



Контроллер PDU Managed

Панель распределения с функцией мониторинга и управления серии
OMPC



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Инв.№ подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Перв. примен.	СОДЕРЖАНИЕ				
	Глава 1: Введение в продукт.....4 1.1 Обзор продукта.....4 Глава 2: Технические параметры и установка.....4 2.1 Пользовательский интерфейс и параметры.....4 2.2 Описание терминала.....7 2.2.1 Клеммы интерфейса RS 485.....7 2.2.2 Каскадная связь.....7 Глава 3. Сетевые операции8 3.1 Поддерживаемые браузеры.....8 3.2 Описание настройки сети.....8 3.2.1 Настройка сети.....8 3.3 Описание состояния оборудования.....9 3.3.1 Информация об оборудовании.....9 3.3.2 Состояние розеток.....10 3.4 Описание конфигурирования оборудования.....11 3.4.1 Конфигурирование ONTEK PDU.....11 3.4.2 Конфигурирование розеток.....12 3.4.3 Настройка порога срабатывания датчика.....12 3.4.4 Групповой контроль.....13 3.5 Сетевые настройки.....14 3.5.1 Настройки TCP/IP.....14 3.5.2 Настройки SNMP.....16 3.5.3 Настройки почтового ящика.....16 3.6 Системные настройки.....17 3.6.1 Установка времени.....17				
Справ. №					
Подп. и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подп. И дата					
Инв. № подл.					
Контроллер PDU Managed					
Изм. Лист № докум. Подпись Дата					
Разраб. Смирнов С.А.					
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ					
Литер. Лист Листов					
2 22					
ONTEK					

Глава 1: Введение в продукт

1.1 Обзор продукта

Интеллектуальная панель распределения нагрузки ONTEK PDU основан на инновационной концепции дизайна SUM (устойчивая, обновляемая и ремонтпригодная). ONTEK PDU может обеспечивать активную функцию учета потребляемых ресурсов для достижения оптимизации энергопотребления и защиты цепи. Порог тревоги, установленный пользователем, может эффективно снизить риск, выдавая локальные и удаленные сигналы тревоги в реальном времени. Распределенный стоечный блок ONTEK PDU предоставляет данные об энергопотреблении, чтобы помочь менеджерам центров обработки данных принимать обоснованные решения по балансировке нагрузки и разумному масштабированию ИТ, тем самым значительно снижая общую стоимость владения. Пользователи могут настроить ONTEK PDU через Ethernet или через RS485. Эта серия продуктов может широко использоваться в IDC, банковском деле, ценных бумагах, правительстве, на предприятиях и в других помещениях центров обработки данных.

Глава 2: Технические параметры и установка

2.1 Пользовательский интерфейс и параметры

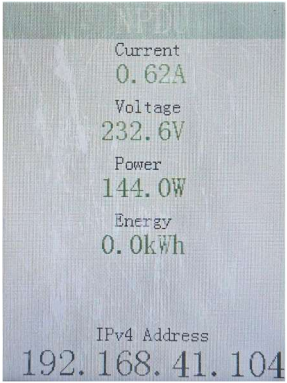
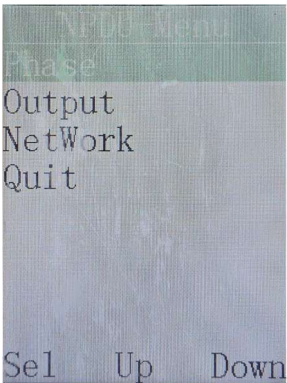
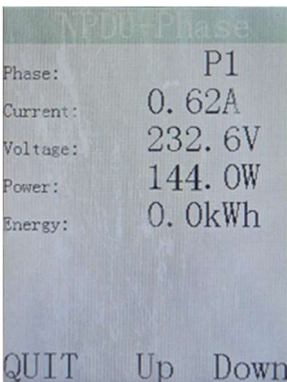
Структурная схема	№	Обозначение	Параметр	
	1	Жидкокристаллический дисплей	Режим отображения	Цветной TFT-экран
			Содержание отображаемой информации	Сведения об электросчетчике
			Направление отображения	Горизонтальное / вертикальное
			Время обновления	300 мс
	2	Кнопка Меню (MENU)	Вход в Меню; Вход в подменю Восстановление заводских настроек (нажать и удерживать кнопку Меню, нажать кнопку сброса или выключения питания, дождаться загрузки и отпустить кнопку Меню)	
	3	LED-интерфейс (RUN)	Эксплуатация, связь и индикация электроэнергии	
	4	Индикация неисправности (ALARM)	Сверху вниз: сбой сетевого оборудования; каскад. Зеленый в норме, красный неисправен.	
	5	Кнопка сброса (RESET)	Нажимайте более 10 секунд, чтобы перезапустить и сбросить параметры устройства	
	6	Кнопка Вниз (DOWN)	Короткое нажатие – свернуть страницу вниз	
			Короткое нажатие для отмены звукового сигнала	
	7	Кнопка Вверх (UP)	Длительное нажатие в течение 10 секунд для перезагрузки устройства	
			Короткое нажатие – свернуть страницу вниз	

