



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ДАТЧИК ПАРАМЕТРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ EMP III

Sensor EMP III

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
Ниппон Клик Системс Лимитед
Адрес: Куиджано Чэмберс, а/я 3159, Роуд Таун, Тортولا,
Британские Виргинские Острова
Сделано в Китае

Nippon Klick Systems Limited
Address: Quijano Chambers, P.O.Box 3159, Road Town, Tortola,
British Virgin Islands
Made in China

**Импортер и организация, уполномоченная на принятие
претензий от потребителей:**
ООО «Мерлион»
Россия, Московская обл., г. Красногорск, б-р Строителей, д. 4

LLC «Merlion»
Boulevard Stroiteley, Building 4, Krasnogorsk, Moscow Region, Russia

Для получения более подробной информации об устройстве
посетите сайт: www.ipron.ru

Изготовитель оставляет за собой право изменения
комплектации, технических характеристик и внешнего вида
товара.

Для получения информации о номере и сроках действия
разрешительной документации обращайтесь по месту
приобретения товара.

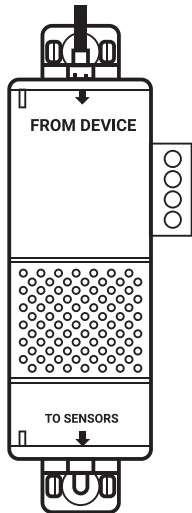
Гарантийный срок: 2 года*
Срок службы: до 3 лет в зависимости от условий эксплуатации

*в соответствии с гарантийными условиями



V6.26

1. ВНЕШНИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ



2. ЗНАКОМСТВО С ИЗДЕЛИЕМ

Датчик параметров внешней среды (EMP) позволяет удаленно измерять температуру и влажность, отслеживая данные об окружающей среде, также с его помощью можно собирать и получать информацию о состоянии одного или двух устройств с сухими контактами (не входят в комплект).

Вы можете отслеживать показания удаленно с помощью SNMP или стандартного веб-браузера через сетевой модуль. Это обеспечивает более широкий контроль управления питанием и гибкие возможности мониторинга.

К одному ИБП можно подключить шлейфом до 3 датчиков параметров внешней среды.

EMP обладает следующими особенностями:

- Функция «горячей замены» упрощает установку, позволяя безопасно установить датчик без отключения питания ИБП или подключенных к нему нагрузок.
- EMP отслеживает информацию о температуре и влажности, помогая защитить критически важное оборудование.
- EMP измеряет температуру в диапазоне от 0 до +70 °C с точностью ± 2 °C.
- EMP измеряет относительную влажность в диапазоне от 10 до 90 % с точностью ± 5 %.
- EMP может быть расположен на некотором расстоянии от ИБП и соединиться с ним сетевым кабелем CAT5 длиной до 50 м.
- EMP может контролировать состояние двух устанавливаемых пользователем устройств с сухими контактами.
- Температура, влажность и состояние контактов могут быть отображены с помощью Web-браузера через сетевой модуль или на ЖК-дисплее (при наличии).
- Возможность задать коррекцию для температуры и влажности.

3. РАСПАКОВКА

В комплект поставки входит:

- Датчик параметров внешней среды EMP III
- Клеммная колодка для сухих контактов
- Руководство пользователя
- Преобразователь интерфейса USB в RS485
- Винт и дюбель для настенного монтажа
- Винт, гайка и шайба для крепления в стойку
- Стяжки x 2 шт.
- Нейлоновое крепление

Упаковочные материалы должны быть утилизированы в соответствии со всеми местными правилами обращения с отходами. Для упрощения сортировки на упаковочных материалах нанесены коды вторичной переработки.

