



## Контроллер удаленного мониторинга SNMP для ИБП QTECH

**QFC-PBIC-LITE-REV.1**  
**QFC-PBIC-LITE-REV.1.1**





## Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1. Описание	3
1.2. Внешний вид и габариты	3
1.2.1. Индикация	4
1.2.2. Интерфейсы	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
2.1. Технические характеристики	6
2.2. Комплектация	6
3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	7
3.1. Параметры, определяемые контроллером	7
3.2. Управление ИБП	7
3.3. Журнал событий	8
3.4. Обмен данными	8
4. УСТАНОВКА	12
4.1. Установка контроллера	12
5. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА ЧЕРЕЗ ВЕБ	13
5.1. Введение	13
5.2. Раздел «ИНФОРМАЦИЯ»	14
5.3. Раздел «СЕТЬ»	15
5.4. Раздел «СОСТОЯНИЕ ИБП»	16
5.5. Раздел «ПАРАМЕТРЫ ИБП»	17
5.6. Раздел «ТЕСТЫ ИБП»	18
5.7. Раздел «ДАТА/ВРЕМЯ»	19
5.8. Раздел «SNMP»	20
5.9. Раздел «ЖУРНАЛ ИБП»	22
5.10. Раздел «ПРОЧЕЕ»	23
5.11. Раздел «БЕЗОПАСНОСТЬ»	24
6. ОБНОВЛЕНИЕ ПО	25
7. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	27
7.1. Замечания и предложения	27
7.2. Гарантия и сервис	27
7.3. Техническая поддержка	27
7.4. Электронная версия документа	27



# 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, Voltronic и имеет встроенный датчик температуры, часы и журнал событий.

При выходе показаний какого-либо параметра ИБП за установленные пределы, контроллер отправляет 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 Megatec и Voltronic;
- поддерживаемые протоколы: UDP, TCP, HTTP, SNMPv2c, ICMP, DNS, SNTP;
- удобный веб-интерфейс;
- встроенный датчик температуры.

