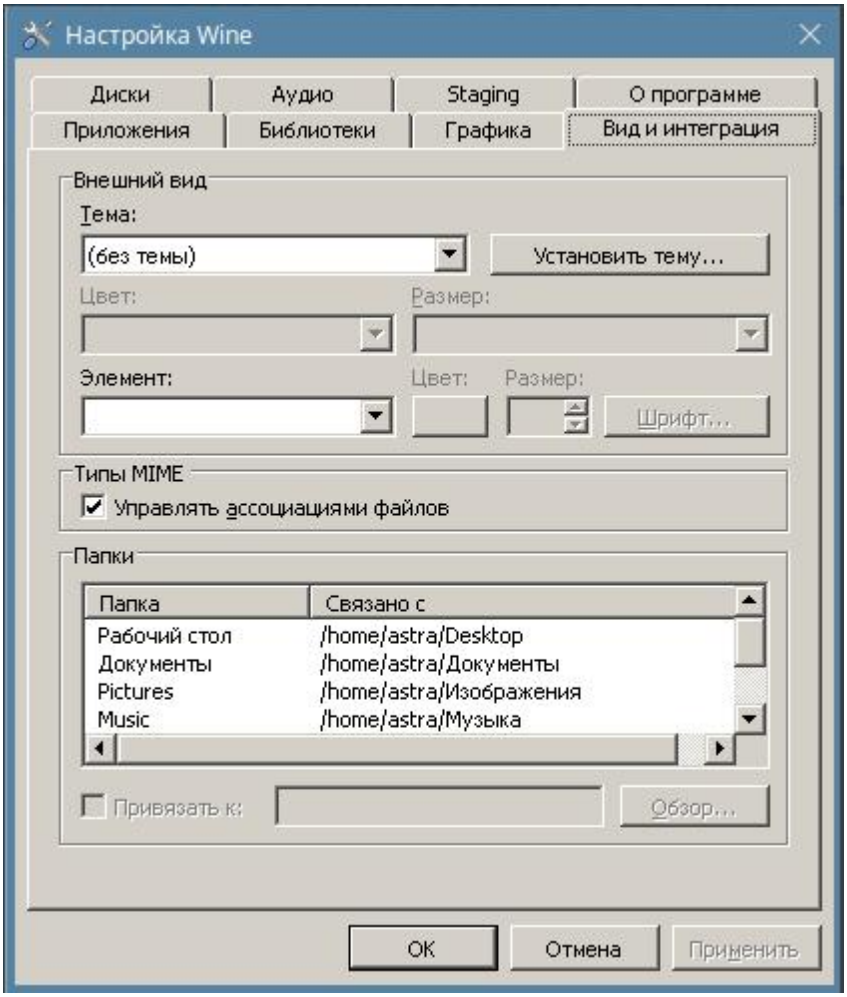
Интерфейс имеет подобный вид из-за того что Wine не очень хорошо поддерживает визуальные элементы современных систем Windows (старше Windows XP). Для того чтобы улучшить отображение интерфейса, возможно установить тему от Windows XP в wine.

1. Для этого нужно загрузить тему для Windows XP из Интернета. Например Luna Theme https://archive.org/details/luna_20210210

2. Открыть программу **winecfg** через терминал (для этого достаточно просто написать команду **winecfg** в терминале).

3. Откроется окно настроек Wine. Нужно открыть вкладку "Вид и интеграция", нажать кнопку "Установить тему..." и выбрать тему в появившемся окне (тема должна иметь расширение .msstyles или .theme).

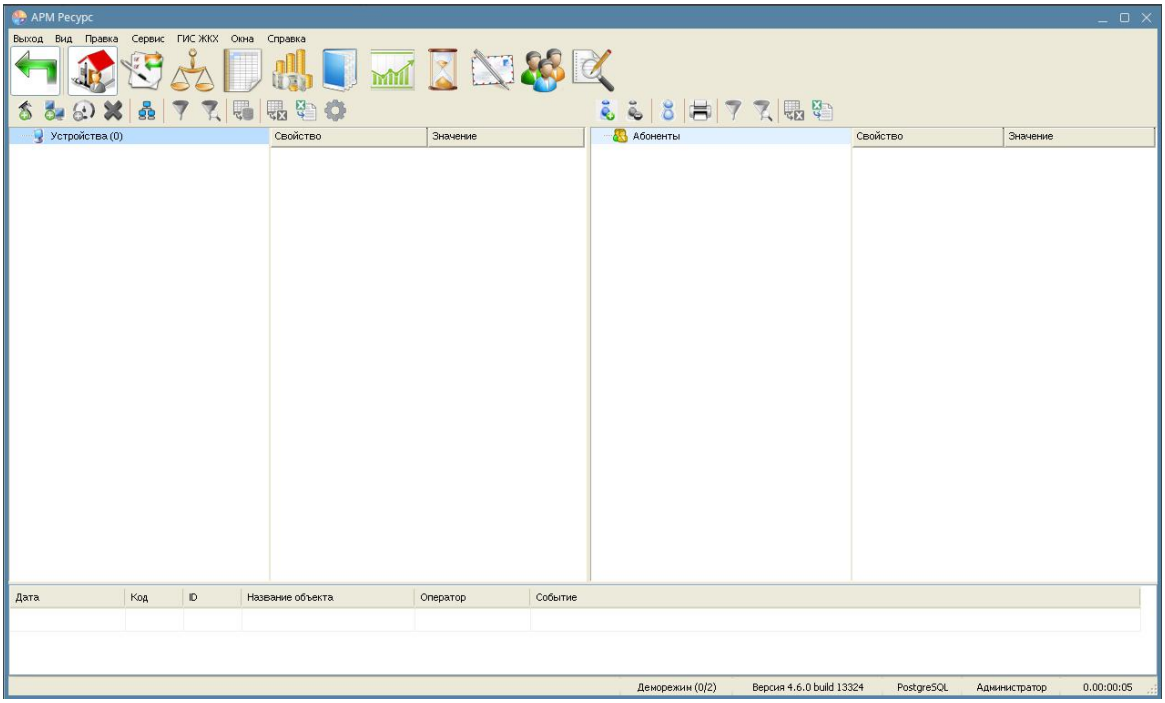
© 2025 BOLID



4. Затем выбрать в нужную тему из списка "Темы:"

