

PDU

УПРАВЛЯЕМЫЕ БЛОКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ

DISTKONTROL PDU

удаленное управление
каждой розеткой

разработан по
принципу модульности

удаленный мониторинг
различных показателей

автоматический блок
защиты от замыкания

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ
УПРАВЛЯЕМАЯ
PDU (1U)



ВЕРТИКАЛЬНЫЕ
УПРАВЛЯЕМЫЕ PDU
(0U) 1/3 фазы



ДВУХПОЛЮСНЫЙ
АВТОМАТИЧЕСКИЙ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Вертикальные PDU разработаны с учетом принципов модульности, где каждый модуль состоит из 8 розеток. Возможная максимальная конфигурация включает в себя 3 таких модуля.

«Умные» розетки и USB-концентраторы DistKontrol для безопасных офисов, дата-центров и майнинговых ферм



Представлены характеристики и особенности инновационной продукции компании «ДистКонтрол» – интеллектуальных блоков розеток DistKontrolPDU для управления безопасным электропитанием серверных систем и концентраторов DistKontrolUSB, обеспечивающих работу с токенами электронной защиты, цифровой подписи и ключей шифрования.

ООО «ДистКонтрол», г. Домодедово, Московская обл.

Цифровизация и расширяющаяся на ее базе интеллектуализация практически всех сфер бизнеса, растущее число центров обработки данных, введение электронного документооборота и легализация деятельности, связанной с майнингом криптовалюты (1 ноября 2024 года вступили в силу соответствующие изменения в Федеральный закон № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»), обусловили расширение и ужесточение требований к используемому в этих сферах программно-аппаратному оборудованию.

Современные серверные системы, наряду с устойчивым и надежным электропитанием, требуют от систем электроснабжения наличия еще нескольких функций:

- ▶ управление питанием (включением/отключением) одного или нескольких потребителей;
- ▶ координация нагрузки подключаемого каждым потребителем оборудования;
- ▶ контроль (мониторинг) таких характеристик, как состояние разъемов, напряжение сети, величина тока для каждого потребителя (то есть потребляемая им мощность), собственная температура устройства, а также температура и влажность окружающей среды;
- ▶ оповещение оператора (СМС-сообщения, электронная почта) о состоянии системы электроснабжения и превышении/понижении заданных предельных значений.

Что касается майнинг-центров, то это «про деньги». И оборудование,

функционирующее некорректно или не имеющее достаточного запаса надежности, гарантированно не попадает в этот сегмент.

Одним из центров компетенций в области создания интеллектуальных устройств для офисов, телекоммуникационных центров и ЦОД стало работающее на рынке с 2011 года ООО «ДистКонтрол». В серийно выпускаемые компанией умные блоки розеток типа DistKontrolPDU заложены все перечисленные выше функции.

PDU (от Power Distribution Unit) – это смонтированный в серверной стойке блок распределения электропитания, предназначенный для обеспечения устойчивой работы серверной системы. Устройства DistKontrolPDU (рис. 1) выполнены в лаконичном дизайне по модульному принципу. Каждый модуль включает восемь розеток, которые могут использоваться отдельными потребителями. Заказчикам в зависимости от потребностей предлагается три варианта изделия, включающего один, два или три модуля: DistKontrolPDU-8, DistKontrolPDU-16 и DistKontrolPDU-24 соответственно.

В моделях PDU-16 и PDU-24 установлены LCD-дисплеи, на экран которых выводятся IP-адрес потребителя и значения напряжения и тока. Индикация наличия напряжения питающей электросети для каждого модуля из 8 разъемов предусмотрена на всех моделях.