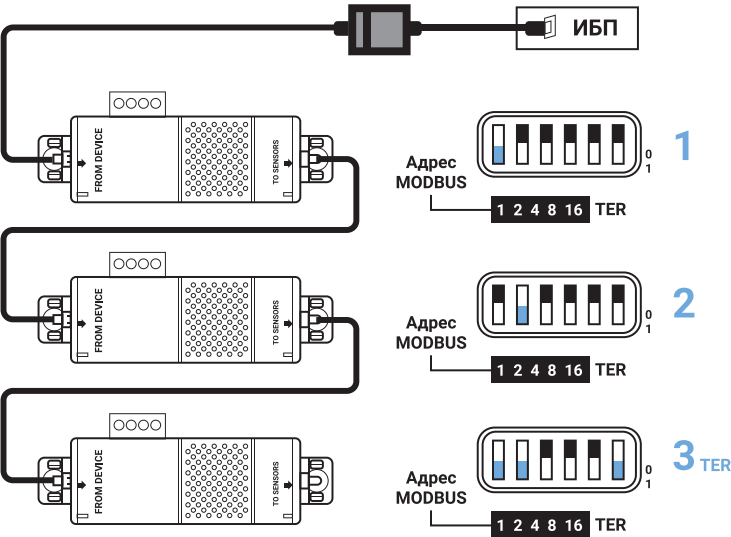
4. УСТАНОВКА И МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

4.1. Задание адреса EMP

Установка адреса вручную:

- Адрес должен быть задан до включения EMP, иначе изменения не будут учтены.
- Не устанавливайте адрес Modbus равным 0, иначе EMP не будет обнаружен.
- Задайте разные адреса для каждого EMP в одном шлейфе.
- Установите терминирование RS485 (TER) на 1 на последнем EMP шлейфа, а на всех остальных EMP установите его на 0.

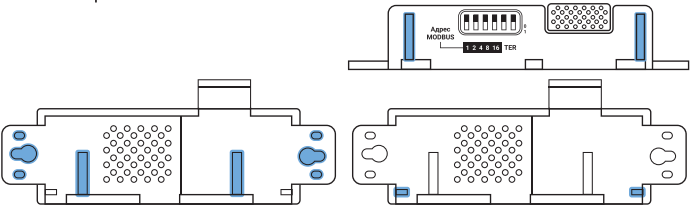
Пример установки адреса вручную для трех EMP, подключенных к ИБП, приведен на схеме ниже.



Зеленый светодиод разъема RJ45, подключаемого к ИБП, показывает, получает ли EMP питание от сетевого модуля.

4.2. Монтаж EMP

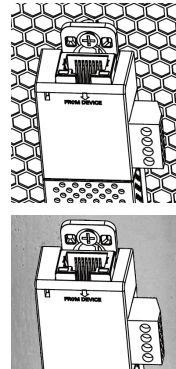
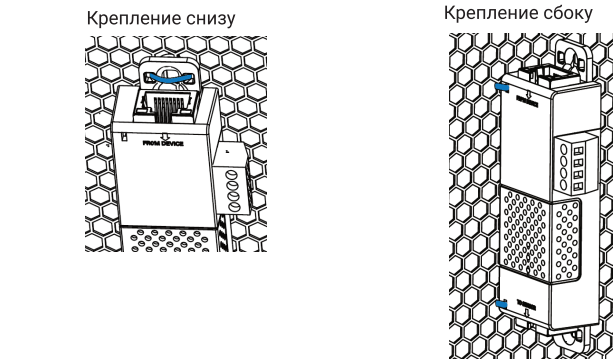
В конструкции EMP предусмотрены магниты, прорези для кабельных стяжек и фигурные отверстия для навешивания, что позволяет использовать различные способы крепления EMP на объекте.



Крепление снизу	Крепление сбоку
Магниты Фигурные отверстия для навешивания Прорези для кабельных стяжек Площадки для нейлоновых креплений	Магниты Прорези для кабельных стяжек

Монтаж в стойку с помощью кабельных стяжек

Для крепления EMP на двери стойки используйте прилагаемые кабельные стяжки.



Монтаж в стойку через фигурные отверстия для навешивания

Для монтажа датчика в стойку используйте винт, шайбу и гайку из комплекта поставки. Навесьте EMP на винт и затяните его.

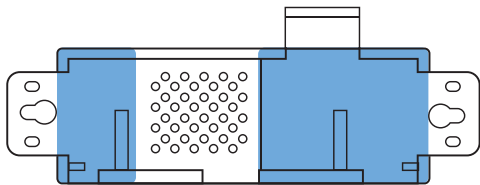
Настенный монтаж с помощью винтов

Для монтажа датчика на стену около стойки используйте винт и дюбель из комплекта поставки. Просверлите отверстие в стене, забейте дюбель в отверстие, вкрутите винт в дюбель, затем навесьте EMP на винт и затяните его.

