Контроллер удаленного мониторинга SNMP для ИБП QTECH с датчиком температуры и сухими контактами

QFC-PBIC-LITE-REV.2
QFC-PBIC-LITE-REV.2.1

Скачано с ТЕХКЛЮЧИ.рф

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ 4
1.1. Описание 4
1.2. Внешний вид и габариты 5
1.2.1. Индикация 5
1.2.2. Интерфейсы 6
1.2.3. Разъем с контактами 6
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 7
2.1. Технические характеристики 7
2.2. Комплектация 7
3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ 8
3.1. Параметры, определяемые контроллером 8
3.2. Управление ИБП 8
3.3. Журнал событий 9
3.4. Сухие контакты 9
3.5. Внешний датчик температуры 9
3.6. Порт RS-485 9
3.6.1. Подключение электросчетчика 10
3.7. Обмен данными 11
4. УСТАНОВКА 17
4.1. Установка контроллера 17
5. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА ЧЕРЕЗ ВЕБ 18
5.1. Введение 18
5.2. Раздел «ИНФОРМАЦИЯ» 19
5.3. Раздел «СОСТОЯНИЕ» 21
5.4. Раздел «СЕТЬ» 20
5.5. Раздел «ВХОДЫ» 29
5.6. Раздел «СОСТОЯНИЕ ИБП» 22
5.7. Раздел «ПАРАМЕТРЫ ИБП» 23
5.8. Раздел «ТЕСТЫ ИБП» 24
5.9. Раздел «СОБЫТИЯ» 30
5.10. Раздел «SNMP» 26
5.11. Раздел «RS-485» 26
5.12. Раздел «ЖУРНАЛ ИБП» 28
5.13. Раздел «ПРОЧЕЕ» 32
5.14. Раздел «БЕЗОПАСНОСТЬ» 33

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

6. ОБНОВЛЕНИЕ ПО 34

7. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 36

7.1. Замечания и предложения 36

7.2. Гарантия и сервис 36

7.3. Техническая поддержка 36

7.4. Электронная версия документа 36

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Описание

Контроллер мониторинга и управления предназначен для отображения и протоколирование состояния ИБП и всех событий, связанных с его изменением. Он выполнен в виде встраиваемой карты, подключаемой через Intelligent Slot.

Устройство поддерживает протоколы обмена Megatec и Voltronic, имеет вход для подключения датчика температуры, два входа для подключения датчиков с выходом «сухой контакт» или «открытый коллектор», порт RS 485 для подключения прибора учёта, часы и журнал событий.

При выходе показаний любого датчика за установленные пределы, а также при изменении состояния входов контроллер может отсылать тревожные сообщения через встроенный Ethernet-порт по протоколу SNMP на удалённый сервер.

Настройки контроллера можно выполнять при помощи встроенного веб-интерфейса.

Особенности:

- малые габариты;
- поддержка протокола обмена данными с ИБП;
- порт RS-485 для подключения прибора учёта;
- преобразователь Ethernet RS-485 с поддержкой режима виртуального COM-порта;
- дополнительные дискретные и аналоговые входы;
- поддерживаемые протоколы: UDP, TCP, HTTP, SNMPv2c, ICMP, DNS, SNTP;
- удобный веб-интерфейс;
- встроенный датчик температуры;
- внешний датчик температуры;
- подключение счётчиков электроэнергии Инкотекс-СК «Меркурий 206», Энергомера «CE102», Энергомера «CE102M», IEK «STAR 104/1» для съёма показаний.

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

1.2. Внешний вид и габариты

Контроллер мониторинга выполнен в виде печатной платы с подключением к Intelligent Slot:

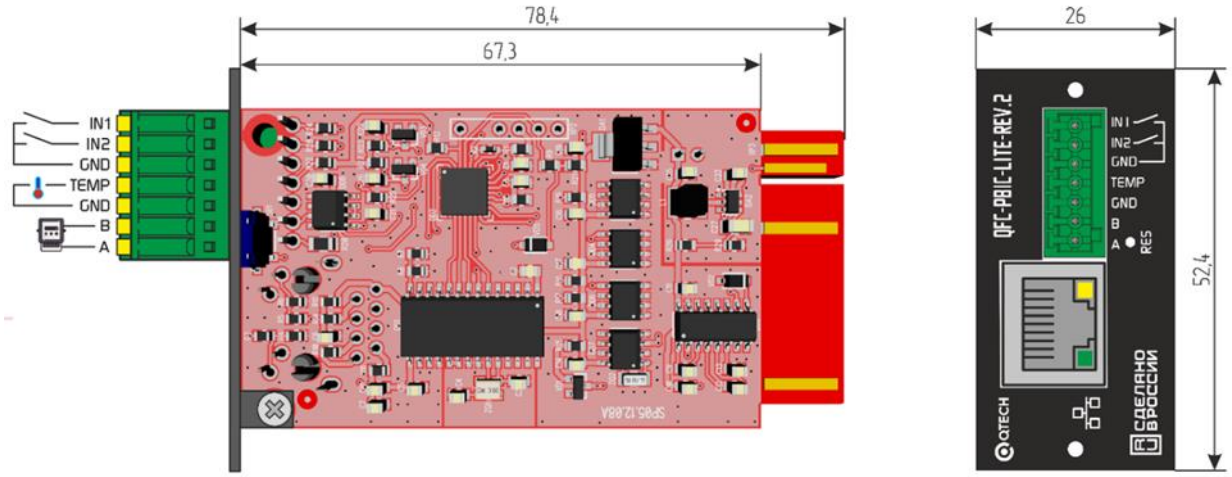


Рисунок 1. QFC-PBIC-LITE-REV.2

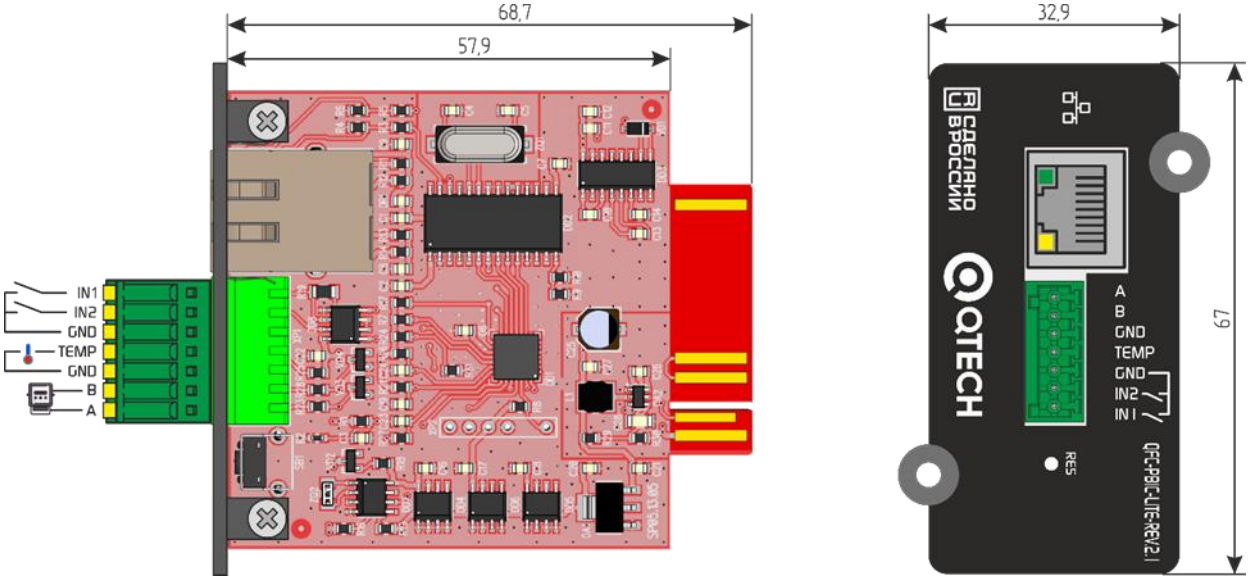


Рисунок 2. QFC-PBIC-LITE-REV.2.1

1.2.1. Индикация

Питание устройства осуществляется от ИБП.

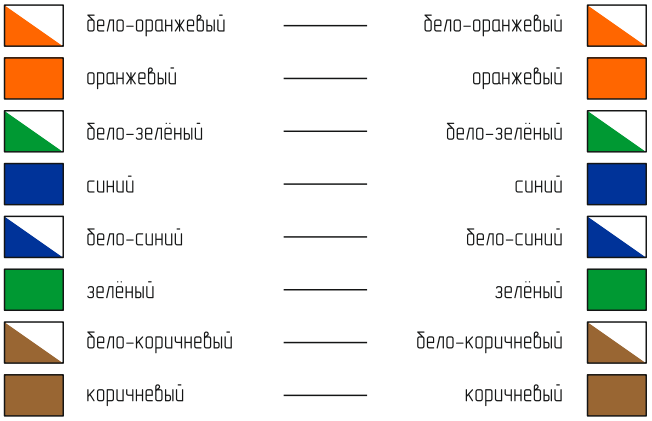
В разъёме Ethernet имеется два встроенных светодиода. Зеленый отображает состояние подключения устройства к сетевому оборудованию: выключен – подключение отсутствует, светится – устройство подключено. Жёлтый светодиод отображает режим работы устройства: мигает – нет связи с сетевым оборудованием, либо не подключён сетевой кабель, либо не получен IP-адрес по DHCP, светится постоянно – подключение по Ethernet установлено.

При переключении устройства в режим загрузчика для обновления встроенного ПО оба светодиода моргают одновременно с частотой около 2 Гц.

Скачано с техключи.рф

1.2.2. Интерфейсы

Подключение устройства к локальной сети осуществляется через разъём 8P8C (RJ-45) при помощи патч-корда с прямым порядком обжима, соответствующего стандарту EIA/TIA 568B:



При первом использовании устройства необходимо соответствующим образом его настроить (задать IP-адрес, маску подсети, основной шлюз и т.п.). Все изменения будут сохранены во внутренней энергонезависимой памяти и автоматически загружаться при последующих включениях.

Первоначальные (заводские) настройки контроллера мониторинга следующие:

- собственный IP-адрес – 192.168.0.126;
- DHCP – выключен;
- маска подсети – 255.255.255.0;
- основной шлюз – не задан;
- SNMP-Trap – выключены;
- пароль для изменения настроек – «admin» (без кавычек).

В любой момент можно вернуть заводские настройки, нажав кнопку «RES» и подав питание на устройство. Кнопку «RES» необходимо удерживать до тех пор, пока светодиоды в разъёме Ethernet синхронно не моргнут три раза.

1.2.3. Разъем с контактами

Подключение внешних цепей осуществляется при помощи клеммника.

Назначение контактов следующее:

- IN1…IN2 – дискретные входы;
- GND – «земля» устройства;
- TEMP – вход подключения внешнего датчика температуры;
- A, B – линии интерфейса RS-485;
- RES – кнопка возврата к заводским настройкам.

Скачано с техключи.рф

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Технические характеристики

Модель	QFC-PBIC-LITE-REV.2/REV.2.1
Напряжение питания	DC 12 В ± 30 %
Максимальный потребляемый ток	150 мА
Количество дискретных входов («сухой контакт»)	2
Количество внешних датчиков температуры	1
Поддерживаемые датчики температуры	NTC 3950 10 кОм
Порт подключения прибора учёта	RS-485
Скорость передачи данных по Ethernet	10 Мбит/с
Степень защиты	IP30
Габаритные размеры QFC-PBIC-LITE-REV.2	80×52×26 мм
Габаритные размеры QFC-PBIC-LITE-REV.2.1	70×67×33 мм
Температурный диапазон работы	от 0 °C до +50 °C
Относительная влажность воздуха	не более 95 % при +35 °C

2.2. Комплектация

Распакуйте контроллер и проверьте на наличие повреждений, нанесенных при транспортировке. Если контроллер поврежден или не запускается, уведомите об этом курьера и продавца.

Убедитесь, что Вам доставили именно то оборудование, которое Вы намеревались приобрести. Вы можете удостовериться в этом, сверившись с номером модели, указанном на лицевой панели.

Проверьте комплектацию*:

1. Контроллер удаленного мониторинга SNMP для ИБП QTECH.
2. Внешний датчик температуры.
3. Упаковка.

