



PDU – интеллектуальные блоки распределения питания

Идеальное решение для серверных комнат,
центров обработки данных, поэтажных электросетей,
торговых центров и других крупных объектов



| | |
|-----------------------------|---|
| Серия Monitored | 2 |
| Серия ATS | 3 |
| Серия POM | 4 |
| Серия Switched | 5 |
| Сравнительные таблицы | 6 |

Бренд TLK компании **Тайле** чаще всего ассоциируется с телекоммуникационным оборудованием (напольные, настенные, антивандальные и серверные шкафы, стойки и различные аксессуары к ним). Но это далеко не всё! Сегодня мы хотим рассказать вам о блоках распределения питания (PDU) с интеллектуальным управлением.

PDU (Power Distribution Unit) - устройство для распределения электропитания, позволяющее равномерно распределить электроэнергию между всеми потребителями.

PDU предоставляют высокоточные отчеты о потребляемой мощности, удаленный доступ к показателям и состоянию электропитания, а во многих случаях обеспечивают переключение электропитания на уровне устройства.

PDU используются для распределения электроэнергии в серверных стойках, центрах обработки данных, поэтажных электросетях, торговых центрах, офисах, крупных спортивных объектах; устанавливаются в электрощитах и электрошкафах.

Серия Monitored

Контролируемые модели типа Monitored обладают сетевым интерфейсом, предоставляющим различную информацию через веб-интерфейс или SNMP-протокол, что позволяет подключать такие PDU к мониторингу систем.



TLK-RPI-MN-A08-M21-BK



TLK-PPI-MN-A12-M21-BK



Разъем подключения PDU к сети типа IEC320 C20

Технические параметры:

- Количество розеток – 8, 12, 16, 24
- Максимальный ток нагрузки – 10, 16, 32 А
- Исполнение – вертикальное, горизонтальное

Ключевые возможности:

- Удаленный мониторинг показателей
- Защита от перегрузки
- Звуковая сигнализация
- Уведомление по Email при событии
- Поддержка протокола SNMP v1

Популярные модели из серии Monitored:

- TLK-RPI-MN-A08-M11-BK – Блок контролируемых электрических розеток TLK, Серия MN, 19" на 8 розеток C13, 10 А
- TLK-RPI-MN-A08-M21-BK – Блок контролируемых электрических розеток TLK, Серия MN, 19" на 8 гнезд C13, 16 А

Серия ATS

Серия ATS обеспечивает автоматическое переключение между основным и резервным источниками питания без прерывания подачи электричества на нагрузку. Когда основной источник подачи электроэнергии становится недоступен, PDU переведет нагрузку на резервный источник, при этом переключение происходит за несколько микросекунд.

Вход/выход выполнен в виде винтовой клеммы, максимальный ток нагрузки составляет 32 А



TLK-RPI-AT-S01-M32-BK



Лицевая панель PDU



Ключевые возможности:

- Автоматическое переключение на резервную линию питания
- Удалённый мониторинг показателей
- Поддержка протокола SNMP v1, 2, 3¹
- Управление каждой розеткой (Вкл/Выкл, пороги предупреждения)¹
- Автоматический опрос подключенных устройств по команде PING¹
- Создание и управление группой розеток¹
- Контроль и управление по заданному графику¹
- Мониторинг каждой розетки¹

¹ - Доступно для модели TLK-RPI-AT-A08-M22-WC-BK

Популярные модели из серии ATS:

- TLK-RPI-AT-A10-M22-BK – Блок контролируемых электрических розеток TLK, Серия ATS, 19", 10 розеток C13, 16 А
- TLK-RPI-AT-S01-M32-W-BK – Блок контролируемых электрических розеток TLK, Серия ATS, 19", 1 винтовая клемма, 32 А

Технические параметры:

- Количество розеток – 8, 10, 1 (винтовая клемма)
- Максимальный ток нагрузки – 16, 32 А
- Исполнение – горизонтальное

Серия POM

Модели POM обеспечивают дистанционный контроль каждой розетки в реальном времени и возможность дистанционного включения/выключения отдельных розеток, что позволяет снабжать ИТ-специалистов информацией для полного энергетического менеджмента ЦОДа. Пользователь может настраивать пороги срабатывания аварийной сигнализации и таким образом своевременно узнавать о возникающих перегрузках электрических цепей.