			Короткое нажатие – отмена звукового сигнала	
			Длительное нажатие более 10 секунд – вход в меню	
	8	Порт RS 485 (SER)	Интерфейс	RJ 45
			Режим связи	RS 485 Каскадная связь, блок датчиков, функция внешнего расширения
	9	Сетевой порт (NET)	Интерфейс	RJ 45
			Режим связи	Ethernet-связь
	10	Порт Каскадирования Выход (OUT)	Каскадный выход	RJ 45
	11	Порт Каскадирования Вход (IN)	Каскадный вход	RJ 45
	12	Порт температуры и влажности (T/H1)	Интерфейс	RJ 11
			Режим связи	Датчик температуры и влажности
	13	Порт температуры и влажности (T/H2)	Интерфейс	RJ 11
			Режим связи	Датчик температуры и влажности

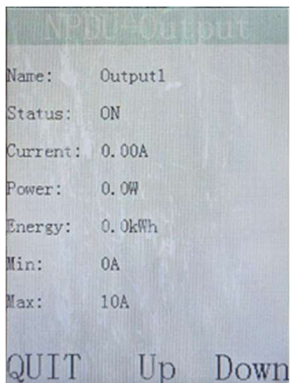
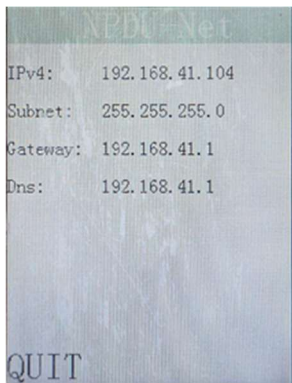
Инв.№ подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Контроллер PDU Managed. Руководство пользователя	Лист
						5

Инв.№ подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Информационная схема ЖК-дисплея	Отображаемая информация	Параметр
	Название ЖК-дисплея Потребляемый ток Напряжение Текущая мощность Электроэнергия IP адрес	Потребляемый ток: Разрешение: 0.001A Точность: ± 1% + 1 слово Время отклика: 400 мс Напряжение: Разрешение: 0,1 В Точность: ± 1% + 1 слово Время отклика: 400 мс Мощность: Разрешение: 0,001 кВт Точность: ±1% Время отклика: 400 мс Электроэнергия: Разрешение: 0,001 кВтч точность: ±1% Время отклика: 400 мс
	Меню	Информация по фазе Выход Сетевые настройки Выход из меню
	Меню Phase	Номер фазы Потребляемый ток Напряжение сети Мощность Энергия

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

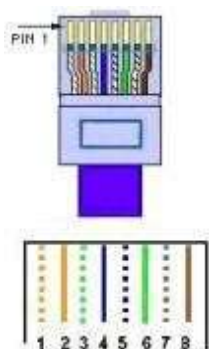
	Меню Output	Имя: Выход1 Статус: Включен Текущий потребляемый ток Мощность
	Меню NetWork	IP адрес Маска подсети Адрес шлюза Адрес DNS сервера

2.2 Описание терминала

2.2.1 Клеммы интерфейса RS 485

Интерфейс RS485, контакт 4 (синий) 485 В, контакт 5 (синий и белый) 485 А.

Примечание. Цвет проводки RJ 45 может быть не таким, как показано на рисунке. Один конец – терминал 1.



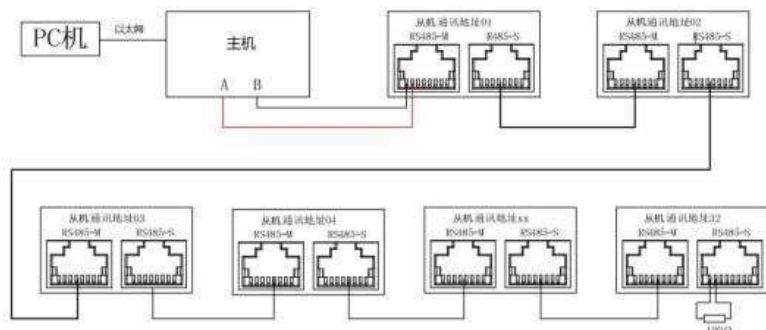
Цвет	Описание
1 Оранжево-	N C
2 Оранжевый	N C
3 Зеленый и	N C
4 Синий	RS 485-B
5 Синий и	RS 485-A
6 Зеленый	N C
7 Коричневый	N C
8 Коричневый	N C

