



*Решения Tripp Lite для построения
отказоустойчивой системы
электропитания ЦОД*

**Алматы
31 мая 2018**

Почему это важно?



- Показатели **износа** сетевой и генерирующей инфраструктуры: в **90-х годах 30-40%**, в 2000-х — **50-60%**. Сегодня цифры износа в некоторых регионах достигают **90%**.
- Средняя продолжительность отключений— **4.75 дня/год**
- **66%** компаний сообщили о проблемах при реализации программы цифровизации из-за вынужденных простоев
- Финансовые потери - от **700 до 17 000 долл/час**
- Только **15%** опрошенных руководителей полностью уверены в том, что используемые на данный момент решения гарантируют резервное копирование и восстановление данных

Затраты на реализацию ТИИ ЗС

Типовая инженерная инфраструктура зданий и сооружений (ТИИ ЗС)

- Энергетические вводы и подстанции
 - Системы электроснабжения и учета электроэнергии
 - **Системы бесперебойного питания**
 - **Системы гарантированного питания**
 - **Системы вентиляции и кондиционирования**
 - Системы освещения
 - Системы заземления и молниезащиты
 - Системы отопления
 - Системы фильтрации и озонирования воздуха
 - Структурированные кабельные системы
 - Системы аудиофикации и оповещения
 - Система коллективного и интерактивного телевидения
 - Системы мониторинга и диспетчеризации
 - Системы безопасности:
 - Охранно-пожарная сигнализация
 - Системы пожаротушения
 - Системы видеонаблюдения
 - Система контроля и управления доступом
- до 70 % стоимости систем**

Решения Tripp Lite обеспечивают

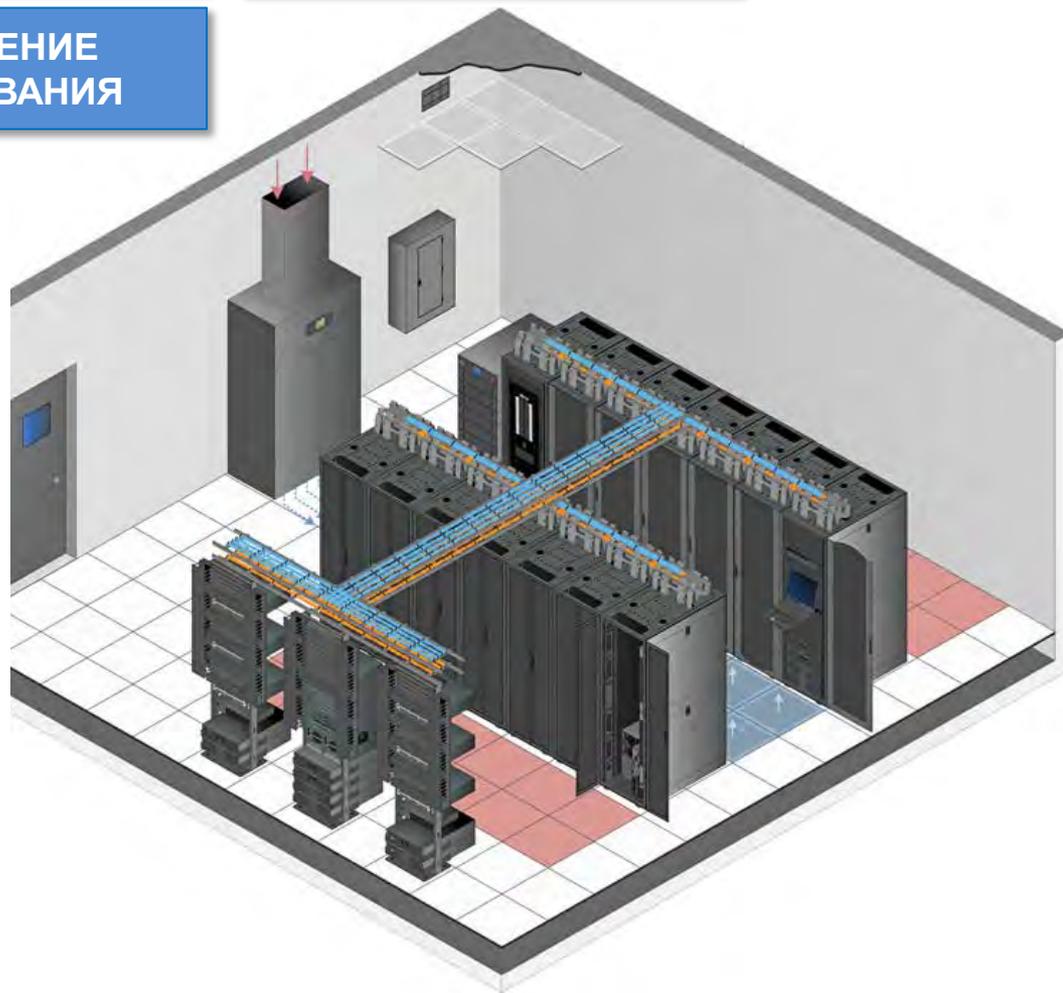
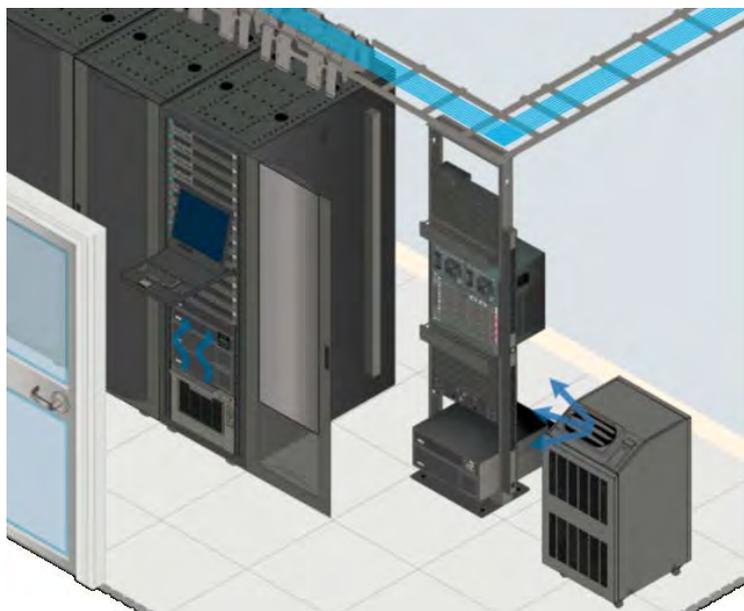
**ЗАЩИТА
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ
ПИТАНИЯ**

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ОБОРУДОВАНИЯ, СКС**

**УПРАВЛЕНИЕ
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕМ**

**РАЗМЕЩЕНИЕ
ОБОРУДОВАНИЯ**



3-Фазные ИБП серии S3M 100-200кВА

S3M100KX
S3M120KX
100 и 120кВА

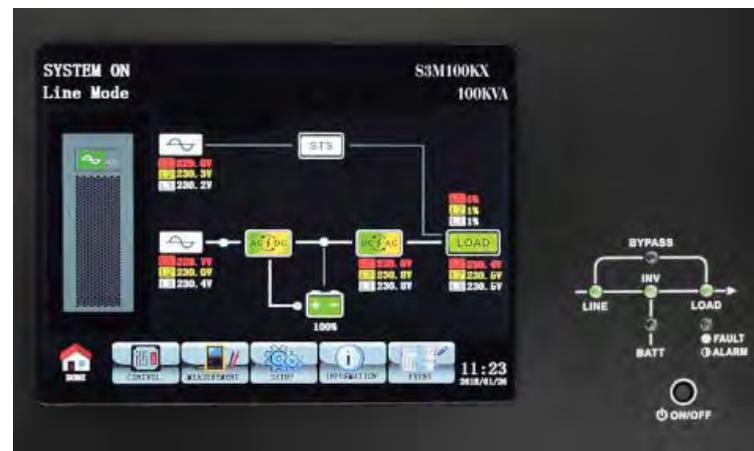
S3M160KX
S3M200KX
160 и 200 кВА



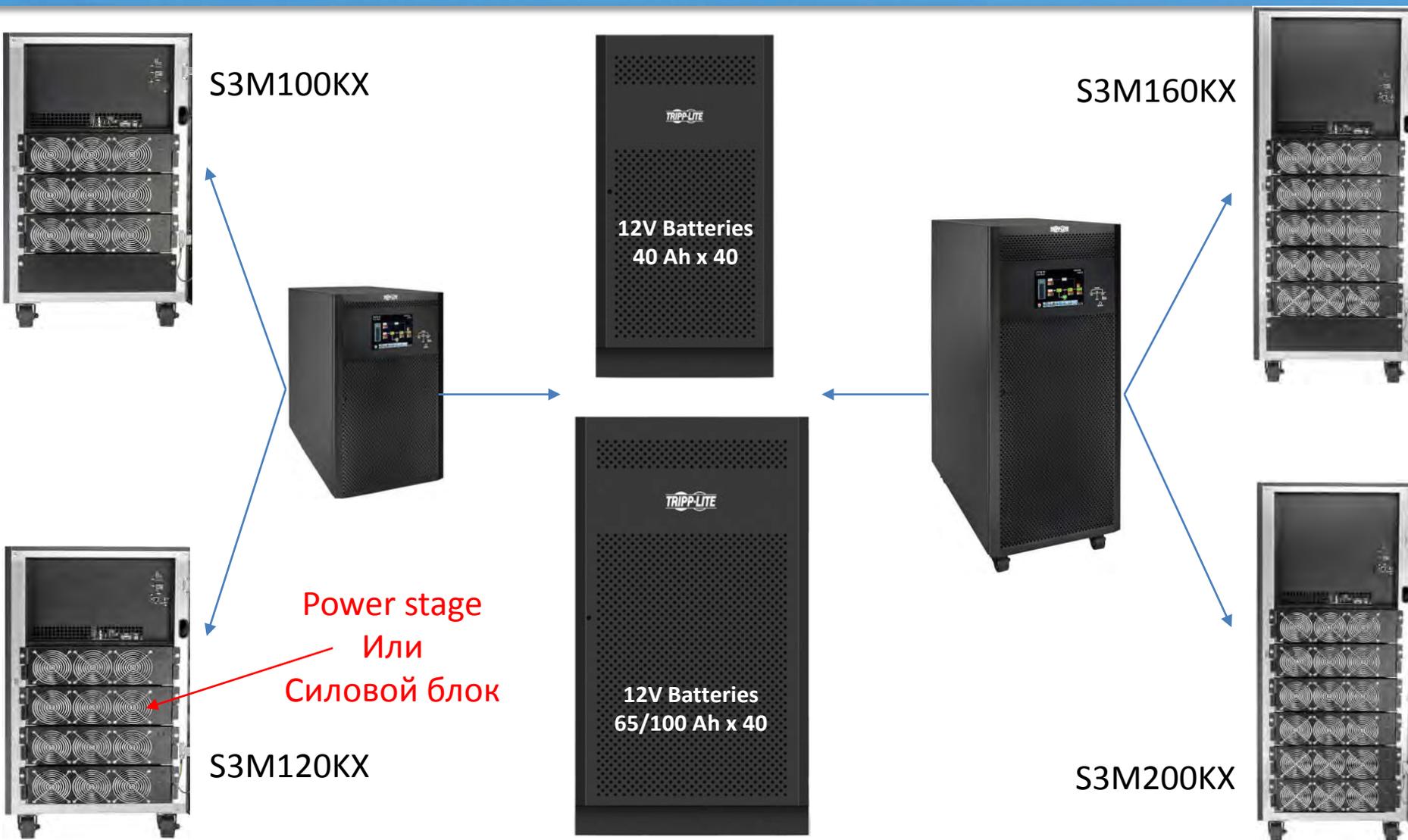
ВШГ 102 x 57 x 95см

ВШГ 146 x 57 x 100см

Моноблочный ИБП 100, 120, 160 и 200кВА
Коэффициент мощности 0.9
Параллельная работа (2 ИБП)
IGBT-технология
Блочная архитектура
Автоматический внутренний байпас
Ручной байпас с защитой от случайного включения
LCD-Дисплей 10"



3-Фазные ИБП серии S3M 30-80кВА



Преимущества модульной системы теперь и в моноблочном решении

Модульные

«+»

Быстрый ремонт за счет модульной
конструкции

Возможна замена компонентов
пользователем в горячем режиме

Масштабируемость

Резервирование N+1

Занимаемая площадь

«-»

Стоимость

Больше компонентов

Моноблоки S3M

«+»

Стоимость

Быстрый ремонт за счет блочной
конструкции

Параллельная работа до 2-х ИБП

Резервирование N+1

Кратковременное отключение и простой
системы

Занимаемая площадь

«-»

Замена блока в сервисном байпасе

3-Фазные ИБП SVX для ЦОД

Модульность:

- Резервирование
- Масштабируемость



SVX30-SVX90

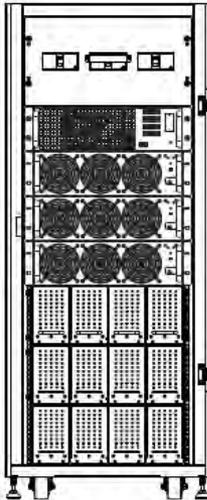
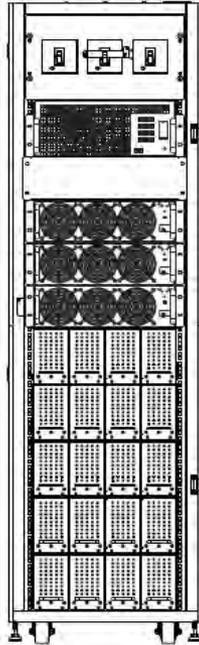
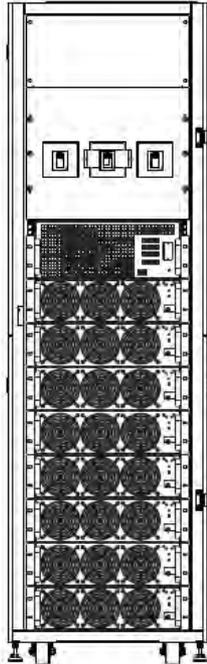
90кВт или
60кВт N+1

SVX30-SVX90

90кВт или
60кВт N+1

SVX30-SVX210

210кВт N+1

	Малый корпус	Средний корпус	Большой корпус
			

Высота корпуса	30U	42U	42U
Коммутационный модуль (встроенный в корпус)	1	1	1
Модуль STS (встроенный в корпус)	1	1	1
Макс. к-во силовых модулей	3	3	7+1*
Макс. к-во батарейных модулей	3	5	Н/П

3-Фазные ИБП SVX для ЦОД

Ключевые характеристики решений Tripp Lite серии SVX:

- Коэффициент мощности = 1;
- Гибкая конфигурация – три типа шасси – от 30 до 210кВт
- Резервирование N+1 при 210кВт без потери мощности
- Внешние батареи – 10-летний срок службы
- Замена силовых блоков в полноценном «горячем» режиме
- Форм-фактор – стандартная стойка 19” 30U или 42U для интеграции в ряды стоек
- Компактность решения для мощности от 180кВт



БЛОКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ

Он же – ПДУ, он же – PDU или
Power Distribution Unit

Основное назначение –
распределение подводимой
мощности по потребителям
электропитания

Основные потребители – всё ИТ-
оборудование, располагаемое в
шкафах ЦОД,
телекоммуникационных и
серверных узлов



PDU с мониторингом и управлением для ЦОД

Варианты моделей PDU с мониторингом и управлением



PDUMNH32HV

БРП с мониторингом, 32А, 2U



PDUMH32HVNET

БРП с управлением, 32А, 2U



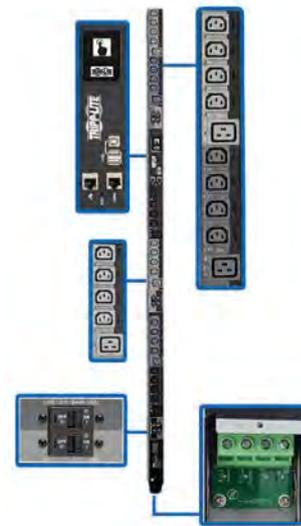
PDUMNV32HV2

с мониторингом, 32А



PDU3XVN10G16

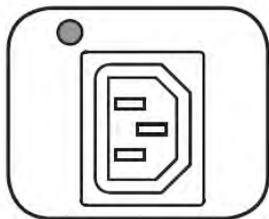
с мониторингом, 16А



PDU3XEVSRRHWB

с управлением, 40А

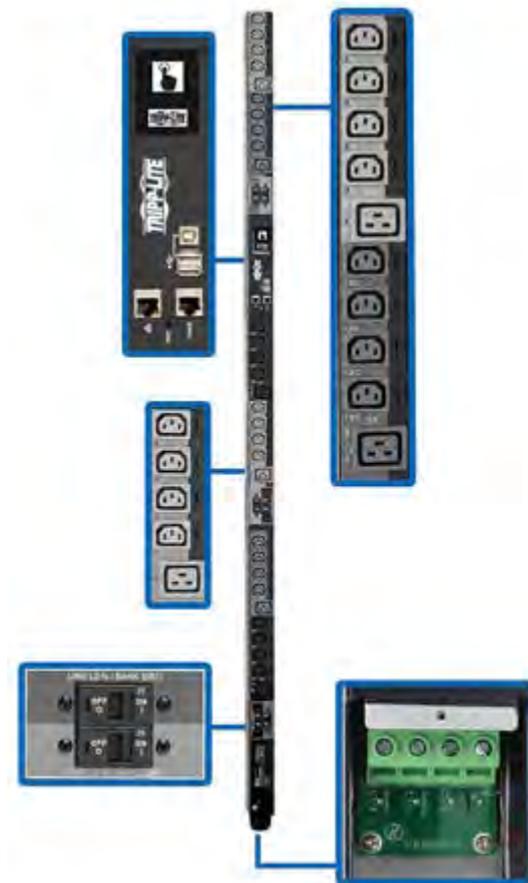
PDU с мониторингом и управлением для ЦОД



Светодиодный индикатор статуса розетки: при включении питания устройства каждая розетка активируется отдельно, и каждый такой светодиодный индикатор загорается по мере готовности соответствующей розетки к распределению питания переменного тока, поступающего от источника.

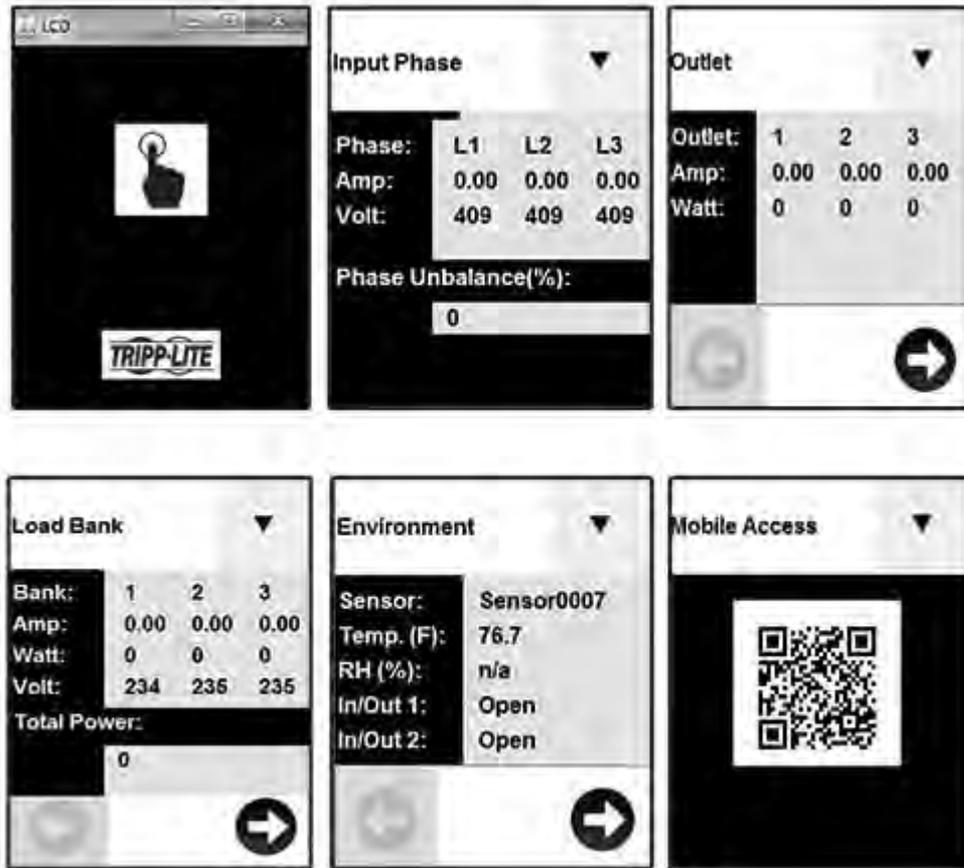
Конфигурация СИД	Цвет СИД	Статус розетки	Описание
Стандартная ¹	Выкл	Выкл	Питание розетки отсутствует
	Зеленый	Вкл	Автоматический выключатель в положении "Вкл" – Питание розетки присутствует
	Желтый	Вкл	Ток через розетку превысил 80% от своего номинального значения – Питание розетки присутствует
	Красный	Выкл	Напряжение на розетке не достигает нижнего порогового значения напряжения – Питание розетки отсутствует
	Красный мигающий	Выкл	Срабатывание автоматического выключателя – Питание розетки отсутствует
Альтернативная	Выкл	Выкл	Питание розетки отсутствует
	Красный	Вкл	Автоматический выключатель в положении "Вкл" – Питание розетки присутствует
	Красный мигающий	Вкл	Ток через розетку превысил 80% от своего номинального значения – Питание розетки присутствует
	Зеленый	Выкл	Розетка заблокирована – Питание розетки отсутствует
	Зеленый мигающий	Выкл	Срабатывание автоматического выключателя – Питание розетки отсутствует

¹ Данная конфигурация установлена по умолчанию.



PDU3XEVSRRHWB
с управлением, 40А

PDU с мониторингом и управлением для ЦОД



Тач-скрин интерфейс



Датчики параметров окружающей среды

- 2 датчика на БРП
- 6 при каскадном подключении



PDU с АВР для ЦОД

Варианты АТS моделей PDU с мониторингом и управлением



PDUMNH32HVAT
БРП с мониторингом, 32А



Подключение основной и резервной линии в одно устройство для защиты устройств с одним блоком питания



PDUMH32HVATNET
БРП с управлением, 32А



TRIPP LITE - БОЛЕЕ 1,000 ВАРИАНТОВ ОПТИМИЗАЦИИ ВАШИХ ЗАДАЧ

ИБП

- Линейно-интерактивные
- Он-лайн ● 3-фазные

ШКАФЫ И СТОЙКИ

- Стандартные ● Открытые
- Настенные ● Специальные

БЛОКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ (PDU)

- Базовые ● С измерителем
- Управляемые ● 3-фазные
- Контролируемые ● Байпас

КВМ-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ КОНСОЛЬНЫЕ СЕРВЕРЫ

- Аналоговые ● Удаленный доступ
- КММ-консоли

КОММУТАЦИОННЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Fiber Optic ● Cat5e/Cat6
- SCSI ● FireWire

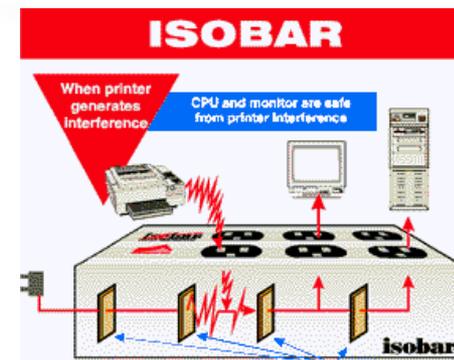
ДРУГОЕ

- Сетевые фильтры
- Инверторы



Tripp Lite – кто мы?

- Год основания компании – 1922. Головной офис в г. Чикаго
- 1960-е гг. – разработаны первые портативные инверторы
- 1980 г. – Первый в мире десктоп ИБП для ПК IBM
- 1982 г. - Технология подавления импульсных помех Isobar
- №1 в мире по количеству устройств до 1кВА формата “tower”
- Партнерская и сервисная сеть, склад оборудования в Казахстане



TRIPP LITE – 95 ЛЕТ УСПЕХА!

Спасибо за внимание!

Tripp Lite Россия и СНГ

107045, Москва, ул. Трубная, д.12

www.tripplite.com/ru

тел. (495) 799-56-07