*в зависимости от поставки комплектация может изменяться

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

3.1. Параметры, определяемые контроллером

1. Основная информация:
    - Производитель ИБП.
    - Модель ИБП.
    - Версия «прошивки» ИБП.
    - Тип ИБП.
    - Номинальное напряжение.
    - Номинальный ток.
    - Номинальная мощность.
    - Номинальная частота.
    - Номинальное напряжение батареи.
    - Статус bypass: включён/выключен.
2. Статус ИБП:
    - Текущее состояние: норма/авария/не подключён.
3. Входной статус:
    - Режим работы: сеть/АКБ.
    - Входное напряжение (В).
    - Частота (Гц).
4. Выходной статус:
    - Выходное напряжение (В).
    - Нагрузка (%).
5. Состояние батарей:
    - Статус батареи: норма/авария.
    - Ёмкость батареи (%).
    - Напряжение группы батарей (В).
    - Напряжение одной батареи (В).
    - Время работы от батарей (мин) (последний разряд).
    - Оставшееся время работы от батареи (мин)
    - Продолжительность тестирования (мин) (последний тест).
6. Параметры, определяемые пользователем:
    - Количество батарей.
    - Напряжение полного заряда батарей (В).
    - Напряжение заряда разряженной батареи (В).
    - Дата последней замены батарей (ГГГГ/ММ/ДД).
    - Критическая нагрузка (%).

3.2. Управление ИБП

1. Тестирование АКБ: «до полного разряда», «10 секундный тест».
2. Отмена тестирования.

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

3. Перезагрузка ИБП (отключение ИБП, подключенной нагрузки, с последующим включением).
4. Включение/отключение звукового сигнала.

3.3. Журнал событий

В контроллере установлен внутренний модуль часов реального времени и источник резервного питания (ионистор), который обеспечивает работу часов в течение 2–3 дней после пропадания основного питания. При наличии доступа к NTP-серверу время и дата во встроенных часах будет автоматически синхронизироваться. Поддерживаются как локальные NTP-сервера, так и глобальные, доступные через сеть Интернет.

После получения даты/времени устройство начинает вести журнал ИБП, где с периодичностью один раз в минуту сохраняется ряд параметров (режим работы, входное и выходное напряжение, величина нагрузки, ёмкость АКБ и температура). Ёмкость журнала составляет 1024 записи. После достижения конца журнала новые записи начинаются добавляться с начала, перезаписывая самые старые.

Для ведения журнала должны быть выполнены два условия:

1. Получена дата/время с NTP-сервера.
2. Установлена связь с ИБП.

3.4. Сухие контакты

Входы IN1…IN2 устройства можно подключать только к датчикам, имеющим выход типа «сухой контакт» или «открытый коллектор». Управляющий сигнал должен подаваться относительно «земли» устройства.

3.5. Внешний датчик температуры

К контроллеру может подключаться внешний датчик температуры:

Датчик поставляются смонтированными на кабеле длиной 1,5 м.

Также контроллер имеет встроенный датчик температуры, расположенный внутри корпуса устройства.

3.6. Порт RS-485

Данный порт может использоваться для связи с внешними устройствами или для автономной работы со счётчиками электроэнергии. Имеется шесть режимов работы порта: «Прозрачный TCP», «Меркурий 206», «CE102», «CE102M» и «STAR 104/1».

В первых двух режимах порт обеспечивает «прозрачный» канал связи с устройством для реализации преобразователя интерфейса Ethernet ⇔ RS-485.

В режимах «Меркурий 206», «CE102», «CE102M» и «STAR 104/1» через порт RS-485 происходит автоматический опрос соответствующего счётчика электроэнергии. Контроллер сам инициирует обмен данными и осуществляет обработку ответов от

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

счётчика. В дальнейшем уже готовые данные можно считать из контроллера по протоколу SNMP.

3.6.1. Подключение электросчетчика

Контроллер мониторинга позволяет осуществлять прямое подключение следующих моделей счётчиков электроэнергии, имеющих порт RS-485:

- ООО «Инкотекс-СК»:
  - «Меркурий 206 RN»;
  - «Меркурий 206 RSN»;
  - «Меркурий 206 PRNO»;
  - «Меркурий 206 PRSNO»;
- АО «Концерн Энергомера»:
  - CE102 R5.1 145JAN;
  - CE102M R5 145-A;
- ООО «ИЭК Холдинг»:
  - STAR 104/1 R1-5(60)Э 4ШИО.

Модели «Меркурий» с суффиксами RSN и PRSNO, а также модель «CE102M R5 145 A» имеют встроенный источник питания для порта RS-485, а модели «Меркурий» с суффиксами RN и PRNO, а также «CE102 R5.1 145JAN» и «STAR 104/1 R1-5(60)Э 4ШИО» требуют внешнего питания. В этом случае требуется использование внешнего источника питания напряжением 12 В.

После подключения всех электросчётчиков кроме CE102M необходимо зарегистрировать их серийный номер в контроллере мониторинга через встроенный веб-интерфейс. После этого он будет автоматически получать от счётчика показания и отдавать их по SNMP-протоколу. Для счётчиков «Меркурий» указывается полный серийный номер, для «CE102» и «STAR 104/1» только последние 5 цифр.

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

3.7. Обмен данными

Обмен данными с контроллером осуществляется по протоколу SNMPv2c. По нему можно получить доступ к следующим параметрам:

№	Параметр	OID	Тип	Описание
1	name	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.1.0	DISPLAYSTRING (0...16)	Название контроллера
2	version	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.2.0	DISPLAYSTRING (0...16)	Версия встроенного ПО
3	sn	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.3.0	INTEGER	Серийный номер
4	mac	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.4.0	DISPLAYSTRING (0...16)	MAC-адрес контроллера
5	in1	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.5.0	INTEGER	Состояние дискретного входа IN1: 0 – неактивное 1 – активное
6	in2	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.6.0	INTEGER	Состояние дискретного входа IN2: 0 – неактивное 1 – активное
7	tempIn	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.7.0	INTEGER	Значение температуры с внутреннего датчика (°C)
8	tempOut	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.8.0	INTEGER	Значение температуры с внешнего датчика (°C)
9	serverIP	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.9.0	IPADDRESS	IP-адрес сервера
10	location	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.10.0	DISPLAYSTRING (0...16)	Текстовая строка с указанием расположения контроллера
11	systemUpTime	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.11.0	TIMETICKS	Время работы контроллера с момента последнего включения
12	upsLink	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.12.0	INTEGER	Флаг наличия связи с ИБП

Скачано с техключи.рф

№	Параметр	OID	Тип	Описание
13	upsState	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.13.0	INTEGER	Текущее состояние ИБП: 0 – Норма 1 – Авария
14	upsBatState	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.14.0	INTEGER	Текущее состояние батареи ИБП: 0 – Норма 1 – Авария
15	upsBypass	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.15.0	INTEGER	Текущий статус bypass: 0 – Выключен 1 – Включён
16	upsBeep	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.16.0	INTEGER	Текущий статус звукового сигнала: 0 – Выключен 1 – Включён
17	upsMode	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.17.0	INTEGER	Текущий режим работы ИБП: 0 – Сеть 1 – АКБ
18	upsInVol	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.18.0	INTEGER	Входное напряжение (В), умноженное на 10
19	upsFreq	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.19.0	INTEGER	Частота сети (Гц), умноженная на 10
20	upsOutVol	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.20.0	INTEGER	Выходное напряжение (В), умноженное на 10
21	upsLoadP	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.21.0	INTEGER	Нагрузка ИБП (%)
22	upsLoadW	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.22.0	INTEGER	Нагрузка ИБП (Вт)
23	upsBatVol	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.23.0	INTEGER	Напряжение батареи ИБП (В), умноженное на 10
24	upsBatCap	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.24.0	INTEGER	Ёмкость батареи (%)

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

№	Параметр	OID	Тип	Описание
25	stateRS485	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.25.0	INTEGER	Флаг наличия связи со счётчиком электроэнергии по порту RS-485
26	elMeterU	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.26.0	INTEGER	Электросчётчик. Значение напряжения сети (В), умноженное на 10
27	elMeterI	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.27.0	INTEGER	Электросчётчик. Значение потребляемого тока (А), умноженное на 100
28	elMeterPwr	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.28.0	INTEGER	Электросчётчик. Значение потребляемой мощности (Вт).
29	elMeterFreq	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.29.0	INTEGER	Электросчётчик. Значение частоты сети (Гц), умноженное на 10
30	elMeterTariff1	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.30.0	INTEGER	Электросчётчик. Суммарное значение потреблённой мощности по тарифу 1 (кВт×ч), умноженное на 100
31	elMeterTariff2	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.31.0	INTEGER	Электросчётчик. Суммарное значение потреблённой мощности по тарифу 2 (кВт×ч), умноженное на 100
32	elMeterTariff3	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.32.0	INTEGER	Электросчётчик. Суммарное значение потреблённой мощности по тарифу 3 (кВт×ч), умноженное на 100
33	elMeterTariff4	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.33.0	INTEGER	Электросчётчик. Суммарное значение потреблённой мощности по тарифу 4 (кВт×ч), умноженное на 100

Скачано с техключи.рф

№	Параметр	OID	Тип	Описание
34	elMeterTariff5	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.34.0	INTEGER	Электросчётчик. Суммарное значение потреблённой мощности по тарифу 5 (кВт×ч), умноженное на 100
35	elMeterSN	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.35.0	DISPLAYSTRING (0...16)	Серийный номер электросчётчика
36	upsReset	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.36.0	INTEGER	Флаг перезагрузки ИБП. Для выполнения перезагрузки требуется в данное поле записать любое значение
37	deviceReset	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.37.0	INTEGER	Флаг перезагрузки устройства. Для выполнения перезагрузки требуется в данное поле записать любое значение
38	upsTestStatus	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.38.0	INTEGER	Статус тестирования ИБП: 0 – тест выключен 1 – тестирование 10 с 2 – тестирование до полного разряда
39	upsResetStatus	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.39.0	INTEGER	Статус сброса ИБП: 0 – нормальный режим работы 1 – ИБП в состоянии сброса
40	upsLastTestTime	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.40.0	INTEGER	Последнее время тестирования (с)
41	upsWorkBatTime	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.41.0	INTEGER	Время работы от АКБ (с)
42	upsNomBat	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.42.0	INTEGER	Номинальное напряжение батареи ИБП (В), умноженное на 10

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

№	Параметр	OID	Тип	Описание
43	upsNomPower	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.43.0	INTEGER	Номинальная мощность ИБП (Вт)
44	upsTemp	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.44.0	INTEGER	Температура ИБП (°C)
45	upsCompany	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.45.0	DISPLAYSTRING (0...16)	Производитель ИБП
46	upsModel	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.46.0	DISPLAYSTRING (0...10)	Модель ИБП
47	upsSW	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.47.0	DISPLAYSTRING (0...10)	Версия ПО ИБП
48	upsRemainingBatTime	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.48.0	INTEGER	Оставшееся время работы от АКБ (мин)
Тревожные сообщения (Trap)				
1	alTempIn	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.1	INTEGER	Выход за установленные пределы показаний внутреннего термодатчика
2	alTempOut	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.2	INTEGER	Выход за установленные пределы показаний внешнего термодатчика
6	alIN1	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.3	INTEGER	Изменение состояния дискретного входа IN1
7	alIN2	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.4	INTEGER	Изменение состояния дискретного входа IN2
5	alUPSBatVol	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.5	INTEGER	Выход за установленные пределы напряжения аккумулятора ИБП
6	alUPSBatCap	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.6	INTEGER	Снижение ёмкости аккумулятора ИБП ниже установленного значения
7	alUPSLoadP	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.7	INTEGER	Превышение мощности нагрузки ИБП

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

№	Параметр	OID	Тип	Описание
8	alUPSTemp	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.8	INTEGER	Перегрев ИБП

ПРИМЕЧАНИЕ: В качестве значения параметра, имеющего тип данных INTEGER, может передаваться отрицательное число −1000 (0xFC18). Оно указывает на неисправность соответствующего датчика или его отсутствие.

Скачано с техключи.рф

4. УСТАНОВКА

4.1. Установка контроллера

- установите изделие в специальный слот ИБП (более подробно см. руководство на сам ИБП);
- подключить контроллер к локальной сети (кабель в комплект поставки не входит);
- контроллер готов к работе.