2.2.2 Каскадная связь

RS 485-M и RS 485-S – это коммуникационная шина RS485, обеспечивающая два интерфейса для удобного каскадирования; Каскад связи RS-485 предполагает подключение до 4-х метров для обеспечения эффективности данных безопасности. Подключитесь к верхнему компьютеру через хост-компьютер. Коммуникационный кабель может использовать обычную

Инв.№ подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Контроллер PDU Managed. Руководство пользователя
					Лист
					7

экранированную витую пару, когда коммуникационный кабель RS485 в наружной линии, следует обратить внимание на заземление экранирующего слоя кабеля, общая длина коммуникационного кабеля не должна превышать 1200 метров. Анод порта RS-485 каждого устройства должен быть правильно подключен. Если экранирующая витая пара длинная, рекомендуется подключить ее сопротивлением около 120 Ом и уменьшить скорость передачи для повышения надежности связи.



Глава 3. Сетевые операции

3.1 Поддерживаемые браузеры

Вы можете получить доступ к ONTEK PDU с помощью Google®Chrome® или Mozilla®Firefox® через его веб-интерфейс. Другие широко используемые браузеры могут работать, но они не были полностью протестированы.

3.2 Описание настройки сети

Позволяет использовать ONTEK PDU, IP-адрес системы в качестве веб-интерфейса, URL-адрес интерфейса, используя имя пользователя и пароль для входа с учетом регистра.

Статический IP-адрес по умолчанию – 192.168.0.163. На ЖК-дисплее дисплейного модуля вы можете запросить текущий IP-адрес со страницы состояния сети. Если требуется динамическая конфигурация IP, следует включить функцию DHCP устройства.

3.2.1 Настройка сети

ONTEK PDU имеет множество способов получения IP-адресов:

Во-первых, после того, как ONTEK PDU подключается к маршрутизатору, он получает IP-адрес, назначенный маршрутизатором статическим или динамическим способом.

Во-вторых, после того, как ONTEK PDU напрямую подключен к ПК через сетевой кабель, ПК устанавливает статический IP-адрес. В это время, если ONTEK PDU установлен на статический IP-адрес и находится в том же сегменте сети, что и ПК, то к нему можно получить прямой доступ.

В-третьих, после прямого подключения ONTEK PDU к ПК через сетевой кабель ПК установит статический IP-адрес. Если ONTEK PDU настроен на динамическое получение IP-адреса, ПК необходимо настроить на адрес сегмента сети 192.168.0.xxx. Примерно через 15 секунд ONTEK PDU автоматически получит раздел веб-адреса в 192.168.0.192.160.160 ~ 192.168.0.169, который может напрямую обращаться к ONTEK PDU.

Имп. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

В-четвертых, пользователь может установить динамический или статический адрес ONTEK PDU непосредственно через ЖК-дисплей

После включения питания ONTEK PDU подключите интернет-кабель к его сетевому порту. На ЖК-дисплее дисплейного модуля IP-адрес можно найти на странице состояния сети коротким нажатием кнопки 192.168.0.163, как показано на рисунке ниже.

PDUVxx HTTP :80

MAC : xxxxxxxxxxxx

DHCP : ВЫКЛЮЧЕН

192.168.0.163

Введите IP-адрес ONTEK PDU в поле URL-адреса в Интернете, браузере (через http://192.168.0.163), например:



Имя пользователя и пароль суперадминистратора по умолчанию – admin admin, затем нажмите «Войти», как показано на рисунке:

NPDU-N

Имя пользователя

Пароль

3.3 Описание состояния оборудования

3.3.1 Информация об оборудовании

Информация об оборудовании ONTEK PDU (меню Устройство – Статус) содержит:

А. Состояние электрической энергии ONTEK PDU, включая ток, напряжение, активную мощность, электрическую энергию и коэффициент мощности.

Б. Состояние температуры ONTEK PDU, отображающее текущие данные температуры с двух датчиков температуры и влажности.

В. Состояние влажности ONTEK PDU, отображающее текущие данные влажности с двух датчиков температуры и влажности.

Г. Статус двух датчиков открытия двери.

Д. Статус датчика дыма.

Е. Статус датчика протечки.