Настенный монтаж с помощью нейлоновых креплений

Чтобы установить датчик в шкаф или в другой оболочке, прикрепите одну нейлоновую полоску ему, а другую – к несущей конструкции корпуса. Затем прижмите две нейлоновые полоски друг к другу, чтобы закрепить EMP.

Отрежьте нейлоновую полоску и приклейте ее к нижней части EMP в указанном ниже месте, это позволит избежать ошибок измерений датчика.



4.3. Подключение к ИБП

Совместимые устройства

Network-M2 / INDGW / SNMP III



Внимание!

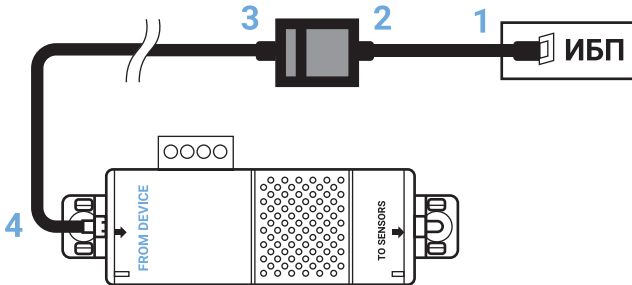
Адрес должен быть задан до включения EMP, иначе изменения не будут учтены.
Не устанавливайте адрес Modbus равным 0, иначе EMP не будет обнаружен.

Необходимые приборы и материалы

- EMP
- Разъем RJ45 «розетка-розетка» (не входит в комплект поставки)
- Преобразователь интерфейса USB в RS485 (входит в комплект поставки)
- Кабель Ethernet (не входит в комплект поставки).
- ИБП (не входит в комплект поставки)

Совместим с SNMP M2 / SNMP III (не входит в комплект поставки)

Процедура подключения



ШАГ 1 – Подключите «Преобразователь интерфейса USB в RS485» к USB-порту ИБП.

ШАГ 2 – Подключите «Преобразователь интерфейса USB в RS485» к разъему RJ45 «розетка-розетка».

ШАГ 3 – Подключите Ethernet-кабель к другому концу разъема RJ45 «розетка-розетка».

ШАГ 4 – Подключите другой конец Ethernet-кабеля к порту RJ-45 на EMP (FROM DEVICE).

С помощью прилагаемых стяжек закрепите «Преобразователь интерфейса USB в RS485» на сетевом кабеле.

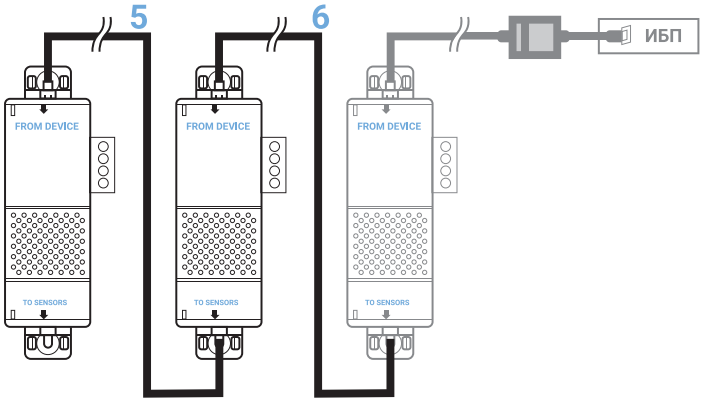
4.4. Шлейфовое соединение датчиков

Необходимые приборы и материалы

- Первый датчик, подключенный к ИБП (см. предыдущий раздел)
- Дополнительные датчики (не входят в комплект поставки)
- Два кабеля Ethernet (не входят в комплект поставки).
- ИБП (не входит в комплект поставки)

Процедура подключения

К одному ИБП можно подключить шлейфом до 3 датчиков мониторинга окружающей среды.



ШАГ 5 – Соедините Ethernet-кабелем порт «TO SENSORS» первого EMP и порт «FROM DEVICE» второго EMP.