## 1.2. Внешний вид и габариты

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

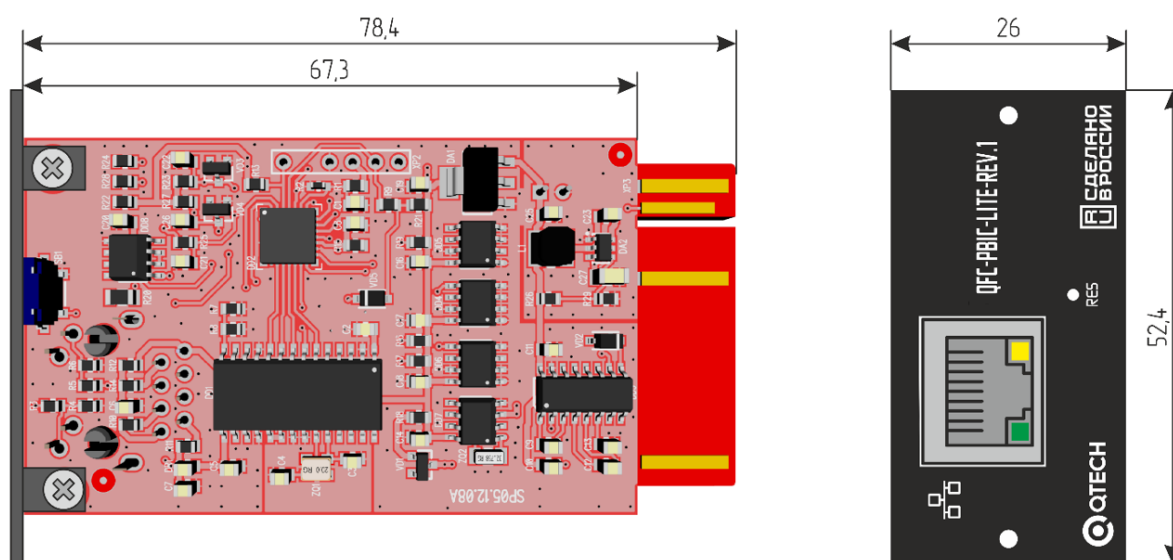


Рисунок 1-1. QFC-PBIC-LITE-REV.1

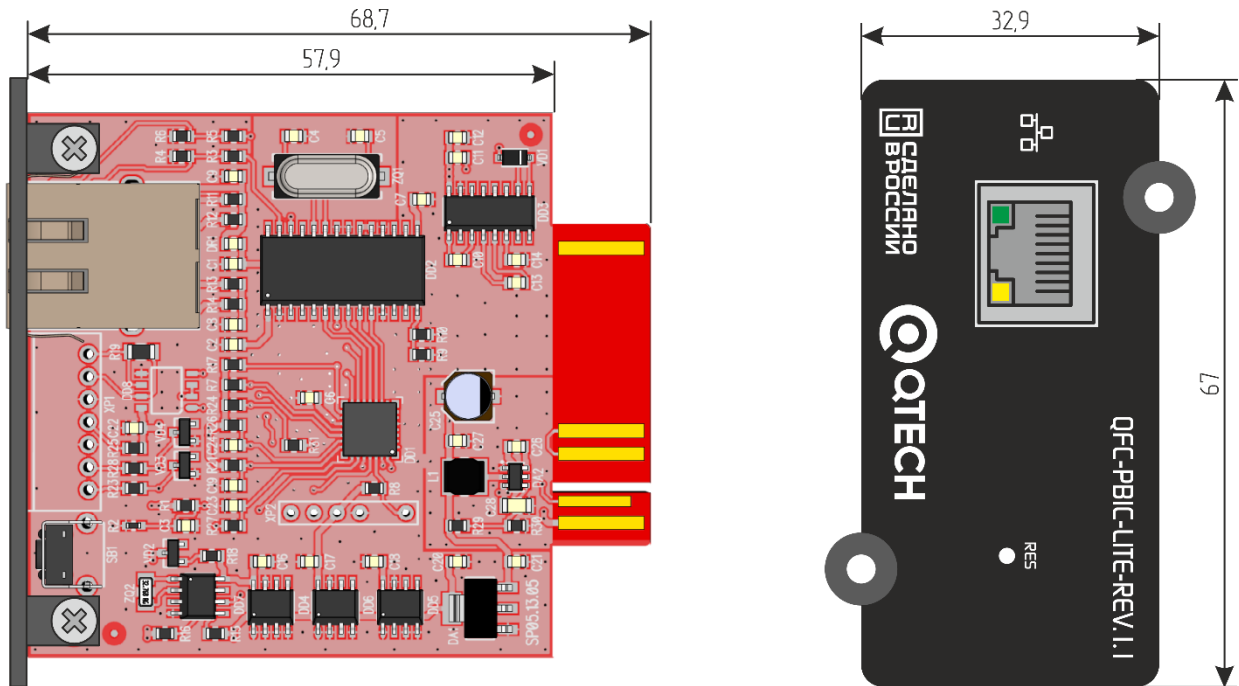


Рисунок 1-2. QFC-PBIC-LITE-REV.1.1

**RES** – кнопка возврата к заводским настройкам.

### 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.

### 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:

	бело-оранжевый	—	бело-оранжевый	
	оранжевый	—	оранжевый	
	бело-зелёный	—	бело-зелёный	
	синий	—	синий	
	бело-синий	—	бело-синий	
	зелёный	—	зелёный	
	бело-коричневый	—	бело-коричневый	
	коричневый	—	коричневый	



При первом использовании устройства необходимо соответствующим образом его настроить (задать IP-адрес, маску подсети, основной шлюз 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;
- управление внешней розеткой – ручное;
- 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.



## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1. Технические характеристики

Модель	QFC-PBIC-LITE-REV.1/REV.1.1
Напряжение питания	DC 12 В ± 30 %
Максимальный потребляемый ток	150 мА
Скорость передачи данных по Ethernet	10 Мбит/с
Степень защиты	IP30
Габаритные размеры QFC-PBIC-LITE-REV.1	80×52×26 мм
Габаритные размеры QFC-PBIC-LITE-REV.1.1	70×67×33 мм
Температурный диапазон работы	от 0 °С до +50 °С
Относительная влажность воздуха	не более 90 % при +35 °С

### 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, указанным на лицевой панели.

Проверьте комплектацию\*:

1. Контроллер удаленного мониторинга SNMP для ИБП QTECH.
2. Упаковочная тара.

\*в зависимости от поставки комплектация может изменяться



## 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.



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 начинают 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. 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	templn	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.8.0	INTEGER	Значение температуры с внутреннего датчика (°C)
6	serverIP	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.10.0	IPADDRESS	IP-адрес сервера
7	location	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.11.0	DISPLAYSTRING (0...16)	Текстовая строка с указанием расположения контроллера



№	Параметр	OID	Тип	Описание
8	systemUpTime	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.12.0	TIMETICKS	Время работы контроллера с момента последнего включения
9	upsLink	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.13.0	INTEGER	Флаг наличия связи с ИБП
10	upsState	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.14.0	INTEGER	Текущее состояние ИБП: 0 – Норма 1 – Авария
11	upsBatState	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.15.0	INTEGER	Текущее состояние батареи ИБП: 0 – Норма 1 – Авария
12	upsBypass	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.16.0	INTEGER	Текущий статус bypass: 0 – Выключен 1 – Включён
13	upsBeep	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.17.0	INTEGER	Текущий статус звукового сигнала: 0 – Выключен 1 – Включён
14	upsMode	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.18.0	INTEGER	Текущий режим работы ИБП: 0 – Сеть 1 – АКБ
15	upsInVol	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.19.0	INTEGER	Входное напряжение (В), умноженное на 10
16	upsFreq	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.20.0	INTEGER	Частота сети (Гц), умноженная на 10
17	upsOutVol	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.21.0	INTEGER	Выходное напряжение (В), умноженное на 10
18	upsLoadP	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.22.0	INTEGER	Нагрузка ИБП (%)



№	Параметр	OID	Тип	Описание
19	upsLoadW	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.23.0	INTEGER	Нагрузка ИБП (Вт)
20	upsBatVol	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.24.0	INTEGER	Напряжение батареи ИБП (В), умноженное на 10
21	upsBatCap	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.25.0	INTEGER	Ёмкость батареи (%)
22	upsReset	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.37.0	INTEGER	Флаг перезагрузки ИБП. Для выполнения перезагрузки требуется в данное поле записать любое значение
23	deviceReset	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.38.0	INTEGER	Флаг перезагрузки устройства. Для выполнения перезагрузки требуется в данное поле записать любое значение
24	upsTestStatus	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.39.0	INTEGER	Статус тестирования ИБП: 0 – тест выключен 1 – тестирование 10 с 2 – тестирование до полного разряда
25	upsResetStatus	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.40.0	INTEGER	Статус сброса ИБП: 0 – нормальный режим работы 1 – ИБП в состоянии сброса
26	upsLastTestTime	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.41.0	INTEGER	Последнее время тестирования (с)
27	upsWorkBatTime	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.42.0	INTEGER	Время работы от АКБ (с)
28	upsNomBat	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.43.0	INTEGER	Номинальное напряжение батареи ИБП (В), умноженное на 10



№	Параметр	OID	Тип	Описание
29	upsNomPower	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.44.0	INTEGER	Номинальная мощность ИБП (Вт)
30	upsTemp	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.45.0	INTEGER	Температура ИБП (°C)
31	upsCompany	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.46.0	DISPLAYSTRING (0...16)	Производитель ИБП
32	upsModel	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.47.0	DISPLAYSTRING (0...10)	Модель ИБП
33	upsSW	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.48.0	DISPLAYSTRING (0...10)	Версия ПО ИБП
34	upsRemainingBatTime	.1.3.6.1.4.1.27514.107.0.49.0	INTEGER	Оставшееся время работы от АКБ (мин)
<b>Тревожные сообщения (Trap)</b>				
1	alTempIn	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.1	INTEGER	Выход за установленные пределы показаний внутреннего термодатчика
2	alUPSBatVol	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.5	INTEGER	Выход за установленные пределы напряжения аккумулятора ИБП
3	alUPSBatCap	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.6	INTEGER	Снижение ёмкости аккумулятора ИБП ниже установленного значения
4	alUPSLoadP	.1.3.6.1.4.1.27514.107.1.7	INTEGER	Превышение мощности нагрузки ИБП
5	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.