NPDU-N



Устройство

▶ Статус

▶ Розетки

▶ Конфигурация

▶ Розетки Конфигурация

▶ Датчик Конфигурация

▶ Групповой контроль

Сеть

▶ IPv4 / IPv6 / HTTP

▶ SNMP

▶ SMTP

Система

▶ Время

▶ Пользователи

▶ Журналы Событие

▶ Журналы Тревога

▶ Инструмент

Информация об оборудовании

Выбрать #

Хост

Проекты	Ток[A]	Напряжение[V]	Активная мощность[W]	Энергия[kWh]	Коэффициент мощности
Этап-1	0.63	233.1	146.6	0	0.83

Датчик

Тип	Температура1 [°C]	Температура2 [°C]	Температура3 [°C]	Температура4 [°C]
Статус	0	0	0	0
Тип	Влажность1 [%]	Влажность2 [%]	Влажность3 [%]	Влажность4 [%]
Статус	0	0	0	0
Тип	Дoor1	Дoor2	Дым	Вода
Статус	—	—	—	—

Устройство имеет 2 порта температуры и влажности и 6 портов расширения через встроенный блок датчиков.

3.3.2 Состояние розеток

Меню Устройство – Розетки. Через текущий интерфейс пользователи могут просматривать соответствующие данные об электрической энергии ведущего/ведомого разъема и текущее состояние реле, а также могут контролировать соответствующее состояние реле, устанавливая состояние реле или открывая действие ограничения:

Устройство

- Статус
- Розетки
- Конфигурация
- Розетки Конфигурация
- Датчик Конфигурация
- Групповой контроль

Сеть

- IPv4 / IPv6 / HTTP
- SNMP
- SMTP

Система

- Время
- Пользователи
- Журналы Событие
- Журналы Тревога
- Инструмент

Розетки

Выбрать # Хост

Проекты	Имя	Статус	Ток[A]	Активная мощность[W]	Энергия[kWh]	Контроль
1	output1	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
2	output2	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
3	output3	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
4	output4	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
5	output5	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
6	output6	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
7	output7	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
8	output8	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
9	output9	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
10	output10	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
11	output11	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
12	output12	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
13	output13	ON	0.63	147	0	Вкл - Выкл
14	output14	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
15	output15	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
16	output16	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
17	output17	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
18	output18	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
19	output19	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
20	output20	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
21	output21	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
22	output22	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
23	output23	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
24	output24	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
25	output25	ON	0	0	0	Вкл - Выкл
26	output26	ON	0	0	0	Вкл - Выкл

3.4 Описание конфигурирования оборудования

3.4.1 Конфигурирование ONTEK PDU

В интерфейсе конфигурации (меню Устройство – Конфигурация) пользователь может установить пороговые значения тока и напряжения, наименование устройства, время включения / выключения и выбрать режим ведущего или ведомого устройства для каждой конфигурации ONTEK PDU.

Устройство

- Статус
- Розетки
- Конфигурация
- Розетки Конфигурация
- Датчик Конфигурация
- Групповой контроль

Сеть

- IPv4 / IPv6 / HTTP
- SNMP
- SMTP

Система

- Время
- Пользователи
- Журналы Событие
- Журналы Тревога
- Инструмент

Пороговая конфигурация

Проекты	Имя	Статус	Минимум	Максимум	Спасение
1	Ток L1 [A]	0.64	0	32	Применить
4	Напряжение L1 [V]	233.7	170	276	Применить
7	Энергия L1 [kWh]		0		

Настройка оборудования

Имя устройства	OMPC2	Применить
Время включения / выключения выходящего устройства	1 s - 1 s	Применить
Device master/slave	Хост	Применить

В режиме хоста есть только один ONTEK PDU, а в ведомом режиме по умолчанию можно настроить 4 ONTEK PDU.

После одного главного ONTEK PDU и четырех подчиненных ONTEK PDU (до четырех) выберите режим ведущий-ведомый через веб-конфигурацию, подключившись к сетевому порту главного ONTEK PDU, сетевым портам четырех подчиненных ONTEK PDU (до четырех), хосту и подчиненным машинам, между ведомым и ведомым последовательно через интерфейс RS485, так что хост-ONTEK PDU и ведомый ONTEK PDU будут каскадироваться, пользователи могут войти только в веб-интерфейс хост-ONTEK PDU для управления хост-ONTEK PDU и хост-ONTEK PDU.

3.4.2 Конфигурирование розеток

В меню управления веб-интерфейса выберите раздел Устройство – Розетки Конфигурация. Через текущий интерфейс пользователи могут просматривать соответствующие данные о потребляемом токе и электрической энергии розетки. Розетка также поддерживает настройку предела. Когда ток текущей розетки ниже минимального значения или больше максимального значения, текущая розетка будет воздействовать на реле в соответствии с действием ограничения, установленным пользователем.