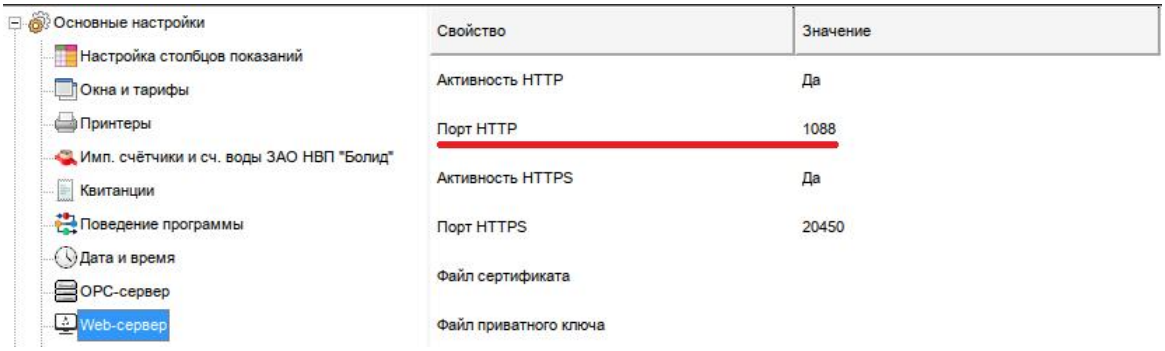
5. Теперь интерфейс АРМ "Ресурс" будет выглядеть так:

© 2025 BOLID



Настройка Web-клиента

Из-за особенностей Linux и Wine, АРМ "Ресурс" не может получить доступ к портам меньшим чем 1024. Таким образом, для работы Web-клиента, в настройках АРМ "Ресурс" необходимо изменить параметр "Порт HTTP" с 88 на порт, больший чем 1024, например 1088. Обратите внимание, что адрес Web-клиента в таком случае также изменится на localhost:1088



Запустить АРМ "Ресурс" можно по ярлыку "АРМ Ресурс.lnk" на рабочем столе Linux или через терминал командой wine resurs в каталоге с исполняемым файлом. По умолчанию это '/home/user/.wine/drive_c/Program Files (x86)/ARM Resurs'

© 2025 BOLID

Установка XAMPP для Личного кабинета

Можно пропустить этот этап, если не планируется использовать Личный кабинет. Файлы для его установки будут доступны в C:/xampp (~/Resurs/drive_c/xampp) для установки в любое время, если не будут удалены.

Инструкция XAMPP для Linux: https://www.apachefriends.org/ru/faq_linux.html

Установку XAMPP лучше проводить после установки АРМ "Ресурс".

Установка XAMPP с помощью команд (Рекомендуется)

Список команд для установки XAMPP через терминал:

```
wget -NP ~/Загрузки/xampp https://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Linux/8.0.28/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run
chmod 755 ~/Загрузки/xampp/xampp-linux-*-installer.run
sudo ~/Загрузки/xampp/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run --mode unattended --unattendedmodeui minimal --installer-language ru
```

Добавление файлов Личного кабинета АРМ "Ресурс" в XAMPP:

```
sudo cp -r ~/.wine/drive_c/xampp/htdocs/resurs /opt/lampp/htdocs
sudo /opt/lampp/bin/mysql_upgrade
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type d -exec sudo chmod 777 {} \;
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type f -exec sudo chmod 644 {} \;
```

Установка XAMPP через установщик, скачанный с официального сайта

Сайт для скачивания XAMPP (требуется версия 8.0.28): https://www.apachefriends.org/ru/download.html

Список команд после скачивания в папку "Загрузки" для установки XAMPP:

© 2025 BOLID

```
chmod 755 ~/Загрузки/xampp-linux-8.0.28-0-installer.run
sudo ~/Загрузки/xampp-linux-x64-8.0.28-0-installer.run
```

Добавление файлов Личного кабинета АРМ "Ресурс" в XAMPP:

```
sudo cp -r ~/.wine/drive_c/xampp/htdocs/resurs /opt/lampp/htdocs
sudo /opt/lampp/bin/mysql_upgrade
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type d -exec sudo chmod 777 {} \;
find /opt/lampp/htdocs/resurs -type f -exec sudo chmod 644 {} \;
```

Использование XAMPP

Команды для запуска и остановки XAMPP:

```
sudo /opt/lampp/lampp start
sudo /opt/lampp/lampp stop
```

Команда для открытия менеджера XAMPP с графическим интерфейсом:

```
sudo /opt/lampp/manager-linux-x64.run
```

Добавление XAMPP в автозагрузку системы Linux (если это необходимо):

```
sudo ln -s /opt/lampp/lampp /etc/init.d/lampp
sudo update-rc.d lampp start 80 2 3 4 5 . stop 30 0 1 6 .
```

© 2025 BOLID