ШАГ 6 – Соедините Ethernet-кабелем порт «TO SENSORS» второго EMP и порт «FROM DEVICE» третьего EMP.

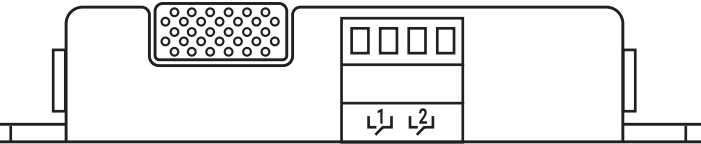
4.5. Подключение внешних устройств к сухим контактам

Для подключения внешних устройств к EMP выполните следующее:

ШАГ 1 – Подключите внешние замыкающие контакты к клеммной колодке на EMP (см. рисунок ниже):

- Внешнее устройство с сухим контактом 1. Подключите общий и сигнальный проводники от устройства 1 к винтовым клеммам 1.
- Внешнее устройство с сухим контактом 2. Подключите общий и сигнальный проводники от устройства 2 к винтовым клеммам 2.

ШАГ 2 – Для фиксации проводов затяните соответствующие винты в верхней части EMP.



5. РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

5.1. При работе датчика с сетевым модулем

ШАГ 1 – Подключитесь к сетевому модулю

- Запустите поддерживаемый веб-браузер на компьютере, подключенном к локальной сети. Появится окно браузера.
- В поле адреса веб-браузера введите: `https://xxx.xxx.xxx.xxx/`, где `xxx.xxx.xxx.xxx` – IP-адрес сетевого модуля.
- Появится экран входа в систему.
- Введите имя пользователя в поле «User Name».
- Введите пароль в поле «Password».
- Нажмите кнопку Login. Откроется веб-интерфейс сетевого модуля.

ШАГ 2 – Перейдите в меню Environment:

ШАГ 3 – Приступайте к вводу в эксплуатацию, подробности см. в контекстной справке: Contextual help >>>Environment >>>Commissioning/Status

- Нажмите Discover. Подключенный к сетевому модулю EMP отображается в таблице.

Внимание!

При обнаружении модуля оранжевые светодиоды разъемов RJ45 EMP показывают наличие трафика.

- Нажмите на логотип пера, чтобы отредактировать информацию об EMP и получить доступ к его настройкам.
- Нажмите кнопку Define offsets, чтобы задать коррекцию температуры или влажности, если это необходимо.
- ШАГ 4** – Определите конфигурацию сигнализации, подробности см. в контекстной справке: Contextual help >>>Environment >>>Alarm configuration
- Выберите страницу конфигурации сигнализации Alarm configuration.
- Включите или отключите аварийные сигналы.
- Определите пороговые значения, гистерезис и важность аварийных сигналов по температуре, влажности и сухим контактам.

5.2. При работе датчика с ePDU G3/G3+

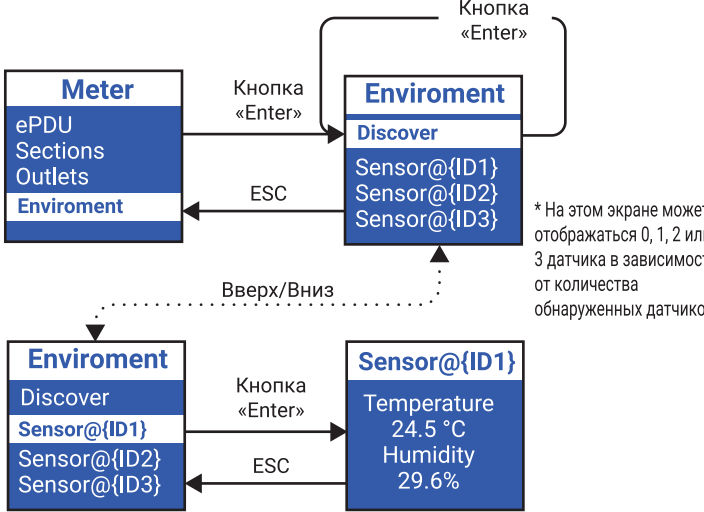
При подключении EMP к ePDU, датчики должны быть обнаружены вручную.