## 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.



## 5. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА ЧЕРЕЗ ВЕБ

### 5.1. Введение

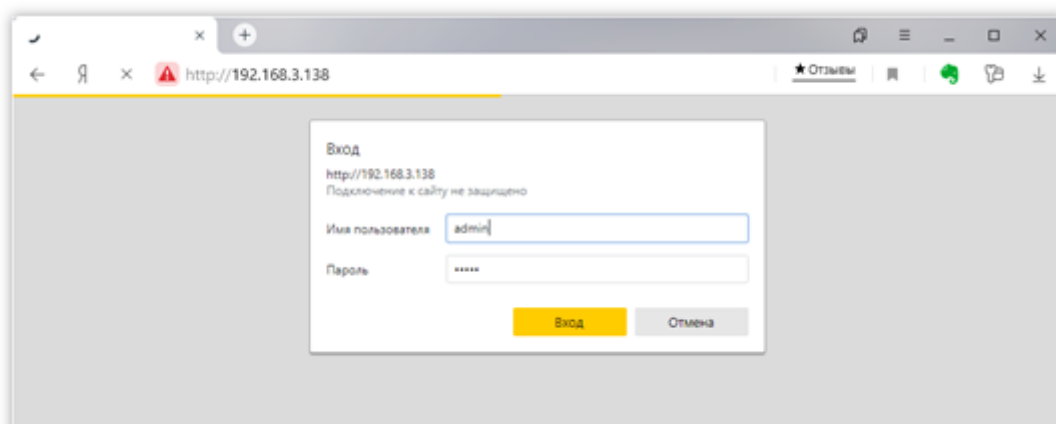
Настройка контроллера мониторинга осуществляется через веб-интерфейс. Для этого необходимо подключить устройство к порту Ethernet персонального компьютера, подать на него питание, запустить веб-браузер и в адресной строке ввести IP-адрес 192.168.0.126 (заводская настройка).

**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.

## 5.2. Раздел «ИНФОРМАЦИЯ»

QTECH  
МИР ДОСТУПНЕЕ

Контроллер мониторинга и управления ИБП "QFC-PBIC-LITE-REV.1"

ИНФОРМАЦИЯ	СЕТЬ	СОСТОЯНИЕ ИБП	ПАРАМЕТРЫ ИБП	ТЕСТЫ ИБП
ДАТА/ВРЕМЯ	SNMP/АВАРИИ	ЖУРНАЛ ИБП	ПРОЧЕЕ	БЕЗОПАСНОСТЬ
<b>ИНФОРМАЦИЯ</b>				
<b>Параметр</b>		<b>Значение</b>		
Фиксированные				
Версия	1.3 b580#A2			
Ревизия ENC	H@B7+A			
UID	20000264			
MAC-адрес	00:40:FD:00:96:5C			
Динамические				
Дата/время	13.03.2023 13:30:29			
Термодатчик внутренний	36°C			
NTP-сервер	ntp2.vniiftri.ru			
Соединение RS-232	ИБП: работа от сети			
IP-адрес NTP-сервера	89.109.251.22			
IP-адрес сервера	192.168.3.245			
MAC-адрес NTP-сервера	external			
MAC-адрес сервера	A8:A1:59:65:A1:4F			
MAC-адрес основного шлюза	50:FF:20:31:F5:B8			

Web: [www.qtech.ru](http://www.qtech.ru) e-mail: [info@qtech.ru](mailto:info@qtech.ru)

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.



### 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».

## 5.4. Раздел «СОСТОЯНИЕ ИБП»

**QTECH** Контроллер мониторинга и управления ИБП "QFC-PBIC-LITE-REV.1"

ИНФОРМАЦИЯ	СЕТЬ	СОСТОЯНИЕ ИБП	ПАРАМЕТРЫ ИБП	ТЕСТЫ ИБП
ДАТА/ВРЕМЯ	SNMP/АВАРИИ	ЖУРНАЛ ИБП	ПРОЧЕЕ	БЕЗОПАСНОСТЬ
<b>СОСТОЯНИЕ ИБП</b>				
<b>Параметр</b>		<b>Значение</b>		
Основная информация				
Производитель				
Модель	TEST 12			
Версия ПО	1.45 b78			
Номинальное напряжение	230 В			
Номинальная мощность	920 Вт			
Номинальная частота	50 Гц			
Номинальное напряжение батареи	12.6 В			
Статус ИБП				
Соединение с ИБП	Подключён (Megatec)			
Состояние ИБП	Норма			
Статус bypass	Выключен			
Статус звукового сигнала	Включён			
Входной статус				
Режим работы	Сеть			
Входное напряжение	227.5 В			
Частота	50.5 Гц			
Выходной статус				
Выходное напряжение	227.5 В			
Нагрузка	12% (110 Вт)			
Состояние батарей				
Статус батареи	Норма			
Внутренняя температура	25.4°C			
Ёмкость батареи	55%			
Напряжение одной батареи/группы батарей	12.1 В / 12.1 В			
Время работы от батарей/оставшееся время	--- / 2 ч 0 мин			
Продолжительность последнего теста	---			
Статус процесса тестирования	Отключён			

Web: [www.qtech.ru](http://www.qtech.ru) e-mail: [info@qtech.ru](mailto:info@qtech.ru)

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 «—».