TLK-RPI-PM-A21B03-M51-WC-BK



TLK-RPI-PM-A08-M11-BK



Розетка типа IEC 60320 C13, для подключения оборудования

Технические параметры:

- Количество розеток – 8, 24
- Максимальный ток нагрузки – 10, 16, 32 А
- Исполнение – вертикальное, горизонтальное

Популярные модели из серии POM:

- TLK-RPI-PM-A08-M11-BK – Блок контролируемых электрических розеток TLK, Серия PM®, на 8 розеток C13, 10А
- TLK-RPI-PM-A08-M21-WC-BK – Блок контролируемых электрических розеток TLK, Серия PM®, на 8 розеток C13, 16А

Ключевые возможности:

- Мониторинг каждой розетки
- Управление каждой розеткой (Вкл/Выкл, пороги предупреждения)
- Поддержка протоколов TELNET и SSH
- Журнал событий и данных
- Создание и управление группой розеток
- Автоматический опрос подключенных устройств по команде PING
- Контроль и управление по заданному графику
- Поддержка протокола SNMP v1, 2, 3
- Последовательное включение (плавная нагрузка)

Серия Switched

Данная серия может включать/выключать розетки и в зависимости от конструкции управлять блоками розеток или каждой розеткой индивидуально. Таким образом, оптимизацию электропитания можно автоматизировать, а благодаря поддержке SNMP-trap можно задавать достаточно сложные типы поведения PDU, например, отключать IT-оборудование если нагрузка на него спала до нуля.

Технические параметры:

- Количество розеток – 2, 8, 16, 24
- Максимальный ток нагрузки – 10, 16, 32 А
- Исполнение – вертикальное, горизонтальное

Ключевые возможности:

- Управление каждой розеткой (Вкл/Выкл)
- Создание и управление группой розеток
- Контроль и управление по заданному графику
- Последовательное включение (плавная нагрузка)
- Автоматический опрос подключенных устройств по команде PING
- Поддержка протокола SNMP v1

Популярные модели из серии Switched:

- TLK-RPI-SW-A08-M11-BK – Блок контролируемых электрических розеток TLK, Серия SW", на 8 розеток C13, 10 А
- TLK-RPI-SW-A08-M21-BK – Блок контролируемых электрических розеток TLK, Серия SW", на 8 розеток C13, 16 А



TLK-RPI-SW-A08-M21-BK



TLK-HUM-BK



Датчик температуры и влажности для удалённого мониторинга состояния внутри шкафа

Датчик температуры и влажности

Для удаленного мониторинга состояния внутри шкафа опционально может использоваться датчик температуры и влажности TLK-HUM-BK. Диапазон измерений температуры от 0 до 50°C. Диапазон измерений влажности от 0 до 100%. Время обновления показаний - 1 с. Датчик подключается к управляющей электронике через кабель с разъемом RJ-11.

Закладка в проект и установка PDU – удел больших объектов и серьезных проектов. Необходимо помнить, что подобное оборудование можно внедрить и в небольшие проекты. Установка и интеграция оборудования может вас удивить на выходе возвратом инвестиций. Открытые протоколы имеют значительно весомое преимущество, когда организация будет интегрировать действующую систему в другое ПО.

Вы можете основывать свое решение при выборе интеллектуальных PDU на анализе необходимой функциональности. Следует помнить, что нельзя оптимизировать то, что невозможно измерить. Только получая достаточно статистических данных, можно добиться хороших результатов. И чем больше и точнее информация, тем лучше результат, и тем быстрее окупаемость PDU перерастет в вашу реальную экономию электроэнергии и средств.

Необходимость в интеллектуальной системе мониторинга энергопотребления, которая обеспечивает простую настройку, отчеты, планирование емкости и бесшовную интеграцию, является важным требованием для любых крупномасштабных проектов. Чтобы исключить любые погрешности, компания Тайле предлагает вам более подробно ознакомиться с основными характеристиками блоков распределения питания от TLK.