Настроить датчик, подключенный к ePDU, можно тремя способами: через ЖК-дисплей ePDU, через web-интерфейс или с помощью интерфейса командной строки (CLI).

Внимание!

Перед подключением датчика к Rack PDU убедитесь, что он имеет версию микропрограммы 4.x или более позднюю.

5.3. Настройка датчика через ЖК-дисплей



* На этом экране может отображаться 0, 1, 2 или 3 датчика в зависимости от количества обнаруженных датчиков.

5.4. Настройка датчика через web-интерфейс

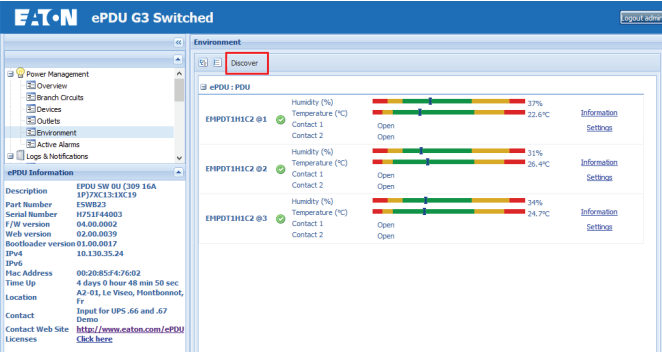
Зайдите на web-страницу с IP-адресом ePDU.

В меню «Environment» нажмите кнопку «Discover».

Кнопка «Discover» => Поиск датчиков => Обнаружено X USB-датчиков.

Внимание!

Меню «Environment» появляется только в том случае, если EMP подключен к Rack PDU.



5.5. Настройка датчика с помощью интерфейса командной строки (CLI)

Используя клиент для удалённого доступа PuTTY, соединитесь по IP-адресу в режиме «Telnet», «SSH» или «serial».

Чтобы проверить наличие места для нового датчика, используйте команду:

```
get environment.sensor[x].DeviceID
```

В данном случае позиция 2 доступна для использования нового датчика (см. скриншот ниже).

Чтобы сбросить серийный номер, воспользуйтесь следующей командной строкой:

```
set environment.sensor[x].iSerialNumber {1 space only to be set}
- где {x} – это выбранная ранее позиция.
```

Чтобы задать адрес, воспользуйтесь следующей командной строкой:

```
set environment.sensor[x].DeviceID {address}
- где {address} – это адрес USB-датчика, заданный DIP-переключателем;
- {x} – это выбранная ранее позиция.
```

```
=====+
|  EATON ePDU Configuration Utility  |
+=====+

Enter Login: admin
admin
Enter Password: admin
*****

pdu#0>get environment.sensor[x].DeviceID
get environment.sensor[x].DeviceID
1|0|4
pdu#0>set environment.sensor[2].DeviceID 7
set environment.sensor[2].DeviceID 7
7
pdu#0>
```

Проверьте этот новый датчик с помощью командной строки:
set Environment.Sensor[x].PresentStatus.Used 1

```
Environment.Sensor[x].PresentStatus.Present
1|0|1
Environment.Sensor[x].PresentStatus.Used
1|0|1
Environment.Sensor[x].Temperature[1].ChangedStatus.OverThreshold
0|0|0
Environment.Sensor[x].Temperature[1].Measure
299.0|0.0|299.9
Environment.Sensor[x].Temperature[1].Offset
0.0|0.0|0.0
Environment.Sensor[x].Temperature[1].OverThreshold[1].Threshold
283.1|283.1|283.1
Environment.Sensor[x].Temperature[1].OverThreshold[2].Threshold
278.1|278.1|278.1
Environment.Sensor[x].Temperature[1].OverThreshold[3].Threshold
323.1|323.1|323.1
Environment.Sensor[x].Temperature[1].OverThreshold[4].Threshold
338.1|338.1|338.1
Environment.Sensor[x].Temperature[1].PresentStatus.OverThreshold
0|0|0
pdu#0>set Environment.Sensor[2].PresentStatus.Used 1
set Environment.Sensor[2].PresentStatus.Used 1
1
pdu#0>
```

Новый датчик появится на web-странице через 1 минуту.