## 5.5. Раздел «ПАРАМЕТРЫ ИБП»

QTECH МИР ДОСТУПНЕЕ Контроллер мониторинга и управления ИБП "QFC-PBIC-LITE-REV.1"

ИНФОРМАЦИЯ	СЕТЬ	СОСТОЯНИЕ ИБП	ПАРАМЕТРЫ ИБП	ТЕСТЫ ИБП
ДАТА/ВРЕМЯ	SNMP/АВАРИИ	ЖУРНАЛ ИБП	ПРОЧЕЕ	БЕЗОПАСНОСТЬ

**ПАРАМЕТРЫ ИБП**

Параметр	Значение
Протокол	Авто
Количество батарей	1
Напряжение полного заряда батареи (В)	13.6
Напряжение разряженной батареи (В)	10.2
Дата последней замены батареи (ДД/ММ/ГГГГ)	08/10/2020
Критическая нагрузка (%)	100
Критическая температура (°C)	70
Критическая ёмкость (%)	10
Коэффициент мощности	1
Состояние звукового сигнала	<input checked="" type="checkbox"/> Включён

Сохранить Отменить

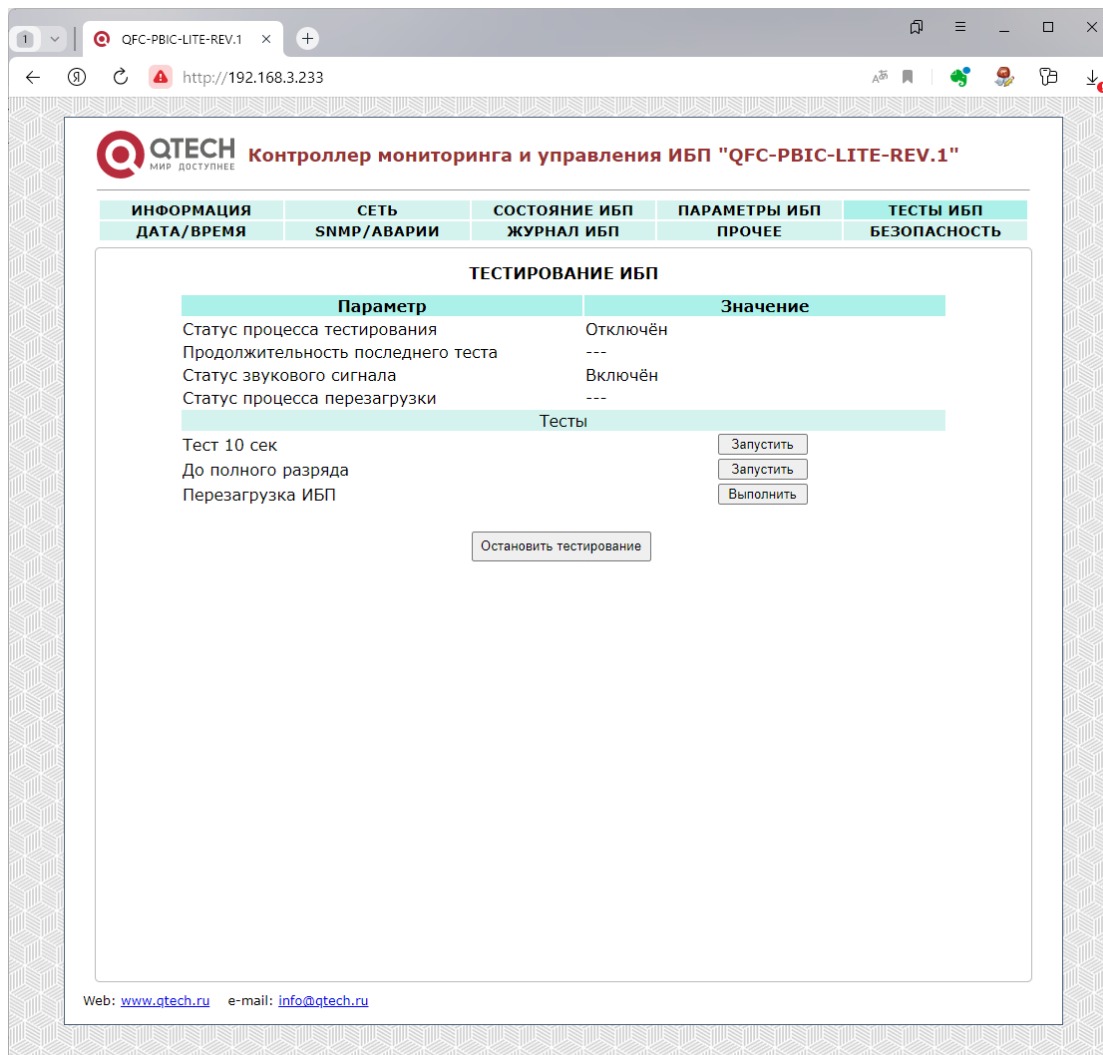
Web: [www.qtech.ru](http://www.qtech.ru) e-mail: [info@qtech.ru](mailto:info@qtech.ru)

На данной вкладке 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».



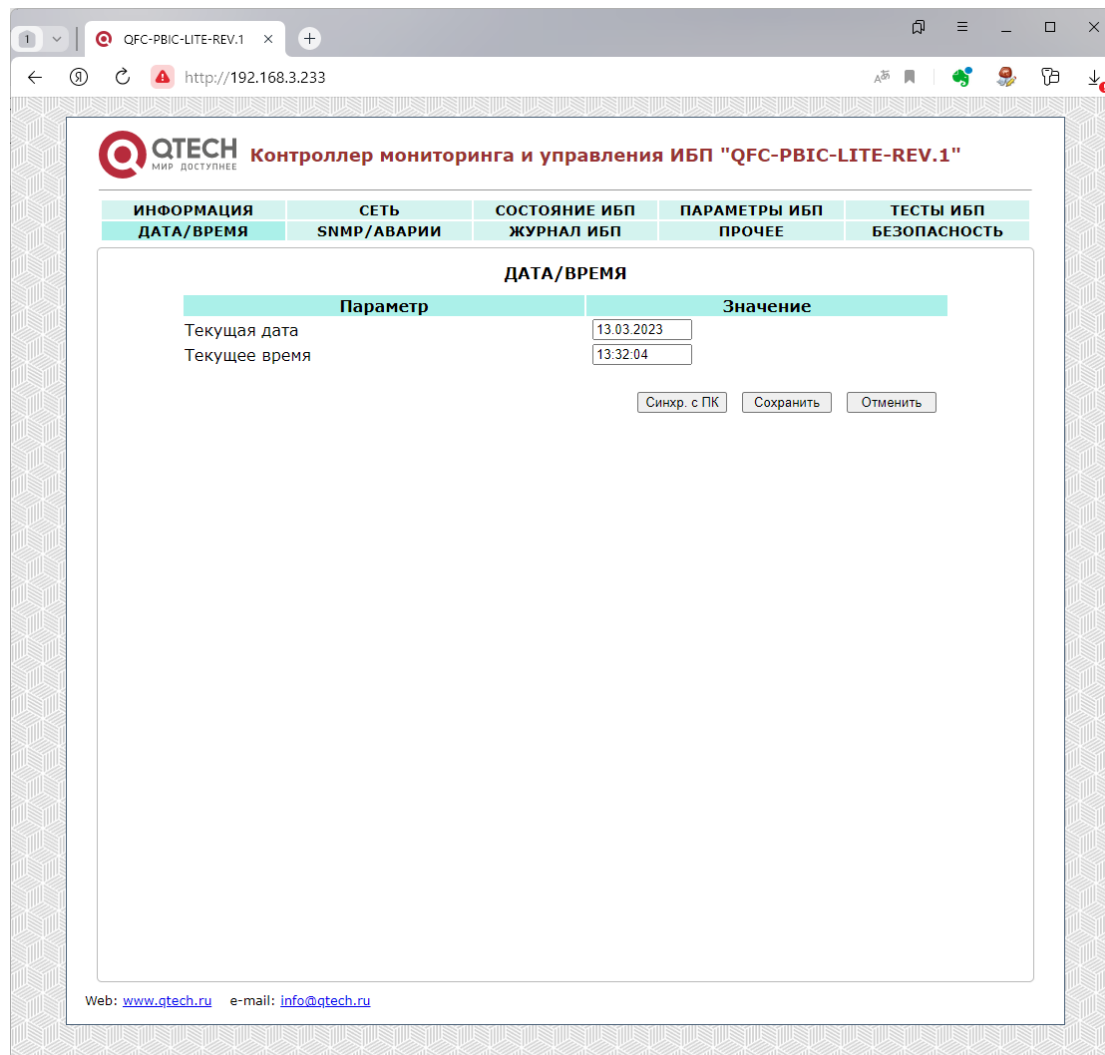
## 5.6. Раздел «ТЕСТЫ ИБП»



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

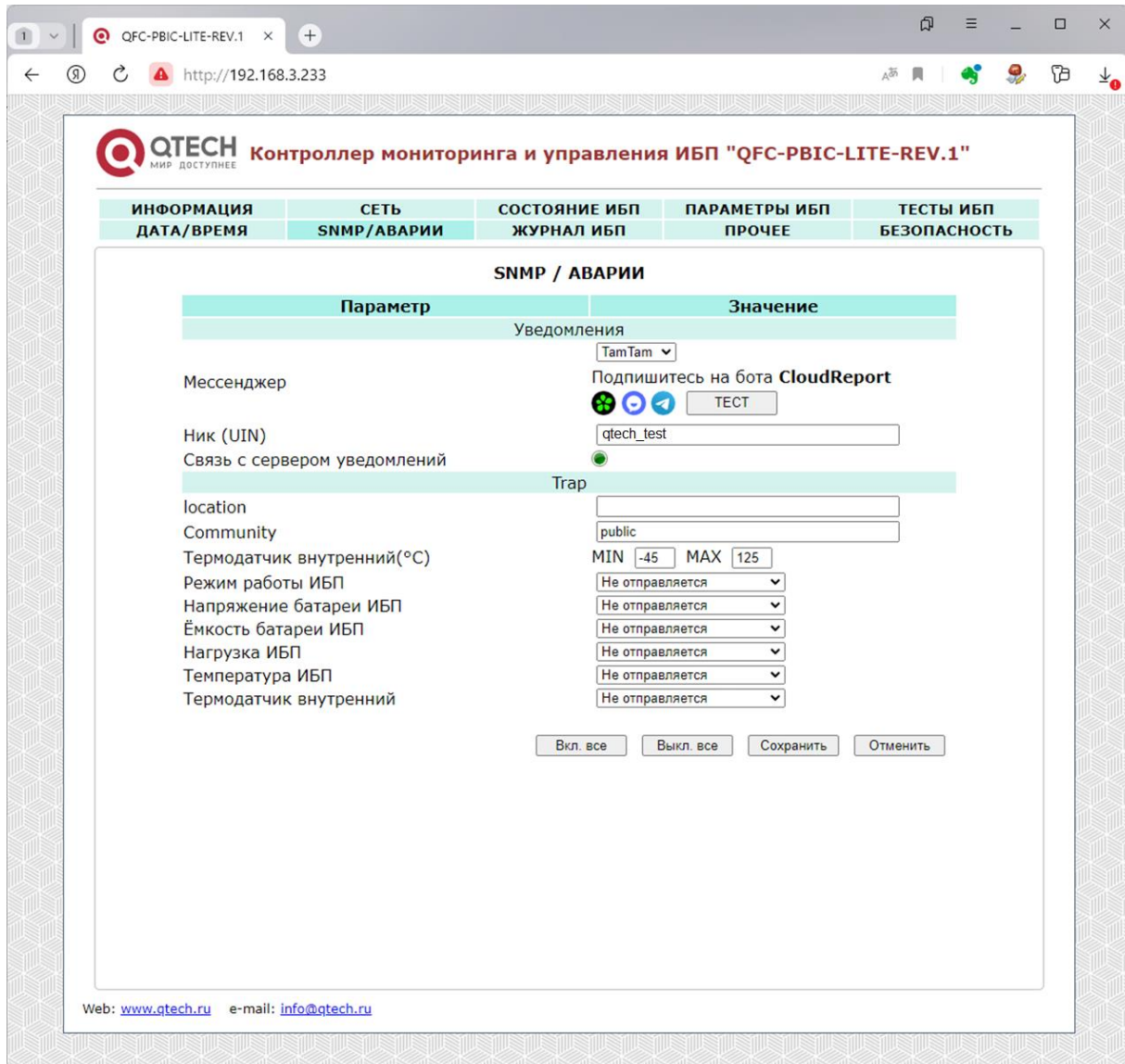


## 5.7. Раздел «ДАТА/ВРЕМЯ»



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.

## 5.8. Раздел «SNMP/АВАРИИ»



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

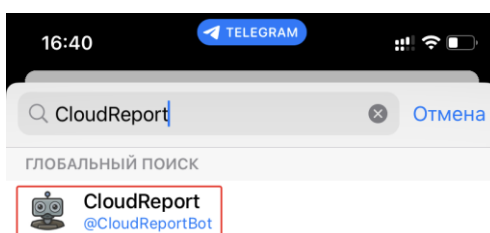
- Не отправляется.
- Постоянно при аварии/Постоянно при активном состоянии.
- Однократно при аварии/Постоянно при неактивном состоянии.
- При изменении состояния.

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 @:



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.

## 5.9. Раздел «ЖУРНАЛ ИБП»

QTECH  
МИР ДОСТУПНЕЕ

Контроллер мониторинга и управления ИБП "QFC-PBIC-LITE-REV.1"

ИНФОРМАЦИЯ	СЕТЬ	СОСТОЯНИЕ ИБП	ПАРАМЕТРЫ ИБП	ТЕСТЫ ИБП
ДАТА/ВРЕМЯ	SNMP/АВАРИИ	ЖУРНАЛ ИБП	ПРОЧЕЕ	БЕЗОПАСНОСТЬ

ЖУРНАЛ ИБП

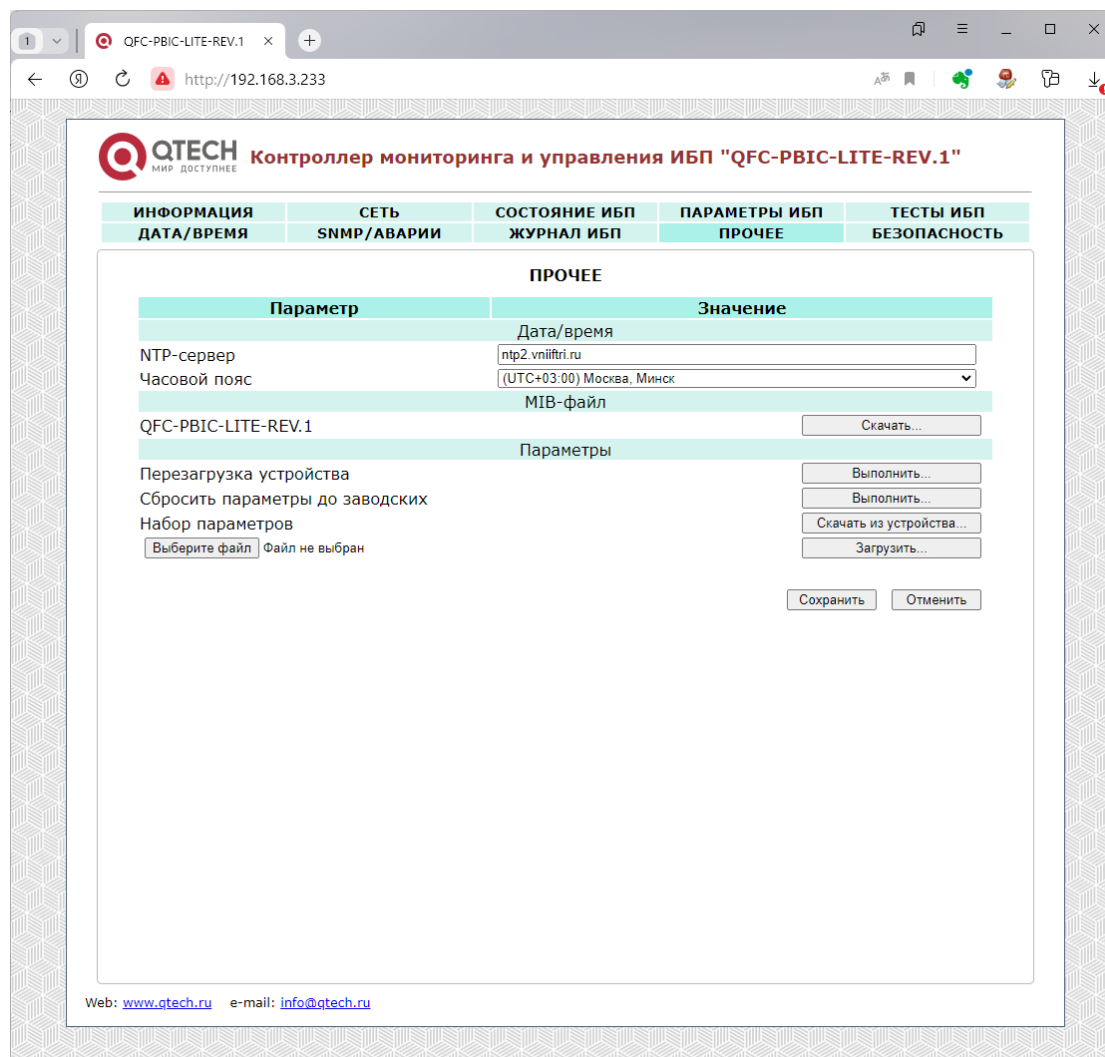
Очистить журнал... Экспорт в CSV...