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

5. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА ЧЕРЕЗ ВЕБ

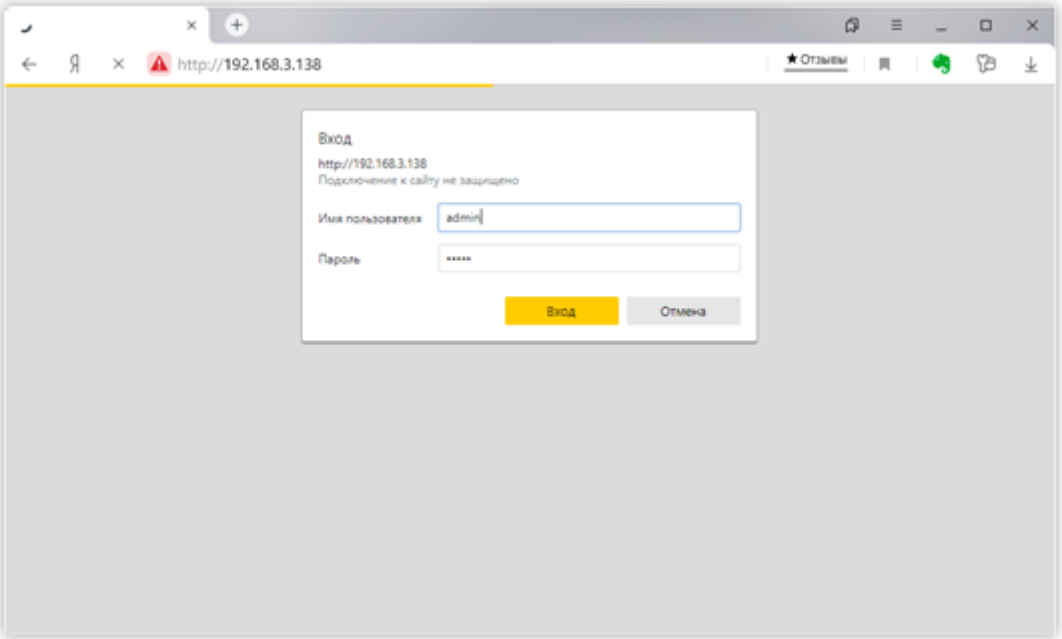
5.1. Введение

Настройка контроллера мониторинга осуществляется через веб-интерфейс. Для этого необходимо подключить устройство к порту Ethernet персонального компьютера, подать на него питание, запустить веб-браузер и в адресной строке ввести IP-адрес 192.168.0.126 (заводская настройка).

ВНИМАНИЕ: IP-АДРЕС КОМПЬЮТЕРА ПРИ ПЕРВОНАЧАЛЬНОЙ НАСТРОЙКЕ УСТРОЙСТВА ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАДАН СТАТИЧЕСКИ ИЗ ДИАПАЗОНА 192.168.0.1…192.168.0.255.

В качестве веб-браузера рекомендуется использовать: Яндекс.Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge, Microsoft Internet Explorer (версии не ниже 10):

После успешного подключения к устройству в окне браузера будет выведен запрос имени пользователя и пароля:



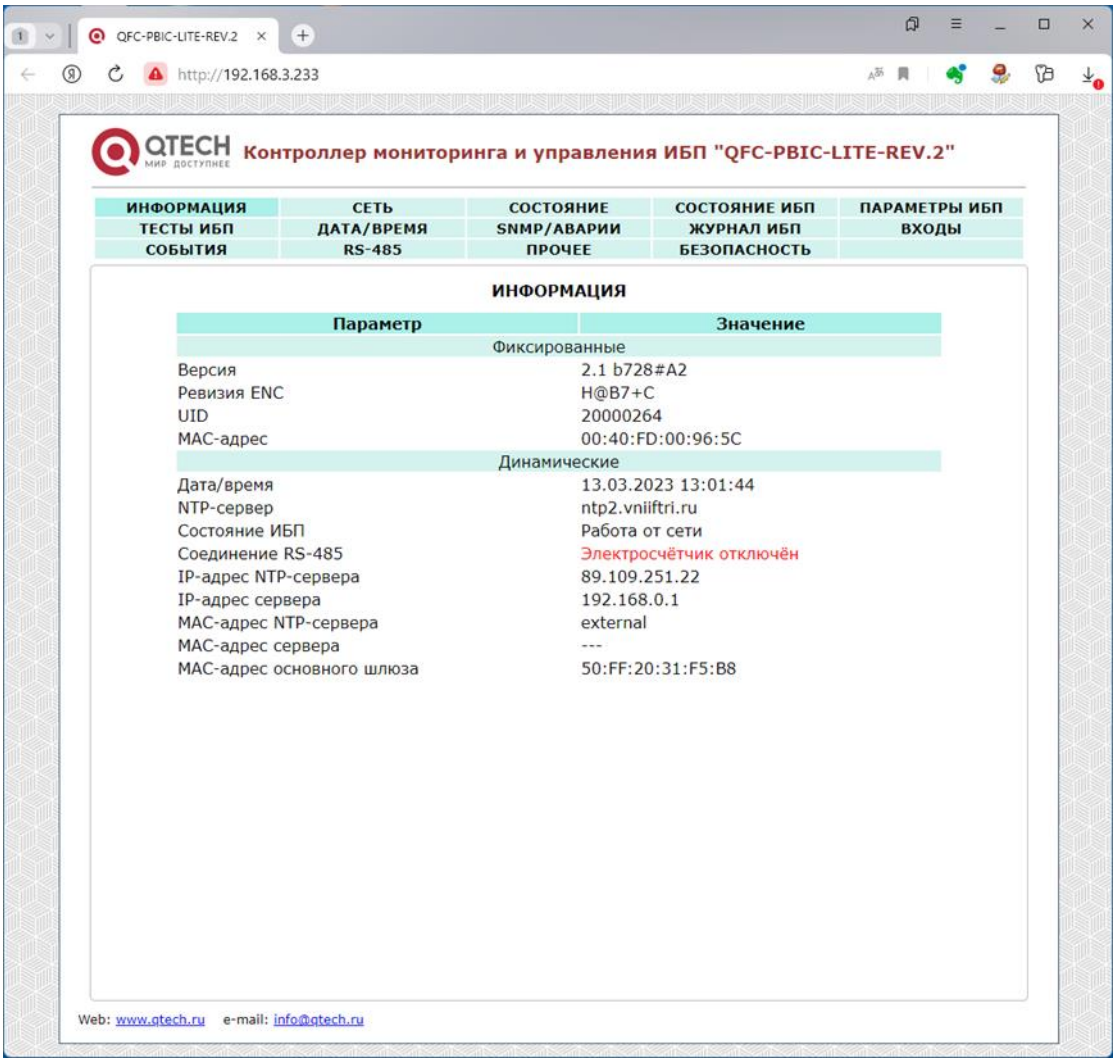
Имя пользователя всегда неизменно – admin (без кавычек). Заводской пароль такой же, как и имя пользователя – admin.

Если имя пользователя или пароль указаны неверно, браузер выведет сообщение: «401 Unauthorized: Login and Password required»

Если всё введено верно, пользователь будет допущен к интерфейсу управления настройками контроллера мониторинга.

Скачано с техключи.рф

5.2. Раздел «ИНФОРМАЦИЯ»

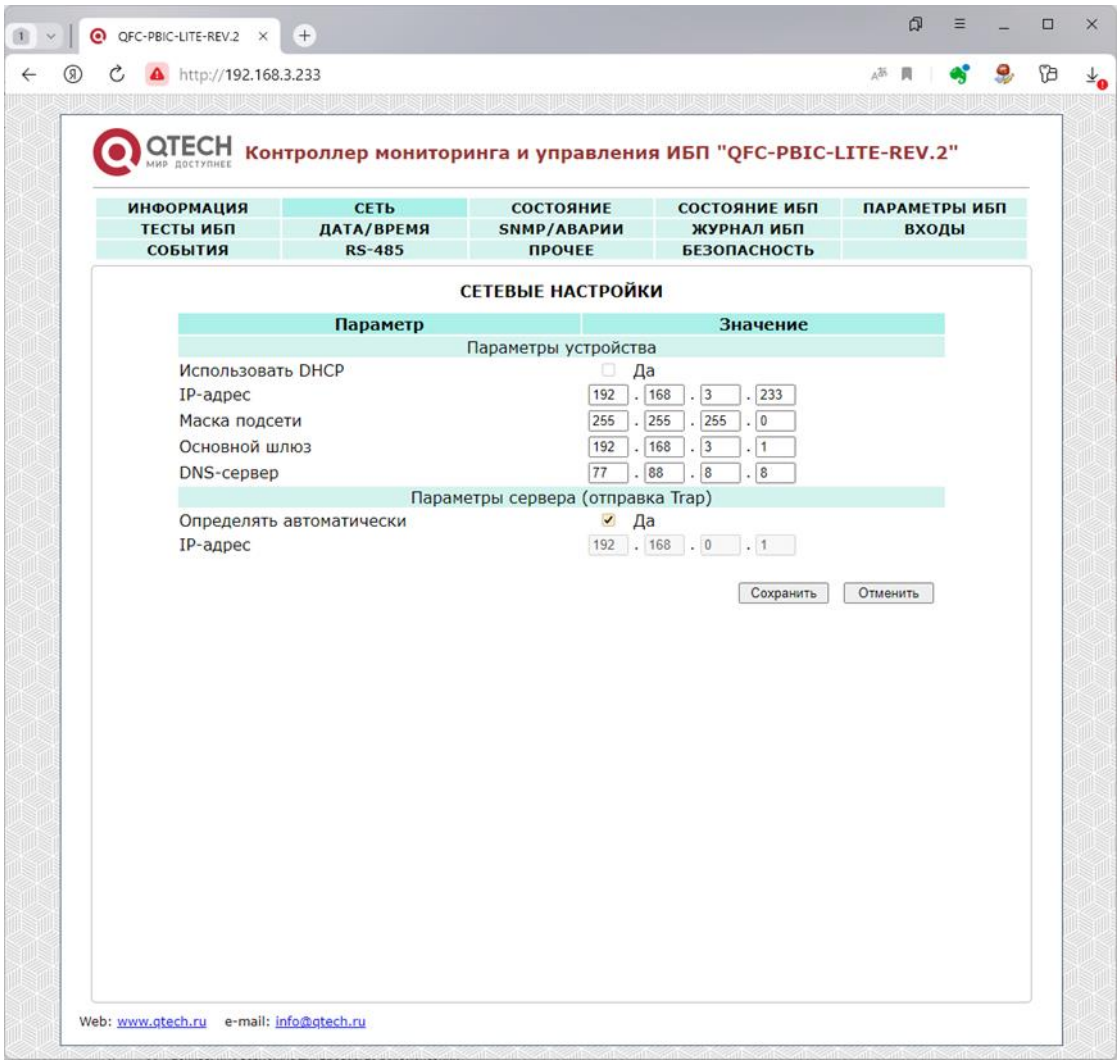


На данной вкладке можно посмотреть MAC-адрес устройства, версию его встроенного программного обеспечения, IP- и MAC-адреса сервера, на который будут передаваться тревожные сообщения, текущую дату и время, MAC-адрес основного шлюза, тип подключённого электросчётчика, его серийный номер, а также состояние ИБП.

Если в полях MAC-адресов стоят прочерки, то следует проверить корректность задания соответствующих IP-адресов.