Сравнение ключевых характеристик серий PDU

| | Monitored | Switched | ATS | POM |
|--|-----------|----------|-----|-----|
|  Удаленный мониторинг состояния PDU | + | + | + | + |
|  Уведомление по email и SNMP при событии | + | + | + | + |
|  Звуковая сигнализация (пороговое достижение перегрузки тока) | + | + | + | + |
|  Определяемые пользователем пороговые значения перегрузки | + | + | + | + |
|  Функция счётчика кВт*ч | + | + | + | + |
|  Поддержка протокола SNMP v1 | + | + | + | + |
|  Защита от перегрузки | + | + | + | + |
|  Управление каждой розеткой | - | + | + | + |
|  Плавная нагрузка | - | + | + | + |
|  Контроль и управление по заданному графику | - | + | + | + |
|  Автоматическое переключение на резервную линию питания | - | - | + | - |
|  Мониторинг состояния каждой розетки | - | - | - | + |
|  Поддержка протокола SNMP v2, 3 | - | - | - | + |

| | | Monitored | Switched | ATS | POM |
|---|--|-----------|----------|-----|-----|
|  | Поддержка протоколов TELNET и SSH | - | - | - | + |
|  | Журнал событий и данных | - | - | - | + |
|  | Многопользовательское управление (разделение прав доступа) | - | - | - | + |
|  | Обновление прошивки | - | - | - | + |

Таблица заказа

| Артикул | Базисное напряжение | Макс-ный ток нагрузки | Вход электропитания | Число гнезд | Разъем для датчика t° | Поддержка протокола SNMP | Габариты ШxВxГ, мм |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|
| Серия ATS | | | | | | | |
| TLK-RPI-AT-A10-M22-BK | 230В | 16 А | 2x IEC 60320 | 10 x C13 | нет | нет | 432 x 44,5 x 260 |
| TLK-RPI-AT-A10-M22-W-BK | 230В | 16 А | 2x IEC 60320 | 8 x C13 | 1*RJ11 | v1 | 432 x 44,5 x 260 |
| TLK-RPI-AT-S01-M32-W-BK | 230В | 32 А | 2x Винтовая клемма | 1 x Винтовая клемма | 1*RJ11 | v1 | 432 x 44,5 x 260 |
| TTLK-RPI-AT-A08-M22-WC-BK | 230В | 16 А | 2x IEC 60320 | 8 x C13 | 2*RJ11 | v1, 2, 3 | 432 x 44,5 x 260 |
| Серия Monitored | | | | | | | |
| TLK-RPI-PM-A08-M11-BK | 230В | 10 А | 1x IIEC 60320 | 8 x C13 | 1*RJ11 | v1 | 432 x 44,5 x 260 |
| TLK-RPI-PM-A08-M21-WC-BK | 230В | 16 А | 1x IEC 60320 | 8 x C13 | 2*RJ11 | v1, 2, 3 | 432 x 44,5 x 215 |
| TLK-RPI-PM-A08-M51-WC-BK | 230В | 32 А | IEC 60309 32A 250В | 8 x C13 | 2*RJ11 | v1, 2, 3 | 432 x 44,5 x 215 |
| TLK-PPI-PM-A21B03-M51-WC-BK | 230В | 32 А | IEC 60309 32A 250В | 21 x C13 3 x C19 | 2*RJ11 | v1, 2, 3 | 1778 x 80 x 56 |
| TLK-PPI-PM-A21B03-M61-WC-BK | 380В, 3P+N+PE | 16 А | IEC 60309 16A 380В | 21 x C13 3 x C19 | 2*RJ11 | v1, 2, 3 | 1778 x 80 x 56 |
| TLK-PPI-MN-A21B03-M51-BK | 230В | 32 А | IEC 60309 32A 250В | 21 x C13 3 x C19 | 1*RJ11 | v1 | 1890 x 115 x 220 |
| TLK-PPI-MN-A21B03-M61-BK | 380В, 3P+N+PE | 16 А | IEC 60309 16A 400В | 21 x C13 3 x C19 | 1*RJ11 | v1 | 1890 x 115 x 220 |