№	Дата/время	Режим	Вход	Выход	Нагрузка	Ёмкость АКБ	Темп-ра
1	13.03.2023 13:31:49	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
2	13.03.2023 13:30:49	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
3	13.03.2023 13:29:49	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
4	13.03.2023 13:28:49	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
5	13.03.2023 13:27:49	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
6	13.03.2023 13:25:01	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
7	13.03.2023 13:24:01	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
8	13.03.2023 13:23:01	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
9	13.03.2023 13:22:01	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
10	13.03.2023 13:21:01	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
11	13.03.2023 13:20:02	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
12	13.03.2023 13:19:02	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
13	13.03.2023 13:18:03	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
14	13.03.2023 13:17:02	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
15	13.03.2023 13:16:02	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
16	13.03.2023 13:15:02	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
17	13.03.2023 13:14:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
18	13.03.2023 13:13:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
19	13.03.2023 13:12:03	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
20	13.03.2023 13:11:03	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
21	13.03.2023 13:10:03	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
22	13.03.2023 13:09:03	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
23	13.03.2023 13:08:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
24	13.03.2023 13:07:05	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
25	13.03.2023 13:06:05	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
26	13.03.2023 13:05:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C
27	13.03.2023 13:04:04	Сеть	227.5В	227.5В	12%	55%	25°C

Web: [www.qtech.ru](http://www.qtech.ru) e-mail: [info@qtech.ru](mailto:info@qtech.ru)

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

## 5.10. Раздел «ПРОЧЕЕ»



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

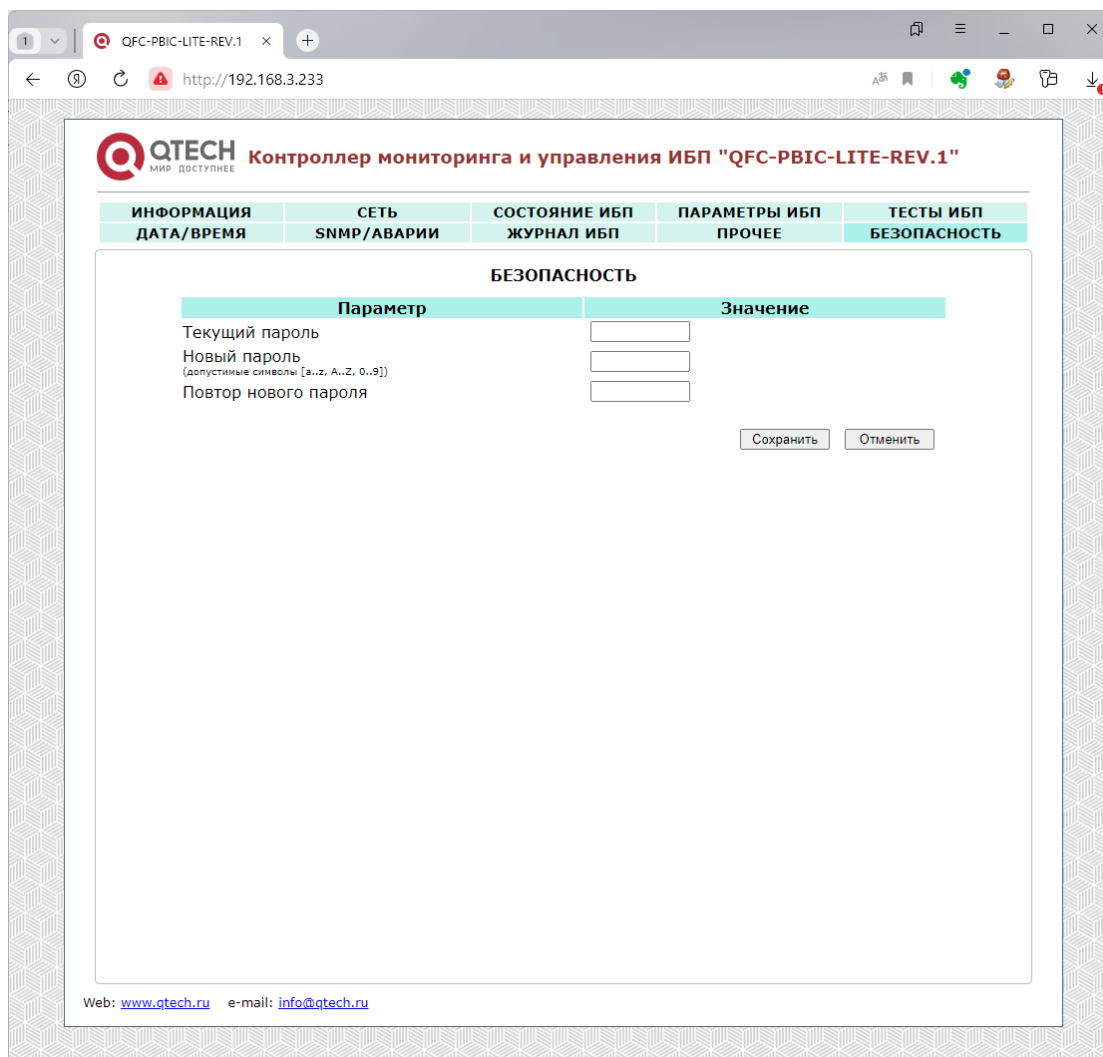
Дополнительно на данной вкладке можно скачать MIB-файл для настройки программы опроса по SNMP, полный набор параметров контроллера с целью его архивирования или загрузки в новое устройство, что упрощает настройку при большом количестве изделий, а также выполнить аппаратный сброс контроллера и возврат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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для скачивания 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».