Скачано с техключи.рф

5.3. Раздел «СЕТЬ»



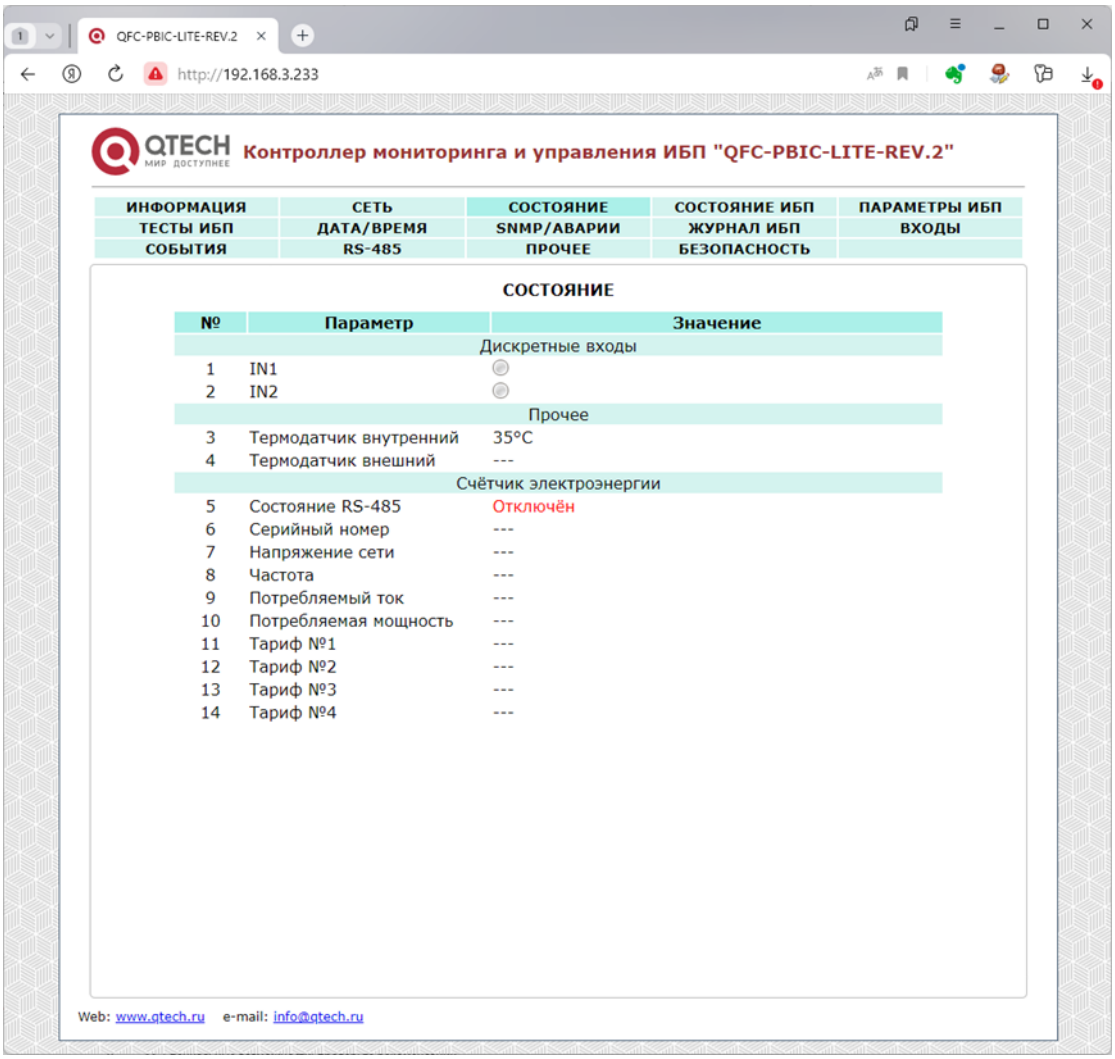
Здесь задаются параметры устройства для сети Ethernet, а также IP-адрес сервера, на который будут отправляться тревожные сообщения.

При установленном флаге «Определять автоматически» IP-адрес сервера будет браться из последнего SNMP-запроса к устройству. Таким образом тревожные сообщения будут отправляться на сервер, который последним обменивался данными с устройством.

После изменения параметров следует нажать кнопку «Сохранить», после чего параметры будут сохранены в энергонезависимой памяти устройства. Для отмены введённых значений следует нажать кнопку «Отменить».

Скачано с техключи.рф

5.4. Раздел «СОСТОЯНИЕ»



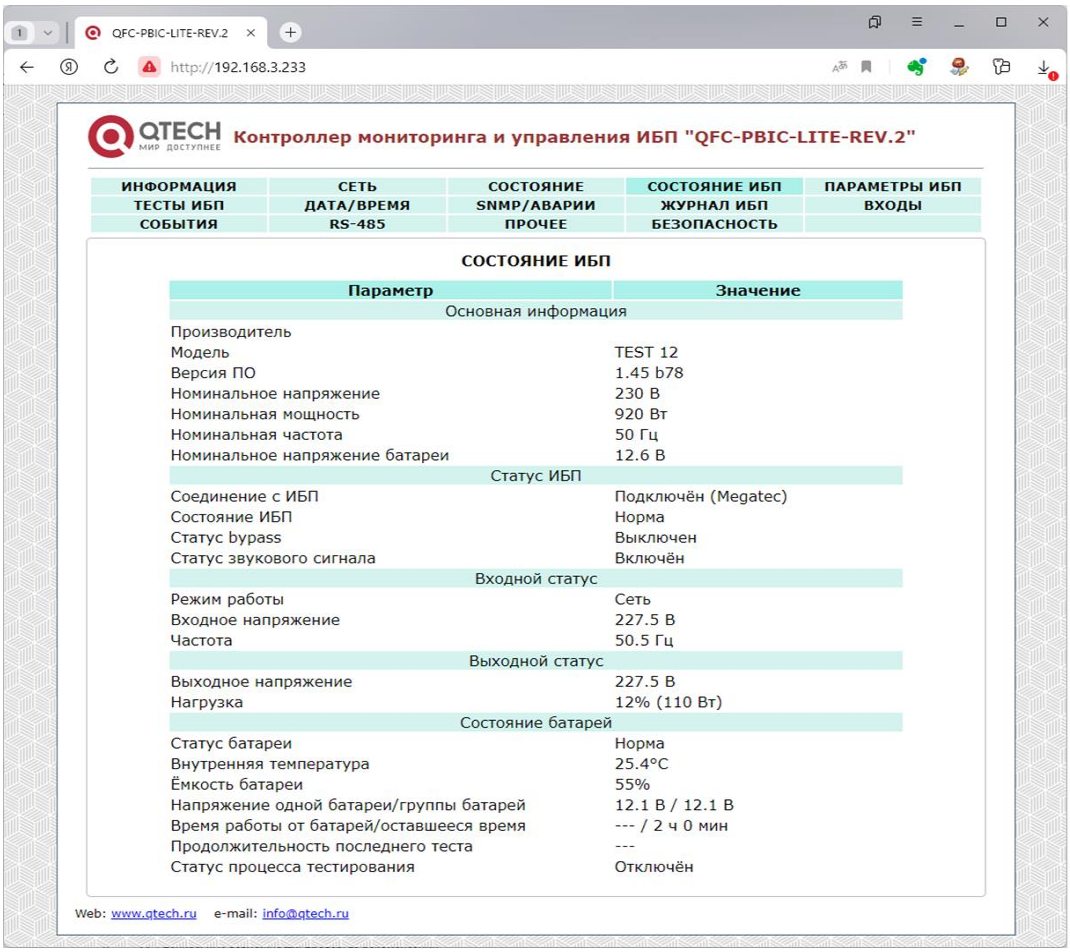
На данной вкладке отображаются все текущие параметры контроллера: состояния входов и температурных датчиков, а также текущие показания подключённого прибора учёта.

Если для дискретных входов не заданы текстовые описания в разделе **ВХОДЫ**, то вместо них будут отображаться названия «IN1…IN2».

При выходе значения какого-либо параметра за допустимые границы оно будет отображаться красным цветом.

Скачано с техключи.рф

5.5. Раздел «СОСТОЯНИЕ ИБП»

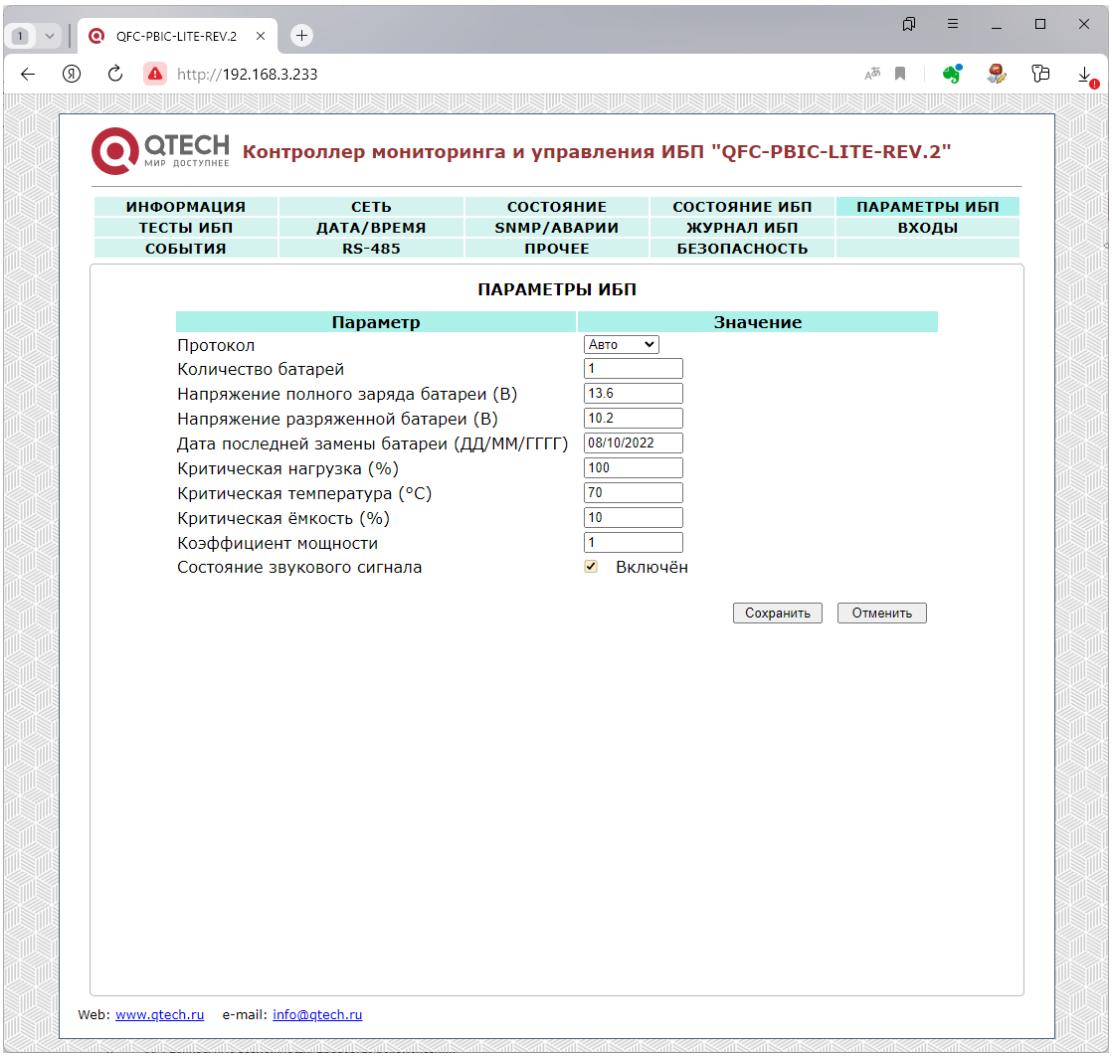


Здесь в реальном времени отображаются текущие параметры подключённого к устройству ИБП. При выходе значения какого-либо параметра за допустимые границы оно будет отображаться красным цветом.

При отсутствии связи с ИБП в соответствующем пункте будет написано «Отключён», при этом вместо всех остальных значений будут отображаться прочерки «——».

Скачано с техключи.рф

5.6. Раздел «ПАРАМЕТРЫ ИБП»

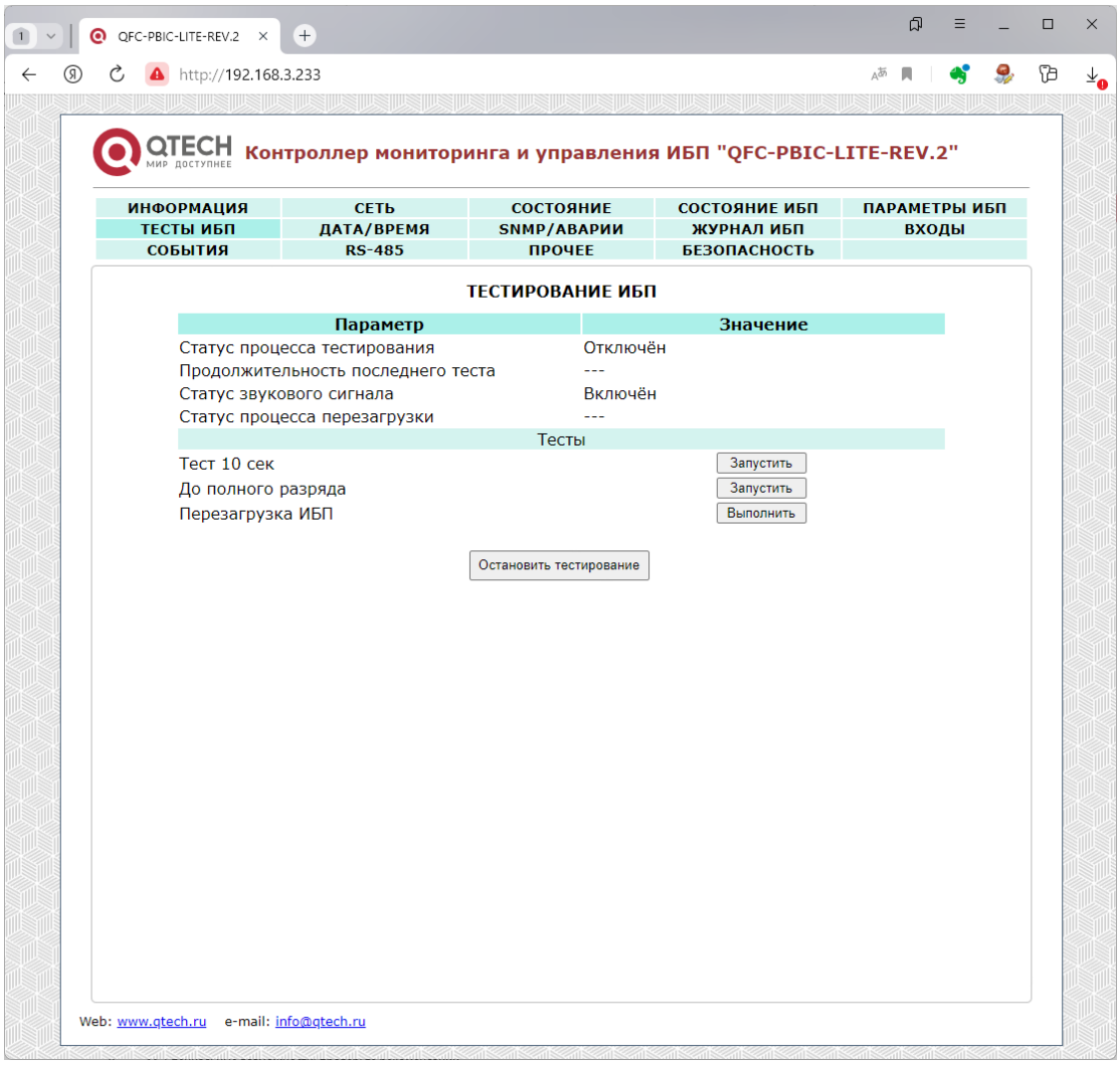


На данной вкладе задаются различные параметры ИБП. Они используются при проведении тестирования, а также при отправке тревожных сообщений.

После изменения параметров следует нажать кнопку «Сохранить», после чего настройки будут сохранены в энергонезависимой памяти устройства. Для отмены введённых значений следует нажать кнопку «Отмена».

Скачано с техключи.рф

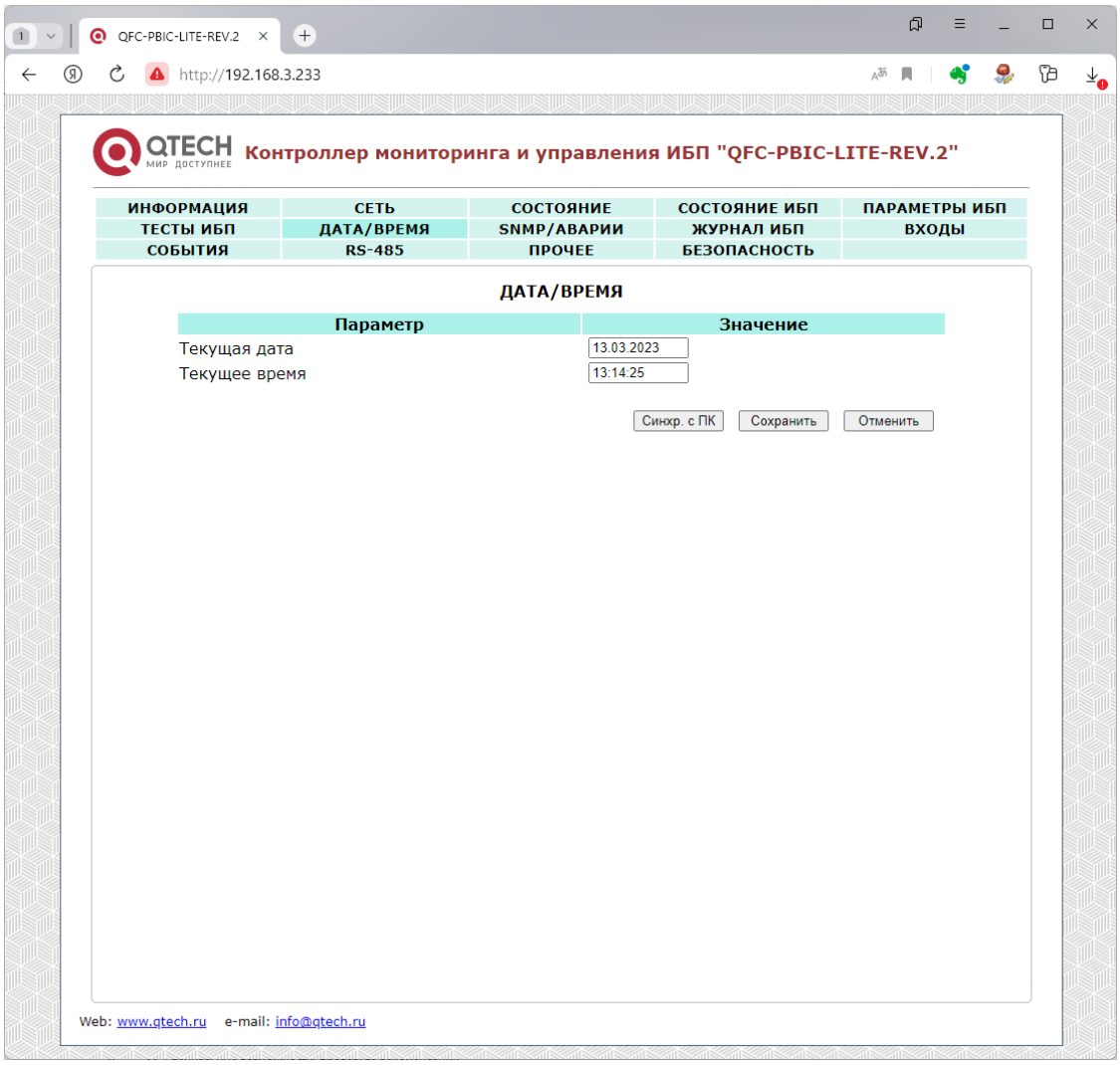
5.7. Раздел «ТЕСТЫ ИБП»



В данном разделе можно вручную запустить различные тесты ИБП, а также осуществить его перезагрузку. Тестирование можно остановить в любом момент нажатием кнопки «Остановить тестирование».

Скачано с техключи.рф

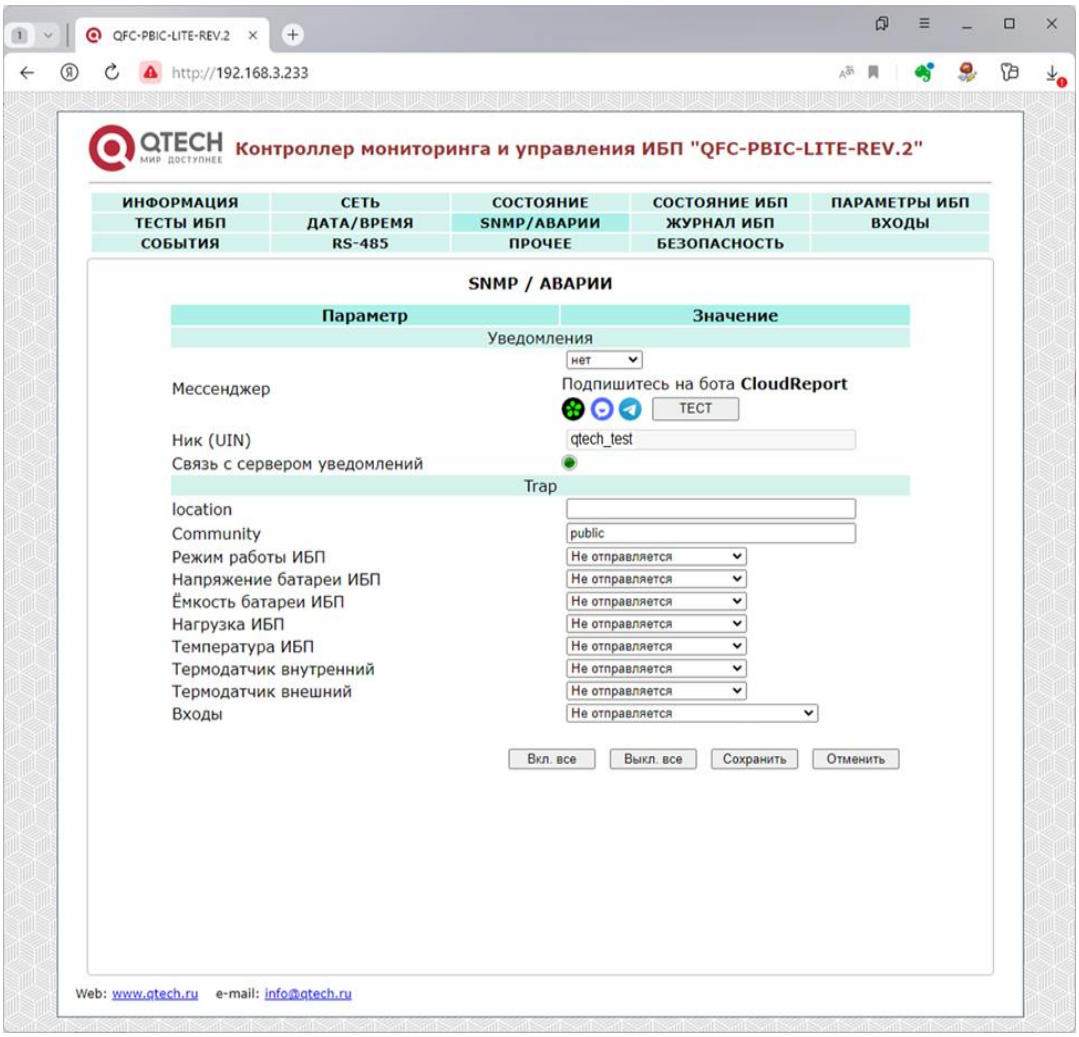
5.8. Раздел «ДАТА/ВРЕМЯ»



На данной вкладке отображается текущая дата/время из встроенных часов/календаря. Можно вручную скорректировать данные значения. После их изменения следует нажать кнопку «Сохранить», после чего введённые дата/время будут установлены в часах/календаре. Для отмены введённых значений следует нажать кнопку «Отмена». Кнопка «Синхр. с ПК» позволяет автоматически задать дату и время, установленные на компьютере, с которого производится управление устройством.

Скачано с
QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
техключи.рф

5.9. Раздел «SNMP/АВАРИИ»



На данной вкладе настраиваются параметры отправки тревожных сообщений (SNMP-Trap) при возникновении различных событий, а также задаётся текстовое описание расположения контроллера (строка «location») и пароль доступа к параметрам. Возможны следующие варианты отправки:

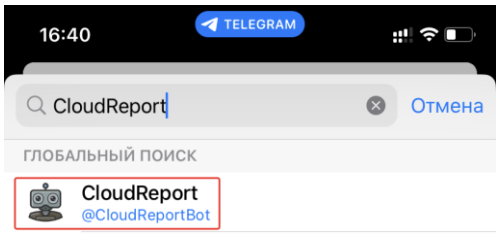
- Не отправляется.
- Постоянно при аварии/Постоянно при активном состоянии.
- Однократно при аварии/Постоянно при неактивном состоянии.
- При изменении состояния.

Кнопки «Вкл. все» и «Выкл. все» соответственно включают и отключают отправку всех сообщений.

Для отправки уведомлений через мессенджеры необходимо выбрать нужный из списка, а затем в поле «Ник» вписать никнейм получателя. Посмотреть свой никнейм можно в настройках соответствующего мессенджера. Он должен начинаться с символа @:

Скачано с техключи.рф

Далее необходимо начать новый диалог, указав имя бота CloudReport:



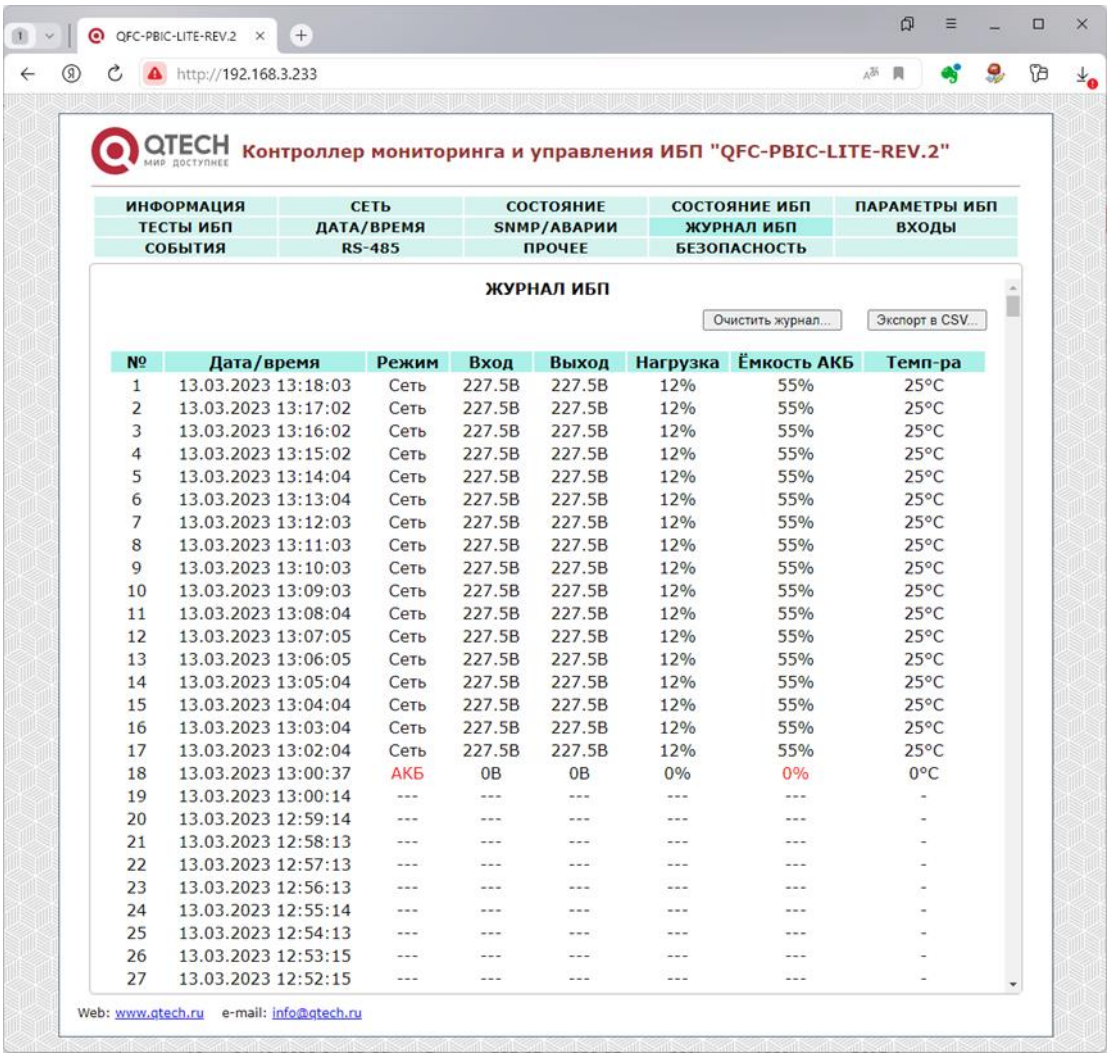
После чего в чате с ботом нажать кнопку «Перезапустить бота»:

При помощи кнопки «ТЕСТ» можно проверить отправку сообщений через бота.

Для нормального функционирования уведомлений значок «Связь с сервером уведомлений» должен быть зелёного цвета.

Скачано с техключи.рф

5.10. Раздел «ЖУРНАЛ ИБП»

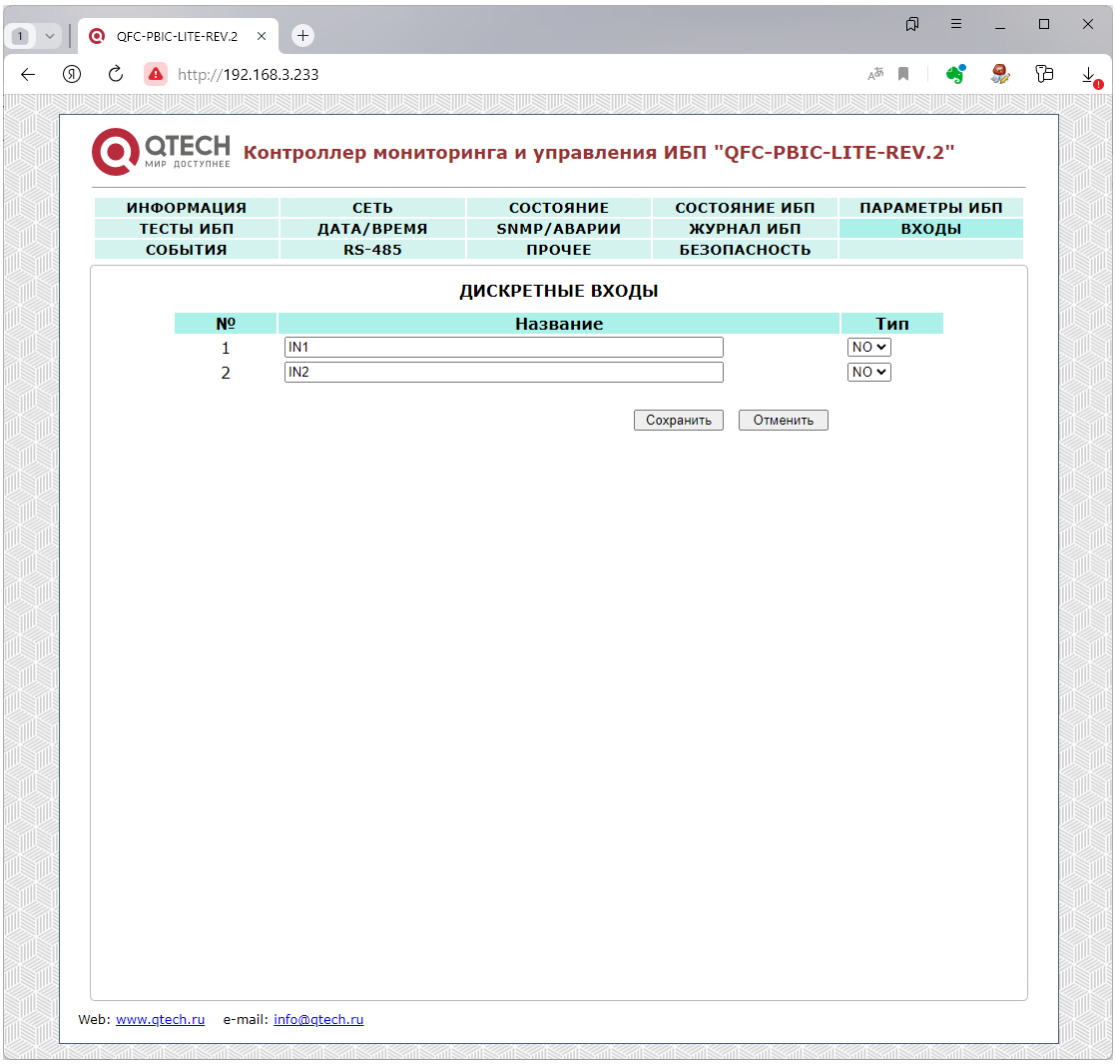


№	Дата/время	Режим	Вход	Выход	Нагрузка	Ёмкость АКБ	Темп-ра
1	13.03.2023 13:18:03	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
2	13.03.2023 13:17:02	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
3	13.03.2023 13:16:02	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
4	13.03.2023 13:15:02	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
5	13.03.2023 13:14:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
6	13.03.2023 13:13:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
7	13.03.2023 13:12:03	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
8	13.03.2023 13:11:03	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
9	13.03.2023 13:10:03	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
10	13.03.2023 13:09:03	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
11	13.03.2023 13:08:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
12	13.03.2023 13:07:05	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
13	13.03.2023 13:06:05	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
14	13.03.2023 13:05:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
15	13.03.2023 13:04:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
16	13.03.2023 13:03:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
17	13.03.2023 13:02:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
18	13.03.2023 13:00:37	АКБ	0В	0В	0%	0%	0°C
19	13.03.2023 13:00:14	---	---	---	---	---	-
20	13.03.2023 12:59:14	---	---	---	---	---	-
21	13.03.2023 12:58:13	---	---	---	---	---	-
22	13.03.2023 12:57:13	---	---	---	---	---	-
23	13.03.2023 12:56:13	---	---	---	---	---	-
24	13.03.2023 12:55:14	---	---	---	---	---	-
25	13.03.2023 12:54:13	---	---	---	---	---	-
26	13.03.2023 12:53:15	---	---	---	---	---	-
27	13.03.2023 12:52:15	---	---	---	---	---	-

На данной вкладке можно просмотреть содержимое журнала ИБП, выполнить его очистку, а также экспорт в формат CSV.

Скачано с техключи.рф

5.11. Раздел «ВХОДЫ»

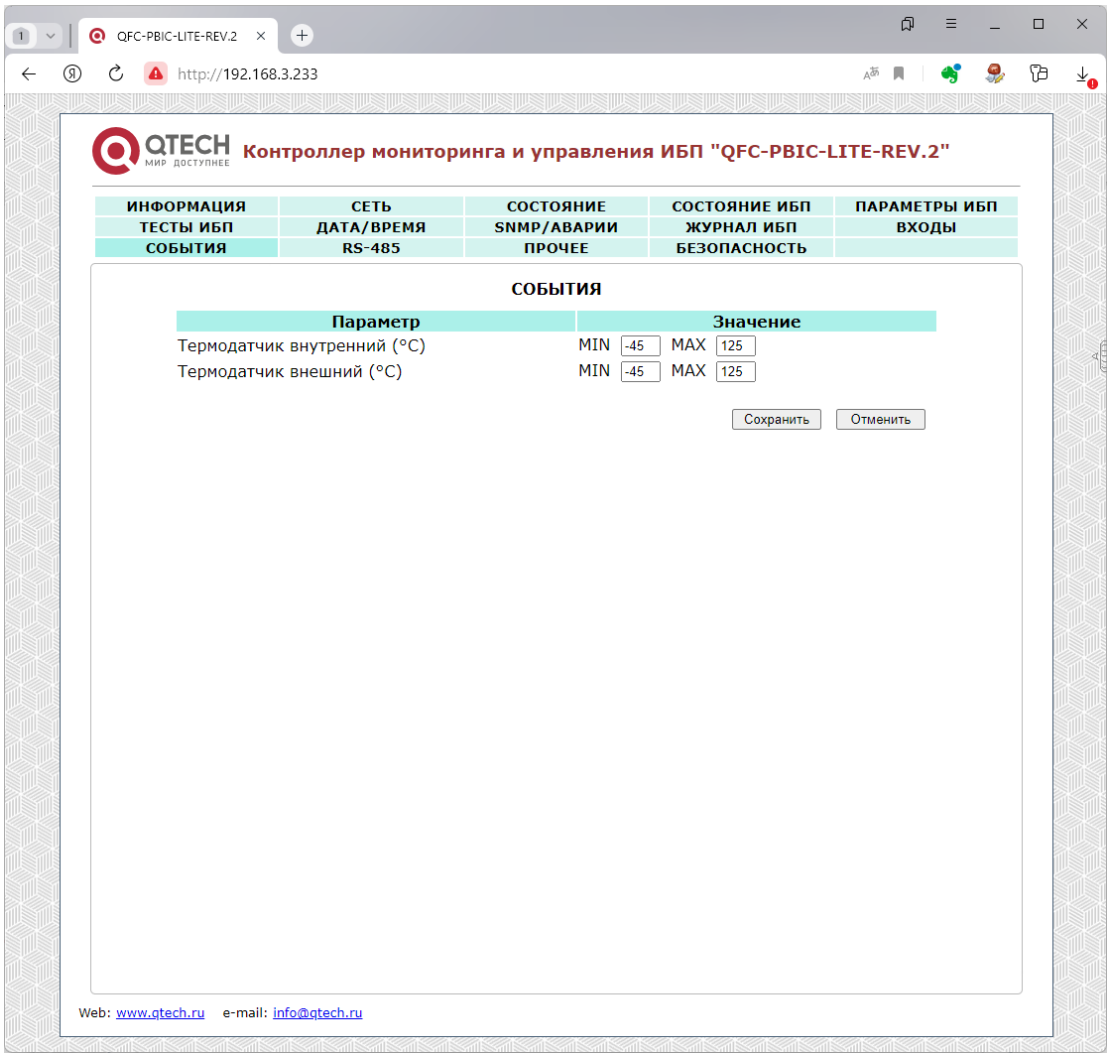


К контроллеру мониторинга можно подключать внешние датчики с выходом «сухой контакт» или «открытый коллектор» двух видов: с нормально разомкнутым состоянием и нормально замкнутым. В разделе «Дискретные входы» для каждого входа задаётся тип выхода подключаемого датчика: NO – Normal Open (нормально открытый) и NC – Normal Close (нормально закрытый), а также текстовое название этого входа для удобства идентификации.

После изменения данных настроек следует нажать кнопку «Сохранить», после чего настройки будут сохранены в энергонезависимой памяти устройства. Для отмены введённых значений следует нажать кнопку «Отмена»

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

5.12. Раздел «СОБЫТИЯ»

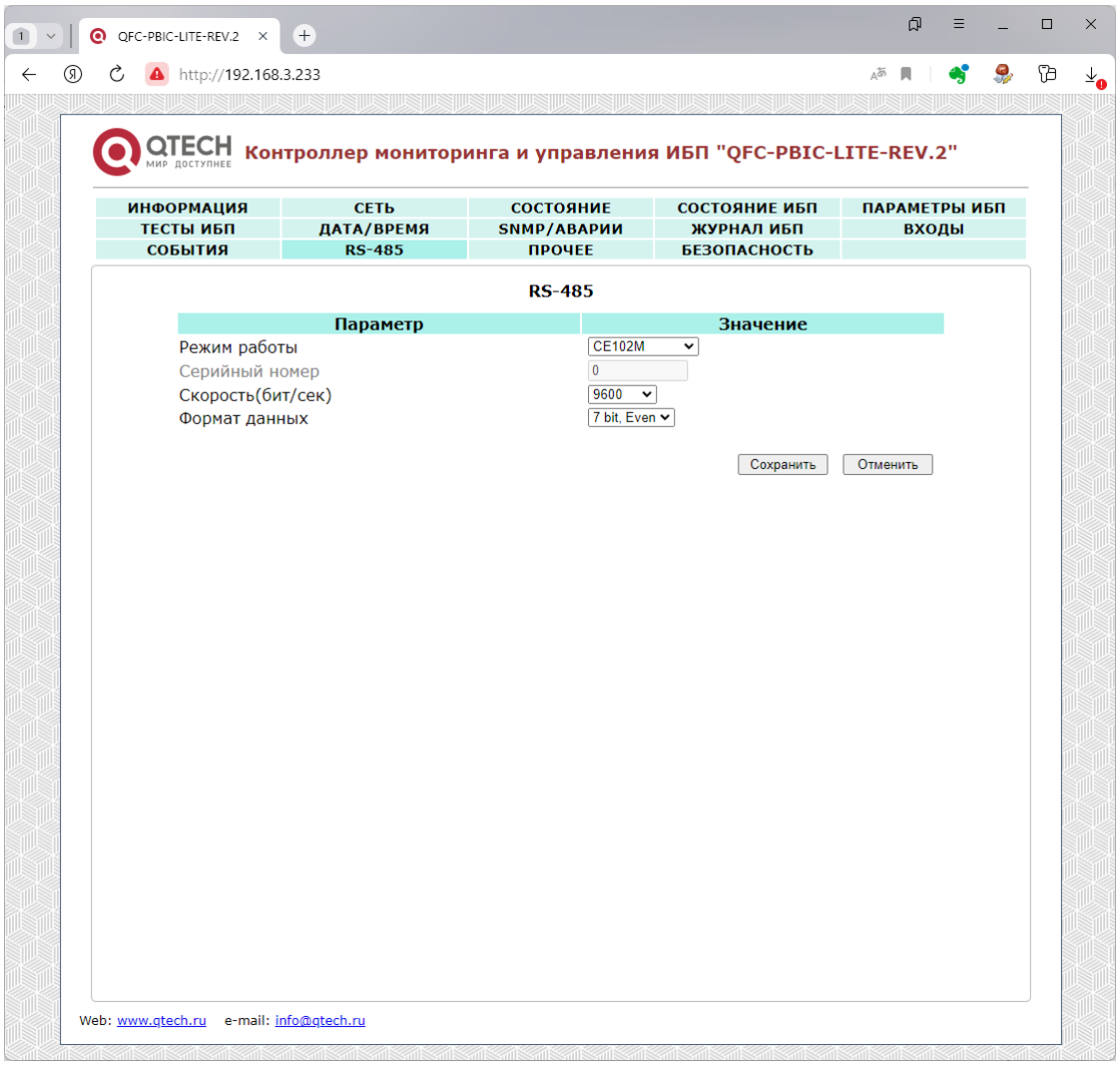


Под событием понимается выход показаний датчиков температуры за установленные пределы.

После изменения параметров следует нажать кнопку «Сохранить», после чего настройки будут сохранены в энергонезависимой памяти устройства. Для отмены введённых значений следует нажать кнопку «Отмена».

Скачано с техключи.рф

5.13. Раздел «RS-485»



На данной вкладке задаются параметры интерфейса RS-485 (скорость, контроль чётности и TCP-порт, через который будут передаваться данные, поступающие по сети RS-485).

Доступны следующие режимы работы порта RS-485: «Прозрачный (TCP-сервер)», «Меркурий 206», «CE102», «CE102M», «STAR 104/1».

В первом случае порт работает в режиме обычного преобразователя интерфейса Ethernet ⇔ RS 485. Для обмена данными указывается соответствующий TCP-порт.

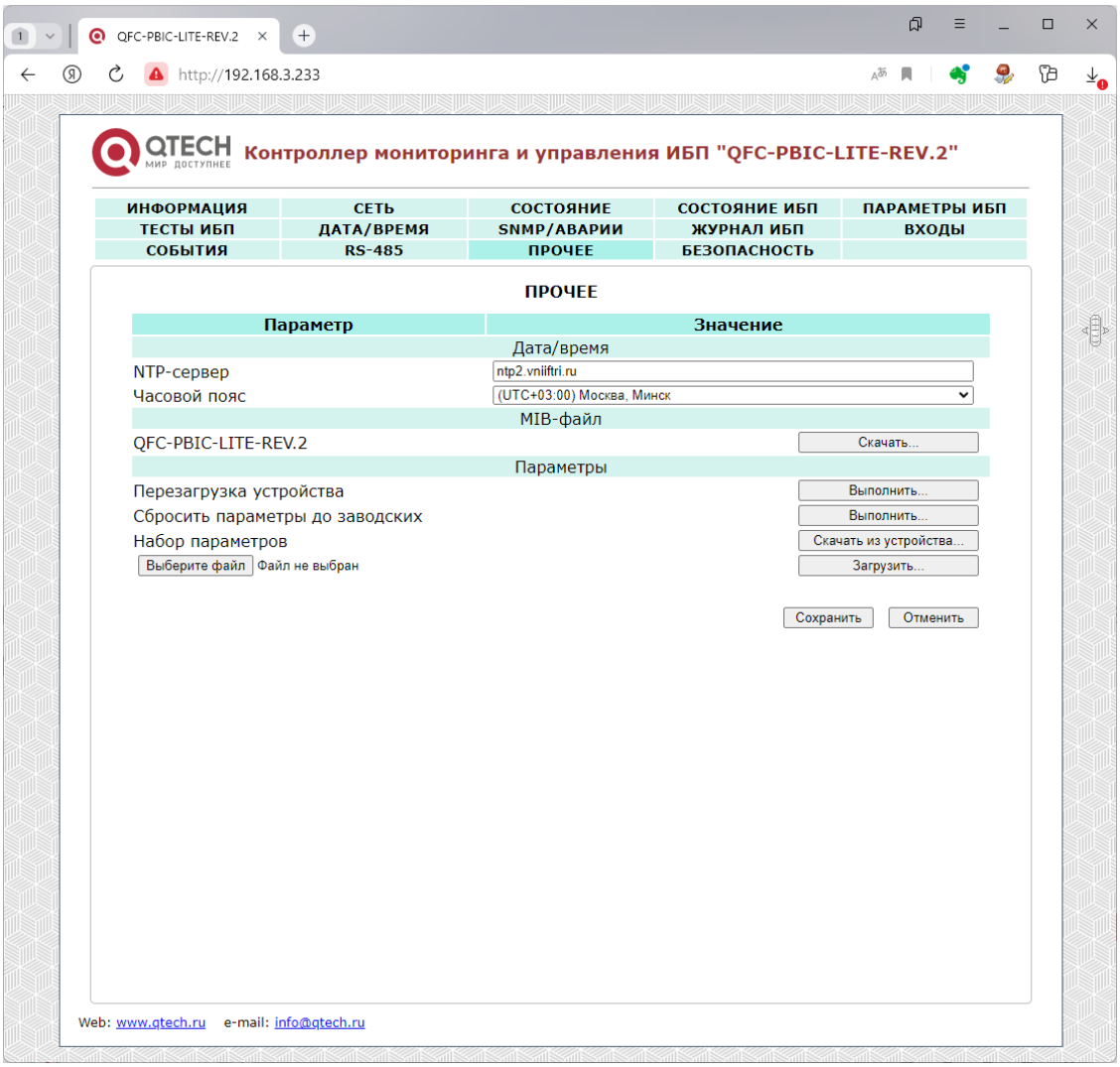
В режимах «Меркурий 206», «CE102», «CE102M» и «STAR 104/1» через порт RS-485 происходит автоматический опрос соответствующего электросчётчика. Для счётчиков «Меркурий 206», «CE102» и «STAR 104/1» необходимо дополнительно задать адрес. У «Меркурий 206» это серийный номер прибора учёта, а у «CE102» и «STAR 104/1» – пять последних цифр серийного номера.

Скорость передачи данных для счётчиков «Меркурий 206», «CE102» и «STAR 104/1» по умолчанию составляет 9600 бит/с, формат данных: «8 bit». Для счётчика «CE102M» скорость также 9600 бит/с, но формат данных другой: «7 bit, Even».

После изменения данных параметров следует нажать кнопку «Сохранить», после чего параметры будут сохранены в энергонезависимой памяти устройства. Для отмены введённых значений следует нажать кнопку «Отмена».

Скачано с QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ техключи.рф

5.14. Раздел «ПРОЧЕЕ»



Здесь указывается адрес NTP-сервера для получения даты/времени, а также часовой пояс.