NPDU-N

ONTEK

Устройство		Розетки Конфигурация									
▶ Статус		Проекты	Имя	Ток [A]	Энергия [kWh]	Минимум [A]	Максимум [A]	Переграниченное отключение	Применить	Чистый	
▶ Розетки		1	output1	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ Конфигурация		2	output2	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ Розетки Конфигурация		3	output3	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ Датчик Конфигурация		4	output4	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ Групповой контроль		5	output5	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
Сеть		6	output6	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ IPv4 / IPv6 / HTTP		7	output7	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ SNMP		8	output8	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ SMTP		9	output9	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
Система		10	output10	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ Время		11	output11	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ Пользователи		12	output12	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ Журналы События		13	output13	0.64	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ Журналы Тревога		14	output14	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
▶ Инструмент		15	output15	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		16	output16	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		17	output17	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		18	output18	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		19	output19	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		20	output20	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		21	output21	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		22	output22	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		23	output23	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		24	output24	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		25	output25	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		26	output26	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	
		27	output27	0	0	0	10	☐	Применить	Чистый	

3.4.3 Настройка порога срабатывания датчика

Пороговое значение датчика устанавливается следующим образом (меню Устройство – Датчик Конфигурация):

Пороговая конфигурация датчика					
Проекты	Имя	Статус	Минимум	Максимум	Применить
1	Температура 1 [°C]	0	0	40	Применить
2	Температура 2 [°C]	0	0	40	Применить
3	Температура 3 [°C]	0	0	40	Применить
4	Температура 4 [°C]	0	0	40	Применить
5	Влажность 1 [%]	0	0	99	Применить
6	Влажность 2 [%]	0	0	99	Применить
7	Влажность 3 [%]	0	0	99	Применить
8	Влажность 4 [%]	0	0	99	Применить

Пользователь может установить верхний и нижний предельные пороговые значения текущей температуры и влажности. В настоящее время устройство поддерживает только настройку интерфейса температуры и влажности, но устройство поддерживает расширение датчиков за счет встроенного или внешнего блока датчиков. Здесь можно установить верхний и нижний порог срабатывания сигнализации температуры и влажности в блоке датчиков, чтобы после предела можно было использовать сигнализацию также через ONTEK PDU.

3.4.4 Групповой контроль

В разделе Устройство веб-интерфейса щелкните на Групповой контроль. Пользователи могут настроить до 8 релейных групп и поддерживать объединение хоста и ведомого устройства в одну группу.

Устройство

Статус

Розетки

Конфигурация

Розетки Конфигурация

Датчик Конфигурация

Групповой контроль

Сеть

IPv4 / IPv6 / HTTP

SNMP

SMTP

Система

Время

Пользователи

Журналы Событие

Журналы Тревога

Инструмент

Управление виртуальной группировкой выходной ячейки

Выбрать #

Хост

Проекты	Группа	Модель	Контроль выхода	Редактирование	Контроль
1	Группа 1	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
2	Группа 2	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
3	Группа 3	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
4	Группа 4	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
5	Группа 5	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
6	Группа 6	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
7	Группа 7	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
8	Группа 8	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
9	Группа 9	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
10	Группа 10	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
11	Группа 11	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
12	Группа 12	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
13	Группа 13	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
14	Группа 14	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
15	Группа 15	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
16	Группа 16	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
17	Группа 17	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
18	Группа 18	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл
19	Группа 19	Отключить ▼		Редактирование	Вкл - Выкл

Щелкните Редактирование, чтобы войти в интерфейс конфигурации группы. В интерфейсе конфигурации группы пользователь может настроить членов группы. Член группы состоит не более чем из 8 розеток. Нажмите «Настроить», чтобы сделать группу действующей. Нажмите "Вкл" или "Выкл" в контроле, чтобы сразу управлять статусом текущей группы.

3.5 Сетевые настройки

Сетевые настройки включают IP-адрес, SNMP, режим входа на страницу, почтовый ящик и т. д.

3.5.1 Настройки TCP/IP

Устройство поддерживает интернет-протоколы IPv4 и IPv6 со статическими или динамическими IP-адресами. Их настройка с разделе меню Сеть – Ipv4 / Ipv6 / HTTP:

Устройство	
► Статус	
► Розетки	
► Конфигурация	
► Розетки Конфигурация	
► Датчик Конфигурация	
► Групповой контроль	
Сеть	
► IPv4 / IPv6 / HTTP	
► SNMP	
► SMTP	
Система	
► Время	
► Пользователи	
► Журналы Событие	
► Журналы Тревога	
► Инструмент	

IPv4 Конфигурация	
Режим работы	DHCP
IPv4 адрес	192.168.41.104
IPv4 маска	255.255.255.0
шлюз	192.168.41.1
DNS	192.168.41.1
Применить	

IPv6 Конфигурация	
Режим работы	Static IP
IPv6 адрес	fe80::163
IPv6 префикс	fd00:1:2:3::
IPv6 Глобальный адрес	fd00:1:2:3::163
IPv6 маршрутизатор	fe80::1
IPv6 DNS	2001:4860:4860::8888
Применить	

HTTP Конфигурация	
HTTP Модель	http
HTTP порт	80
Применить	

Пользователи могут указать, использовать ли статический IP-адрес или динамический IP-адрес, выбрав режим работы Static IP или DHCP.

Выберите Static IP, и пользователь настроит статический IP-адрес, введя желаемое значение в поле IP-адрес, маска, шлюз, DNS-сервер. Для динамического IP-адреса выберите DHCP.

В этом же разделе меню производится настройка веб-страницы. ONTEK PDU поддерживает доступ к веб-данным через HTTP или HTTPS. Через настройки веб-страницы вы можете настроить доступ через HTTP или HTTPS.

Когда пользователь выбирает вариант HTTP, вы можете установить порт доступа, по умолчанию используется порт 80, и пользователь также может его настроить. Когда пользователь выбирает вариант HTTPS, вы можете установить порт доступа, тип сертификата и функцию сброса сертификата. Где порт HTTPS по умолчанию будет портом 443.

В настройках сертификата и ключа он в основном используется для использования сертификата, автоматически сгенерированного устройством, или сертификата, импортированного пользователем для входа в веб-интерфейс. По умолчанию сертификат генерируется устройством автоматически, а срок действия сертификата составляет 10 лет.

Текущее устройство поддерживает импорт сертификата ECC или сертификата RS A 2048, что хорошо отвечает потребностям пользователей в безопасности.

Целью воспроизведения сертификата и ключа по умолчанию является сброс времени текущего сертификата устройства, сгенерированного по умолчанию, на текущее время ONTEK PDU, чтобы предотвратить истечение срока действия сертификата или ошибку и невозможность входа в веб-интерфейс.

3.5.2 Настройки SNMP

Раздел меню Сеть – SNMP. ONTEK PDU поддерживает SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3. Когда пользователь выбирает SNMPv1 и SNMPv2c, он может работать с SNMP, устанавливая существующий IP-адрес прокси-сервера для имени группы.

Когда пользователь выбирает SNMPv3, он может установить имя пользователя, ключ аутентификации, секретный ключ, а также настроить устройство или управлять им через SNMP. В SNMPv3 протокол проверки подлинности по умолчанию – SHA, ключ проверки подлинности – «PDUAUTHKEY Y», протокол секретного ключа по умолчанию – AES, а ключ секретного ключа – «PDUPRIVKEY».

NPDU-N

ONTEK

Устройство	
▶ Статус	
▶ Розетки	
▶ Конфигурация	
▶ Розетки Конфигурация	
▶ Датчик Конфигурация	
▶ Групповой контроль	
Сеть	
▶ IPv4 / IPv6 / HTTP	
▶ SNMP	
▶ SMTP	
Система	
▶ Время	
▶ Пользователи	
▶ Журналы Событие	
▶ Журналы Тревога	
▶ Инструмент	

SNMP Конфигурация	
SNMP Модель	SNMP V1/V2c ▼
Сообщество для чтения и записи	private
Сообщество только для чтения	public
Имя пользователя SNMPv3	
Ключ аутентификации SNMPv3	
Частный ключ SNMPv3	
Ловушка прокси-сервера 1	0.0.0.0
Ловушка прокси-сервера 2	0.0.0.0
Применить	

3.5.3 Настройки почтового ящика

Раздел меню Сеть – SMTP. Почтовый ящик поддерживает отправку сообщений о тревоге в указанный почтовый ящик через smtp, по умолчанию поддерживает только порт 25.

Когда пользователь настроил все функции, необходимо перезагрузить устройство, чтобы они вступили в силу, а затем протестировать текущую конфигурацию, нажав кнопку «Отправить тестовую электронную почту».

SMTP Конфигурация	
SMTP Модель	Отключить
SMTP-аккаунт	
Пароль	
SMTP-сервер	
SMTP-порт	0
Адрес электронной почты получателя	
Применить Отправить тестовую электронную почту	

Когда конфигурация вступит в силу, пользователь может установить «количество периодических уведомлений», чтобы установить количество сообщений, отправляемых после возникновения тревоги, и время интервала отправки сообщений, установив «время интервала периодического уведомления».

3.6 Системные настройки

3.6.1 Установка времени

Когда пользователь получает ONTEK PDU, рекомендуется установить время один раз, чтобы обеспечить точность системного времени.

ONTEK PDU поддерживает прямое получение времени текущего ПК в качестве времени ONTEK PDU, а также поддерживает функцию доступа к серверу NTP для сопоставления.

Меню Система – Время. Когда пользователь использует текущее время ПК в качестве времени ONTEK PDU, он может щелкнуть кнопку «Использовать локальное время ПК» и не должен проверять функцию «Включить SNTP», иначе настройка не будет выполнена.

Устройство	Местные часы Дата: 2025-08-20 Время: 15:43:31 Clock Конфигурация Дата[гггг-мм-дд]: Время[чч:мм:сс]: ☐ Использовать локальное время ПК Применить
▶ Статус ▶ Розетки ▶ Конфигурация ▶ Розетки Конфигурация ▶ Датчик Конфигурация ▶ Групповой контроль Сеть ▶ IPv4 / IPv6 / HTTP ▶ SNMP ▶ SMTP Система ▶ Время ▶ Пользователи ▶ Журналы Событие ▶ Журналы Тревога ▶ Инструмент	

После завершения настройки перезапустите ONTEK PDU и автоматически получите время сервера NTP, чтобы завершить функцию синхронизации.

3.6.2 Пользовательские настройки

В системных Настройках Веб-интерфейса нажмите Пользователи (меню Система – Пользователи).

Пользовательские настройки, используемые для добавления, изменения или удаления пользователей. Это устройство может добавить трех пользователей: суперадминистратора, пользователя 1 и пользователя 2.

Имя пользователя и пароль суперадминистратора по умолчанию – «admin». Имя пользователя и пароль администратора являются обязательными, и вы не можете оставить ни одно из них пустым.

Имя пользователя и пароль для пользователя 1 и пользователя 2 являются необязательными. Вы можете закрыть обычную учетную запись пользователя, оставив имя пользователя и пароль пустыми. Обычные пользователи не имеют разрешений, установленных по умолчанию. Суперадминистратор может добавить права доступа для обычных пользователей и нажать «настройка разрешений», чтобы установить разрешение. Суперадминистратор может настроить привилегии для обычных пользователей.

Устройство

- Статус
- Розетки
- Конфигурация
- Розетки Конфигурация
- Датчик Конфигурация
- Групповой контроль

Сеть

- IPv4 / IPv6 / HTTP
- SNMP
- SMTP

Система

- Время
- Пользователи
- Журналы Событие
- Журналы Тревога
- Инструмент

Пользователи Конфигурация

Список пользователей	Суперадминистратор ▼
Счета	admin
Старый пароль	
Новый пароль	
Подтвердить пароль	
Применить	

Суперадминистратор имеет самые высокие привилегии устройства и может получать доступ или изменять любые параметры, которые могут быть установлены и модифицированы. Суперадминистратор имеет установить три разрешения на чтение-запись, доступ только для чтения и запрещенный доступ для обычных пользователей для доступа к различным интерфейсам.

3.6.3 Журналы запросов

ONTEK PDU записывает два типа журналов: журнал событий и журнал тревог (меню Система – Журнал Событие и Система – Журнал Тревога).

Журнал событий:

Устройство

- Статус
- Розетки
- Конфигурация
- Розетки Конфигурация
- Датчик Конфигурация
- Групповой контроль

Сеть

- IPv4 / IPv6 / HTTP
- SNMP
- SMTP

Система

- Время
- Пользователи
- Журналы Событие
- Журналы Тревога
- Инструмент

Системный журнал

Проекты	Дата	Тип	Описание
1	2025-08-20 15:45:34	Регистрация пользователей	Пользователи: admin
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
Предыдущий		Следующий	Исключить

Журнал тревог:

Устройство

- Статус
- Розетки
- Конфигурация
- Розетки Конфигурация
- Датчик Конфигурация
- Групповой контроль

Сеть

- IPv4 / IPv6 / HTTP
- SNMP
- SMTP

Система

- Время
- Пользователи
- Журналы Событие
- Журналы Тревога
- Инструмент

Alarm log

Проекты	Дата	Тип	Описание
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
Предыдущий		Следующий	Исключить

Пользователи могут получить информацию журнала соответствующего типа и соответствующего времени, выбрав соответствующий журнал.

По умолчанию устройство поддерживает хранение 1000 журналов и выполняет откаты, когда журналы заполнены.

3.6.4 Инструменты

В разделе меню Система – Инструмент пользователи могут увидеть MAC-адрес ONTEK PDU, версию установленного ПО, версию аппаратного обеспечения, версию исполнительного комитета, дату и время последнего обновления. Также здесь пользователи могут перезагрузить программное обеспечение и обновить систему ONTEK PDU.

Устройство

- Статус
- Розетки
- Конфигурация
- Розетки Конфигурация
- Датчик Конфигурация
- Групповой контроль

Сеть

- IPv4 / IPv6 / HTTP
- SNMP
- SMTP

Система

- Время
- Пользователи
- Журналы Событие
- Журналы Тревога
- Инструмент

Системная информация

MAC адрес	00-14-97-05-04-83
Версия ПО	1.0.17
Версия аппаратного обеспечения	2.0.1
Версия Исполнительного комитета	V12
Время последнего обновления ПО	2025/7/3 20:07

Перезагрузка программного обеспечения

Выбор действия	Перезапустить
Применить	

Обновление системы

Модель обновления	Отключить
Обновление длины файла	0 байт
Применить	

В опции перезагрузки пользователь может настроить перезапуск ONTEK PDU или восстановление параметров в ONTEK PDU.

В настройках обновления пользователи могут импортировать пользовательские сертификаты и ключи или обновить информацию о текущей прошивке.

ONTEK PDU поддерживает веб-интерфейс для импорта сертификатов, ключей и прошивки устройства, а также TFTP для импорта прошивки. При обновлении прошивки рекомендуется использовать TFTP.

В процессе использования TFTP пользователь может установить TFTP, IP-адрес сервера, а на локальном компьютере открыть программное обеспечение TFTP, поместить прошивку в соответствующую папку, задачи TFTP будут искать сервер TFTP с интервалом в минуту и, если сервер существует, прошивка сразу же обновляется.

После завершения обновления прошивки на ЖК-дисплее появится сообщение об обновлении, а светодиодный индикатор будет быстро мигать. Пожалуйста, терпеливо дождитесь завершения обновления.

Дополнительная спецификация:

1. ONTEK PDU поддерживает обновление PING-PONG, даже если питание отключается во время процесса обновления, устройство все равно можно снова включить и продолжить обычное обновление.

2. ONTEK PDU поддерживает эксклюзивность версии и типа, поэтому TFTP рекомендуется для массового обновления.

Уровень 1, ONTEK PDU с той же версией прошивки, автоматически откажется от обновления после получения прошивки по TFTP, гарантируя, что ONTEK PDU не будет повторно обновлять прошивку одной и той же версии.

3. Микропрограмма ONTEK PDU относительно велика, поэтому во время процесса обновления терпеливо дождитесь завершения обновления и убедитесь в бесперебойной работе сети.

4. В процессе обновления ONTEK PDU не выполняйте другие операции, такие как нажатие кнопки, использование SNMP, вход на веб-страницу и т. д.

Глава 4: Устранение неполадок

В случае постоянных проблем или проблем, не описанных здесь, пожалуйста, свяжитесь с нашим центром обслуживания клиентов.

4.1 Общие вопросы

Проблема	Устранение
Сеть отключена	Проверьте светодиодный индикатор на сетевом порту, чтобы убедиться, что индикатор мигает нормально Проверьте сеть подключения, целостность линии, чтобы проверить сетевые настройки ONTEK PDU

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Контроллер PDU Managed. Руководство пользователя				
					Лист				21

Инв.№ подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Не удается получить доступ к веб-интерфейсу пользователя	Убедитесь, что вы можете закрепить IP-адрес ONTEK PDU Убедитесь, что вы используете веб-браузер с поддержкой ONTEK PDU, см. раздел Поддерживаемые веб-браузеры Чтобы проверить веб-сайт, проверить запись, или сбросить устройство
Экран устройства черный, и кнопка не реагирует	Убедитесь, что индикатор RUN мигает нормально Чтобы определить, является ли поставка оборудования нормальной На веб-странице, в системе-> инструменты, установлено ли время подсветки ЖК-дисплея и яркость экрана неправильно Чтобы определить, является ли розетка нормальным источником питания, если розетка является нормальным источником питания, вы можете связаться с нашей компанией
SNMP, недоступен	Проверьте, занят ли порт 161 UDP Версия SNMP V1 / V2c / V3 открыта Если используется только V1 / V2c, параметры чтения и записи установлены правильно. Параметр чтения по умолчанию – PU, а параметр записи – private Если вы используете SNMPv3, проверьте, правильно ли настроены открытый и секретный ключи. Имя безопасности по умолчанию – admin, протокол открытого ключа по умолчанию – SHA, содержимое открытого ключа – "ONTEK PDUAUTHKEY", протокол секретного ключа по умолчанию – AES, а ключ секретного ключа – "ONTEK PDUPRIVKEY".
SNMP не может использовать функцию прерывания	Чтобы определить, занят ли порт 162 UDP, SNMP в настоящее время поддерживает только функцию прерывания версии V1/V2c. Если вы хотите поддерживать версию прерывания V3, свяжитесь с нами, чтобы получить более позднюю версию устройства.



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Контроллер PDU Managed. Руководство пользователя	Лист
						22