## 5.11. 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.

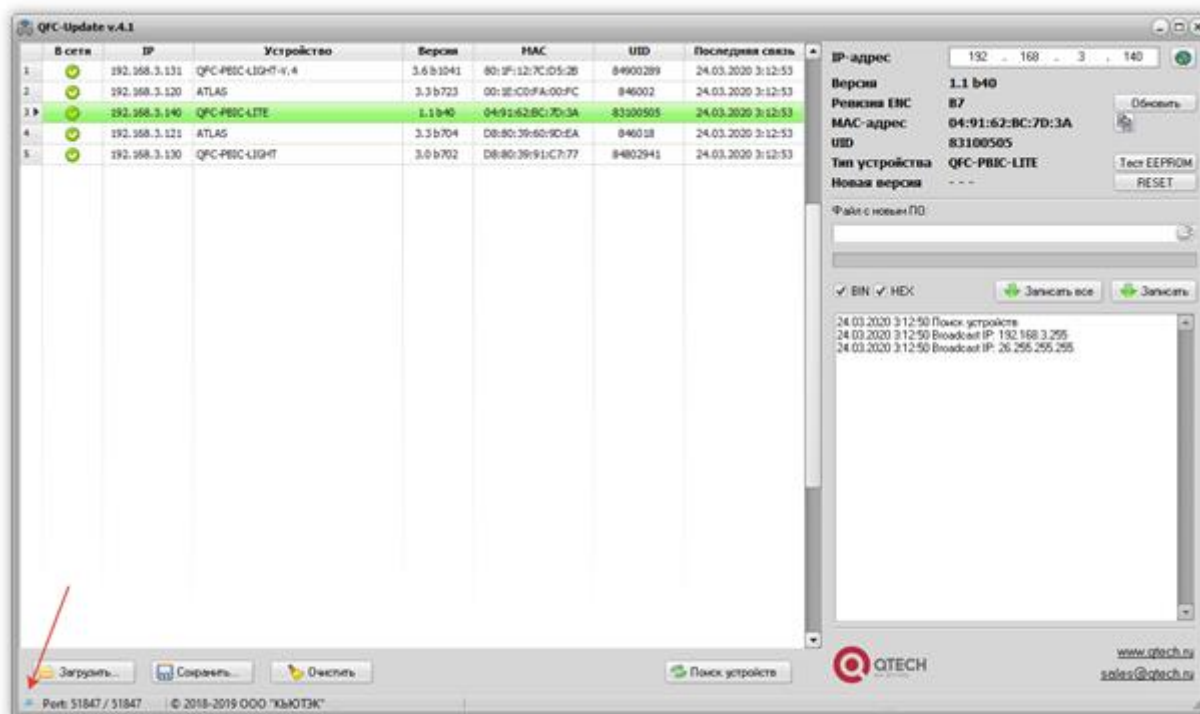
Для отмены введённых значений следует нажать кнопку «Отмена».



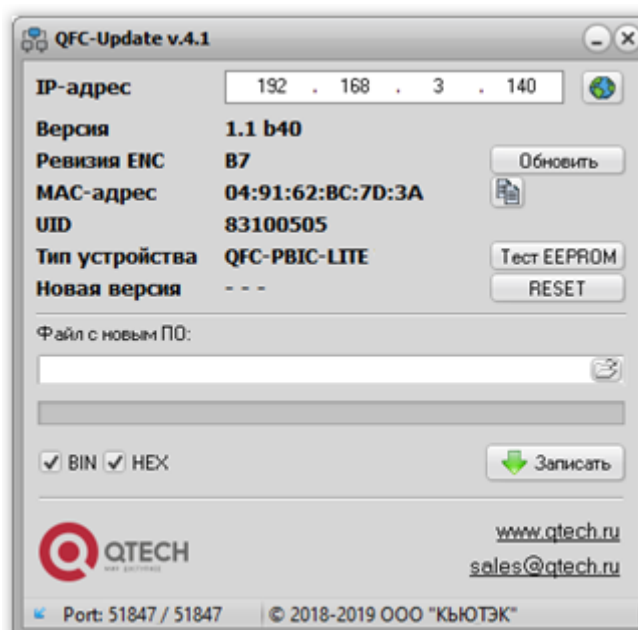
## 6. ОБНОВЛЕНИЕ ПО

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:

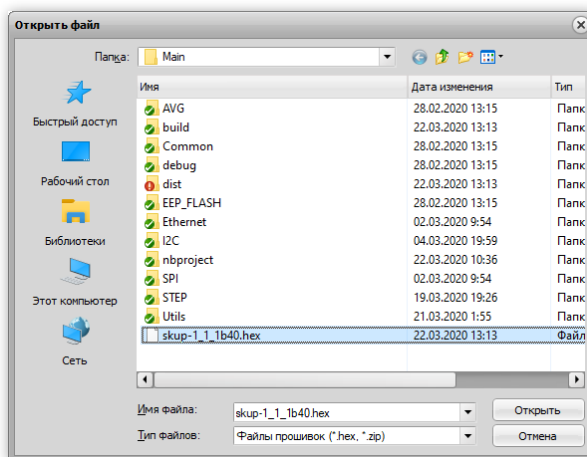


После запуска программы нужно выполнить поиск всех устройств, выделить нужное в списке и нажать кнопку «Обновить». Если известен IP-адрес устройства, то можно вручную ввести его в соответствующее поле и также нажать кнопку «Обновить». В этом случае имеет смысл воспользоваться упрощённым интерфейсом программы:

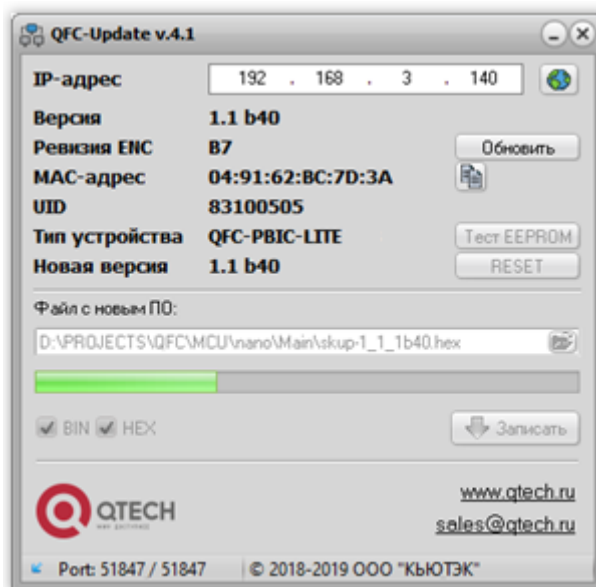


Независимо от типа интерфейса после нажатия кнопки «Обновить» будет выполнен запрос информации о текущей версии контроллера и его типе.

Если связь с контроллером установлена, то можно перейти к выбору файла 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.



## 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](http://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](mailto: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](http://helpdesk.qtech.ru).

Телефон Технической поддержки +7 (495) 269-08-81

Центральный офис +7 (495) 477-81-18

### 7.4. Электронная версия документа

Дата публикации 27.02.2024



[https://files.qtech.ru/upload/ups/QFC-PBIC-LITE-REV1\\_REV1\\_1\\_user\\_manual.pdf](https://files.qtech.ru/upload/ups/QFC-PBIC-LITE-REV1_REV1_1_user_manual.pdf)