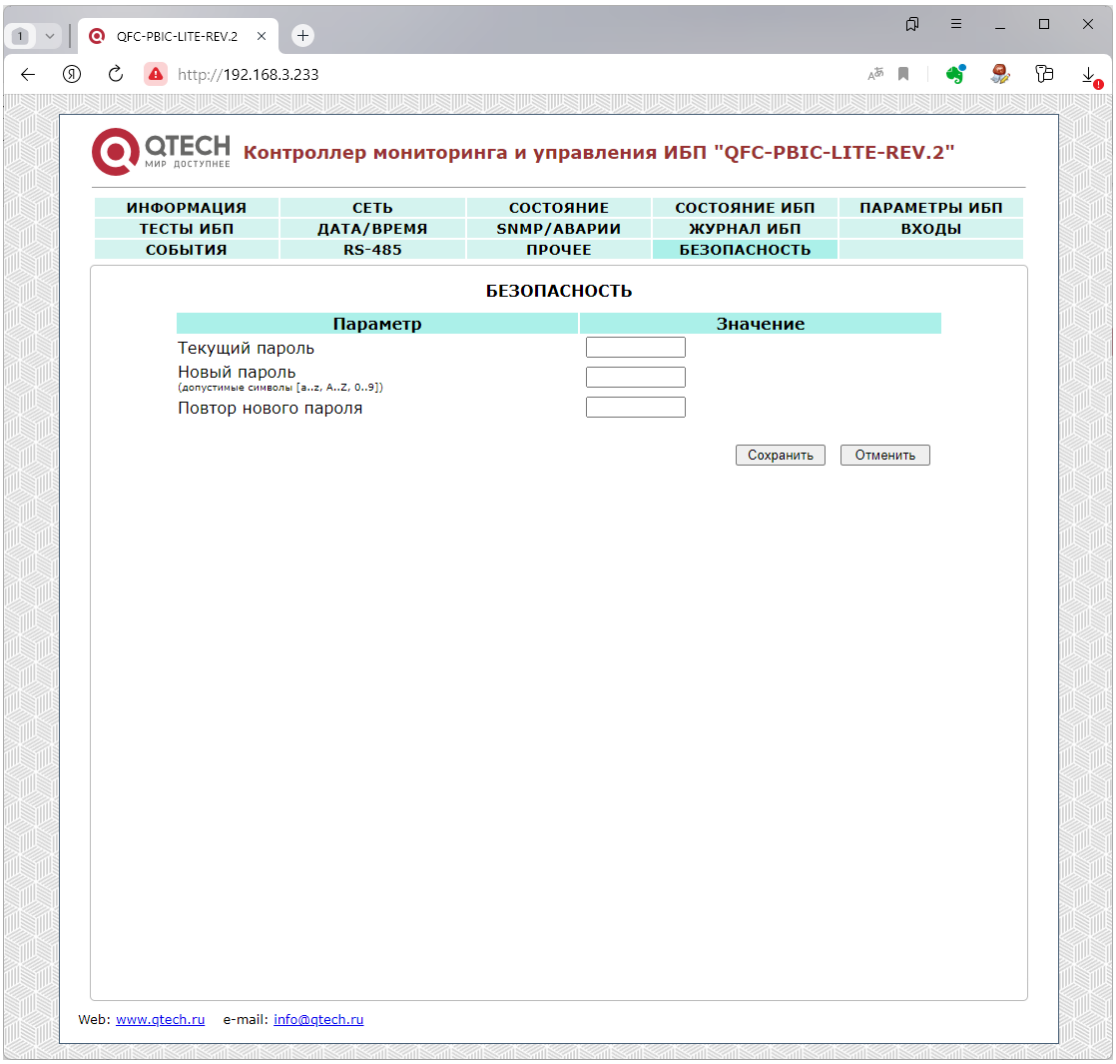
Дополнительно на данной вкладке можно скачать MIB-файл для настройки программы опроса по SNMP, полный набор параметров контроллера с целью его архивирования или загрузки в новое устройство, что упрощает настройку при большом количестве изделий, а также выполнить аппаратный сброс контроллера и возврат к заводским настройкам.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для скачивая MIB-файла требуется подключение к сети Интернет.

Параметры сохраняются в файле «Params.dat». При загрузке их в новое устройство необходимо выбрать данный файл, нажать кнопку «Загрузить», а потом «Сохранить». После этого настройки будут сохранены в энергонезависимой памяти устройства. Для отмены введённых значений следует нажать кнопку «Отмена».

Скачано с техключи.рф

5.15. Раздел «БЕЗОПАСНОСТЬ»



На вкладке «БЕЗОПАСНОСТЬ» можно изменить пароль доступа к настройкам устройства. Для этого требуется ввести старый пароль и два раза новый пароль. Допустимы только цифры от «0» до «9» и буквы от «a» до «z» в верхнем и нижнем регистрах.

После ввода пароля следует нажать кнопку «Сохранить». Если всё введено верно, новый пароль будет сохранён в энергонезависимой памяти устройства. Если при вводе были допущены какие-то ошибки, то будет выведено соответствующее сообщение.

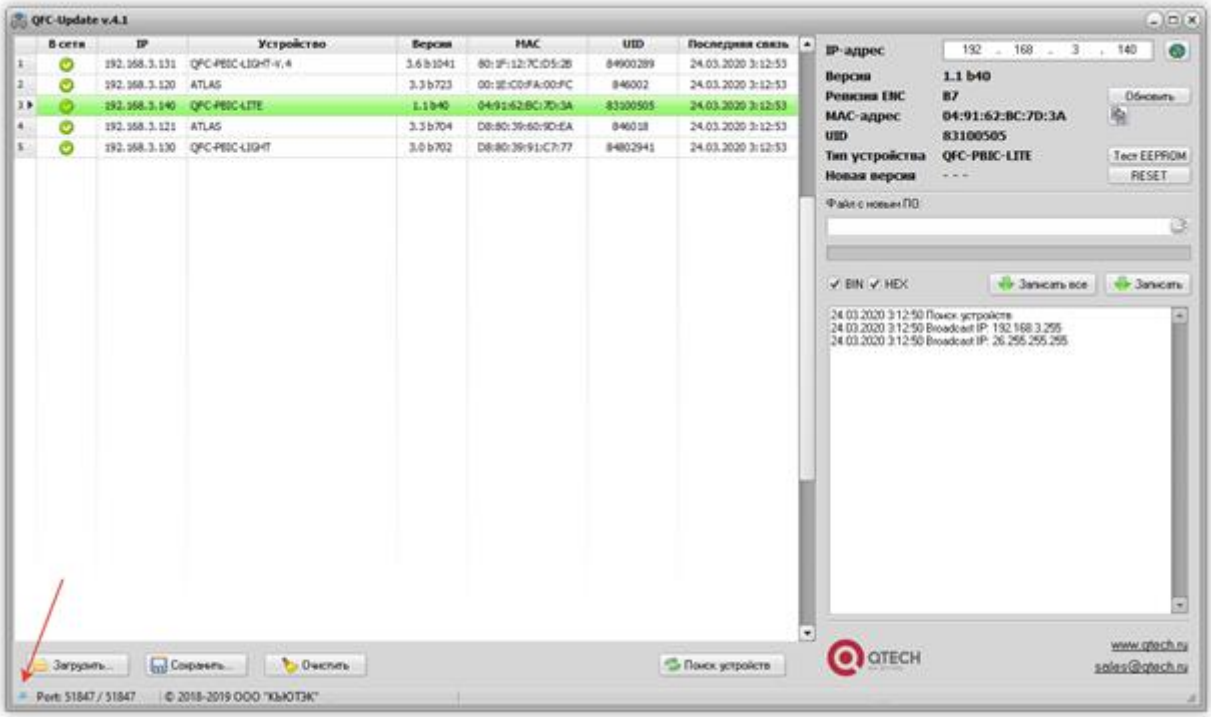
Для отмены введённых значений следует нажать кнопку «Отмена».

Скачано с техключи.рф

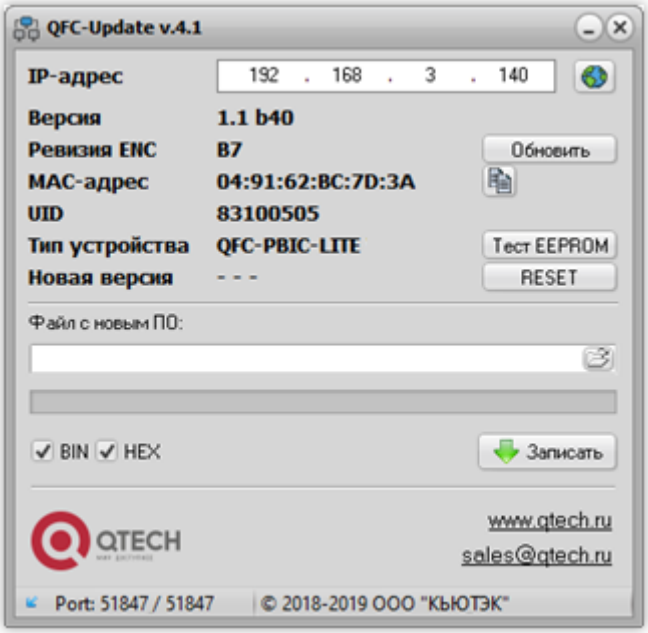
6. ОБНОВЛЕНИЕ ПО

Для обновления встроенного ПО используется программа QFC-Update.

Она имеет два типа интерфейса: стандартный и упрощённый. В расширенном доступны функции автоматического поиска устройств в сети. Переключение интерфейсов осуществляется кнопкой-стрелкой в левом нижнем углу окна программы:



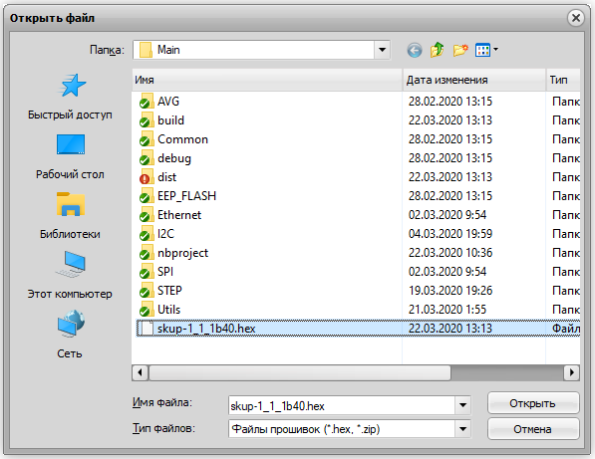
После запуска программы нужно выполнить поиск всех устройств, выделить нужное в списке и нажать кнопку «Обновить». Если известен IP-адрес устройства, то можно вручную ввести его в соответствующее поле и также нажать кнопку «Обновить». В этом случае имеет смысл воспользоваться упрощённым интерфейсом программы:



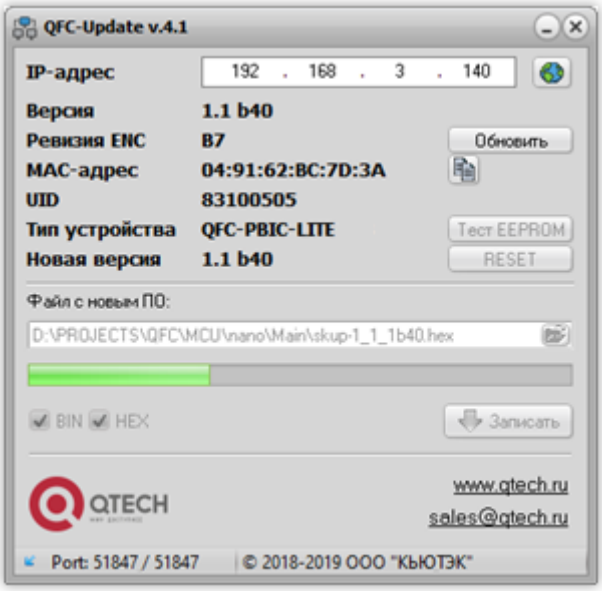
Скачано с техключи.рф

Независимо от типа интерфейса после нажатия кнопки «Обновить» будет выполнен запрос информации о текущей версии контроллера и его типе.

Если связь с контроллером установлена, то можно перейти к выбору файл с новым ПО. Для этого необходимо нажать кнопку и в открывшемся окне выбрать соответствующий файл:



После этого следует нажать кнопку «Записать», и начнётся процесс обновления ПО:



Если запись выполнена успешно, контроллер будет автоматически перезагружен. После этого в течение нескольких секунд устройство проверит новое ПО (при этом светодиоды разъёма Ethernet будут одновременно моргать с частотой около 2 Гц) и затем перейдёт в рабочий режим.

В случае какой-либо ошибки при обновлении встроенного ПО программа QFC-Update выдаст соответствующую ошибку, а устройство будет автоматически перезагружено.

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ
Скачано с техключи.рф

7. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

7.1. Замечания и предложения

Мы всегда стремимся улучшить нашу документацию и помочь вам работать лучше, поэтому мы хотим услышать вас. Мы всегда рады обратной связи, в особенности:

- ошибки в содержании, непонятные или противоречащие места в тексте;
- идеи по улучшению документации, чтобы находить информацию быстрее;
- неработающие ссылки и замечания к навигации по документу.

Если вы хотите написать нам по поводу данного документа, то используйте, пожалуйста, форму обратной связи на qtech.ru.

7.2. Гарантия и сервис

Процедура и необходимые действия по вопросам гарантии описаны на сайте QTECH в разделе «Поддержка» –> «Гарантийное обслуживание».

Ознакомиться с информацией по вопросам тестирования оборудования можно на сайте QTECH в разделе «Поддержка» –> «Взять оборудование на тест».

Вы можете написать напрямую в службу сервиса по электронной почте sc@qtech.ru.

7.3. Техническая поддержка

Если вам необходимо содействие в вопросах, касающихся нашего оборудования, то можете воспользоваться нашей автоматизированной системой запросов технического сервис-центра helpdesk.qtech.ru.

Телефон Технической поддержки +7 (495) 477-81-18 доб. 0

7.4. Электронная версия документа

Дата публикации 20.03.2023

https://files.qtech.ru/upload/ups/QFC-PBIC-LITE-REV2_REV2_1_user_manual.pdf

Скачано с техключи.рф