Элементы на панелях модулей скомпонованы следующим образом

(рис. 2): на фронтальной панели расположены выходные розетки типа C13, а также индикаторы входной и выходных линий. На задней панели – вилка для подключения блока к питающей сети, выключатели (автоматический и ручной) и кнопка сброса настроек. Корпус устройства – металлический, способствующий отводу тепла. Блок может быть установлен в стандартную 19-дюймовую стойку с телеком-



Рис. 1. Интеллектуальные блоки розеток DistKontrolPDU (0U)



Рис. 2. Интеллектуальный блок розеток DistKontrolPDU-8 (1U):
а – вид спереди; б – вид сзади

Таблица 1. Технические характеристики различных моделей блоков DistKontrolPDU

Наименование характеристики	Значение			
	PDU-8 (1U)	PDU-8 (0U)	PDU-16 (0U)	PDU-24 (0U)-3Ф
Распределяемый ток PDU (макс.), А	15	15	25	3 × 15
Собственная потребляемая мощность (макс.), Вт	15	15	20	30
Количество разъемов (розеток), шт.	8	8	16	24
• разъем С13	8	7	14	21
• разъем С19		1	2	3
Вилка подключения блока к питающей сети	IEC-320 C20 на корпусе	IEC-320 C20, IEC-309 16 А	IEC-309 32 А	IEC-309 3P+N+ PE 16 А
Индикация параметров на ЖК-дисплее	-	-		+
Поддерживаемые протоколы TCP/IP	HTTP, SNMP			

муникационным оборудованием. Характеристики моделей представлены в табл. 1.

Контроль напряжения, которое подается на модуль из 8 разъемов, выполняется в диапазоне от 90 до 265 В. Выходной ток для каждого разъема – от 0,03 до 10 А. Допустимый диапазон температур окружающей среды – от 0 до +40 °С.

Удаленное управление интеллектуальным блоком розеток DistKontrolPDU осуществляется с помощью

сетевого Ethernet-адаптера со скоростью работы 100 Мбит/с. Использование сетей телекоммуникации как по проводным, так и по беспроводным каналам связи с помощью набора промышленных коммутационных протоколов TCP/IP обеспечивает не только полную реализацию функциональности устройства, но и интеграцию с используемыми системами промышленной автоматизации.

В горизонтальной модели PDU на 8 розеток встроен двухполюсный авто-

мат от КЗ (рис. 2б). Для вертикальных моделей такое решение предлагается опционально в виде отдельного модуля защиты (в ряду устройств на рис. 1 изображен слева).

Еще одним популярным (в том числе на зарубежных рынках) и весьма актуальным продуктом компании «ДистКонтрол» являются концентраторы DistKontrolUSB (рис. 3) – хабы для подключения удаленных USB-устройств по сети. С помощью технологии USB over IP через концентратор можно подключить к своему персональному компьютеру любые удаленные устройства: ключи защиты, ключи для программных продуктов «1С», клиент-банков, а также сканеры, принтеры, сенсоры и другую периферийную технику. Причем DistKontrolUSB работает на аппаратном уровне, пропуская в сеть именно USB-порты, а не USB-устройства. Для подключения к серверу с USB-устройством специалисты «ДистКонтрол» разработали специальную клиентскую программу DistKontrol USB Client, которая функционирует и как сервис, и как обычное приложение.

Концентраторы DistKontrolUSB производятся компанией в исполнениях с различным количеством гнезд для подключения – 4, 8, 16, 32, 48 или 64 шт. Возросший спрос на эти продукты со стороны российских заказчиков, представляющих практически все сферы бизнеса, объясняется, в частности, необходимостью вести электронный документооборот с использованием специальных ключей шифрования (в том числе электронной подписи). Это требование оговорено утвержденными за последнее время соответствующими федеральными нормативными документами.

В заключение необходимо подчеркнуть, что выпускаемая российской компанией «ДистКонтрол» инновационная продукция с высокими показателями надежности и наилучшим соотношением цены и качества стала ярким примером реального импортозамещения в российской промышленности.



Рис. 3. Концентратор DistKontrolUSB

ООО «ДистКонтрол», г. Домодедово,
Московская обл.,
тел.: +7 (495) 662-9544,
e-mail: distkontrol@distkontrol.ru,
сайт: www.distkontrol.com