Таблица заказа

| Артикул | Базисное напряжение | Макс-ный ток нагрузки | Вход электропитания | Число гнезд | Разъем для датчика t° | Поддержка протокола SNMP | Габариты ШxВxГ, мм |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|
| Серия POM | | | | | | | |
| TLK-RPI-PM-A08-M11-BK | 230В | 10 А | 1x IIEC 60320 | 8 x C13 | 1*RJ11 | v1 | 432 x 44,5 x 260 |
| TLK-RPI-PM-A08-M21-WC-BK | 230В | 16 А | 1x IEC 60320 | 8 x C13 | 2*RJ11 | v1, 2, 3 | 432 x 44,5 x 215 |
| TLK-RPI-PM-A08-M51-WC-BK | 230В | 32 А | IEC 60309 32A 250В | 8 x C13 | 2*RJ11 | v1, 2, 3 | 432 x 44,5 x 215 |
| TLK-PPI-PM-A21B03-M51-WC-BK | 230В | 32 А | IEC 60309 32A 250В | 21 x C13 3 x C19 | 2*RJ11 | v1, 2, 3 | 1778 x 80 x 56 |
| TLK-PPI-PM-A21B03-M61-WC-BK | 380В, 3P+N+PE | 16 А | IEC 60309 16A 380В | 21 x C13 3 x C19 | 2*RJ11 | v1, 2, 3 | 1778 x 80 x 56 |
| Серия Switched | | | | | | | |
| TLK-RPI-SW-A02-M11-BK | 230В | 10 А | 1x IEC 60320 | 2 x C13 | Нет | v1 | 100 x 40x 120 |
| TLK-RPI-SW-A02-M21-BK | 230В | 16 А | 1x IEC 60320 | 2 x C13 | Нет | v1 | 254 x 44 x 90 |
| TLK-RPI-SW-A08-M11-BK | 230В | 10 А | 1x IEC 60320 | 8 x C13 | Нет | v1 | 432 x 44 x 90 |
| TLK-RPI-SW-A08-M21-BK | 230В | 16 А | 1x IEC 60320 | 8 x C13 | Нет | v1 | 432 x 44 x 90 |
| TLK-RPI-SW-A08-M21-W-BK | 230В | 16 А | 1x Вилка C20 IEC 60320 | 8 x C13 | 1*RJ11 | v1 | 432 x 44,5 x 125 |
| TLK-PPI-SW-A14B02-M21-BK | 230В | 16 А | 1x IEC 60320 | 14 x C13 2 x C19 | Нет | v1 | 1245 x 44 x 56 мм |
| TLK-PPI-SW-A21B03-M61-BK | 230В | 16 А | 1x IEC 60320 | 21 x C13 3 x C19 | Нет | v1 | 1778 x 44 x 56 мм |
| TLK-PPI-SW-A21B03-M21-BK | 230В | 32 А | IEC 60309 32A 250В | 21 x C13 3 x C19 | 1*RJ11 | v1 | 1778 x 44 x 56 |
| TLK-PPI-SW-A21B03-M51-BK | 380В, 3P+N+PE | 16 А | IEC 60309 16A 400В | 21*C13 3*C19 | 1*RJ11 | v1 | 1645 x 80 x 56 мм |

Почему PDU TLK?

- **Надежность:** металлический корпус, автоматический предохранитель, безопасный веб-доступ и т.д.
- **Универсальность:** наши технические специалисты подберут вам наиболее подходящее по ТЗ PDU.
- **Функциональность:** мониторинг состояния розеток, журнал событий, журнал данных, многопользовательское управление и т.д.
- **Простота:** удобные и понятные настройки, информативное руководство пользователя и, конечно же, наши технические специалисты, готовые ответить на любой ваш вопрос.

Ознакомьтесь с подробным с описанием и полными характеристиками всех моделей PDU TLK можно в соответствующем разделе на сайте www.tlk-rc.ru, либо перейдя по ссылке:

