

IT SWITCH

от 16 до 40 А, однофазные

надежный источник электропитания рядом с потребителями

Непрерывная работа ответственного оборудования

- Располагаемые по возможности максимально близко к потребителям, системы **IT SWITCH** имеют архитектуру с удобным доступом.
- Они защищают оборудование от следующих проблем:
 - отключение основного источника электропитания,
 - ложное срабатывание входного защитного устройства,
 - взаимные помехи, вызванные неисправностями (например, коротким замыканием) в потребителях, питающихся от одного источника.

Надежный источник электропитания, адаптированный к вашему оборудованию

- **IT SWITCH** обеспечивает удобную установку вблизи ответственного оборудования, может монтироваться в 19" шкафы, под фальшполы и в подвесные потолки.
- Имеются версии: Standard (стандартные) или High Availability (с высокой готовностью), стационарные или съемные, удовлетворяющие различным требованиям по электропитанию.

Удобная эксплуатация на месте

- Удобная смена основного источника питания без изменения кабельных соединений.
- Переключение с одного источника на другой, выполняемое оператором и контролируемое схемами автоматического управления **IT SWITCH**.

Дружественный к пользователю интерфейс

- Устройства **IT SWITCH** оснащены панелью управления, удобной в работе и гарантирующей безопасную эксплуатацию.
- Программное обеспечение для коммуникаций облегчает эксплуатацию на месте различного оборудования.

Опыт работы

- При разработке **IT SWITCH** был использован опыт производства **LTM** (Load Transfer Modules, модулей передачи нагрузки от 30 до 4800 А), нашедших с 1988 года многочисленные применения во всем мире для построения надежных систем электропитания.



IT SWITCH
версий box и hot swap box



IT SWITCH
версий 19" rack и 19" hot swap rack

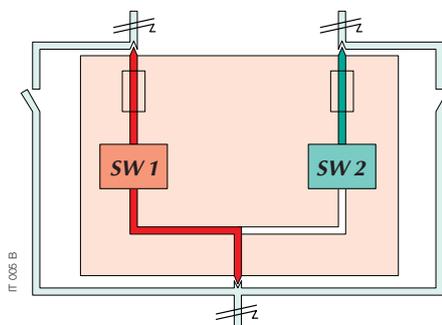
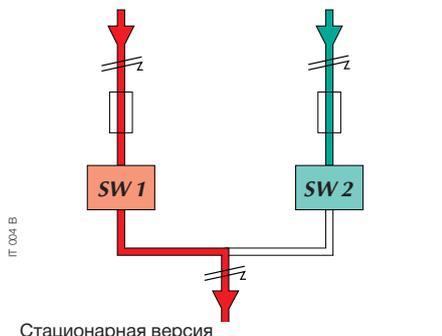
Защищаемые объекты

- > Вычислительные центры
- > Системы управления технологическими процессами
- > Системы телекоммуникаций
- > Системы управления воздушным транспортом

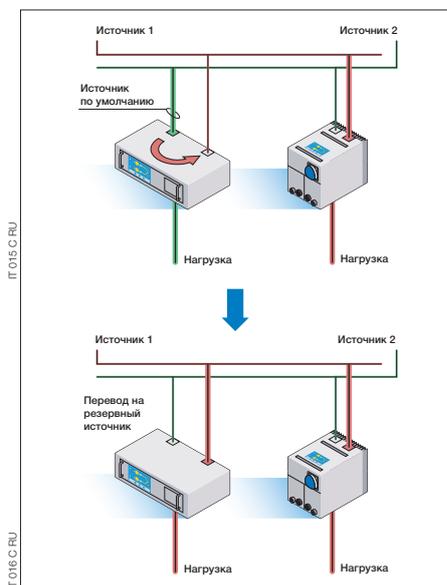


Принцип работы

IT SWITCH - это автоматическая система переключения нагрузки между двумя источниками питания. Она управляется цифровыми микроконтроллерами, переводя нагрузку мгновенно, без прерывания питания и без наложения питания от двух источников.



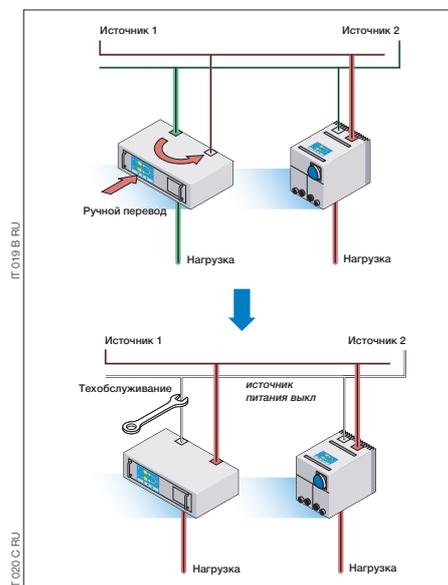
• Автоматическая передача нагрузки



Обнаружение неисправности в основном (предпочтительном) источнике питания вызывает мгновенный автоматический перевод нагрузки на резервный (альтернативный) источник, не влияя на питание нагрузки.

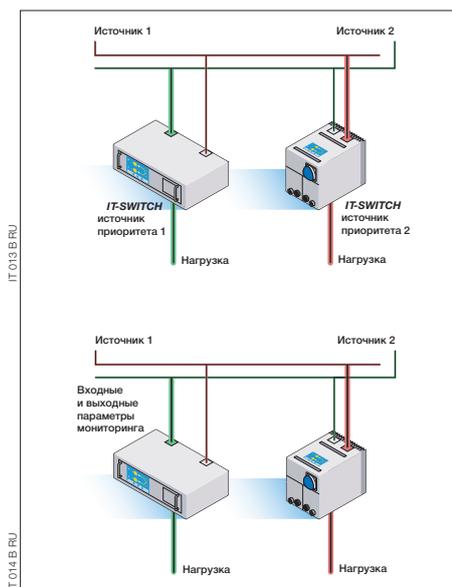
Перевод нагрузки выполняется без наложения питания от источников (с отключением одного из них до передачи нагрузки), во избежание взаимных помех между источниками.

• Ручное управление



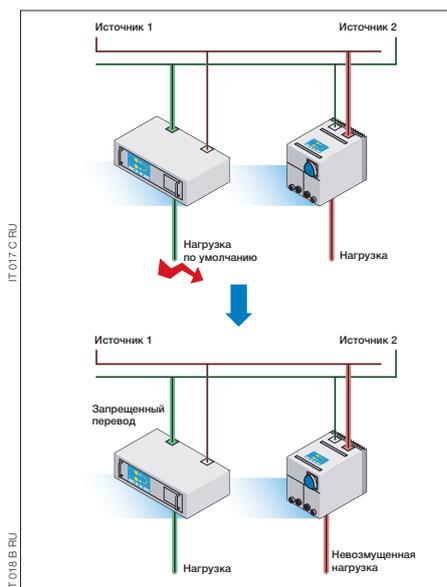
Ручное управление **IT SWITCH** позволяет оператору безопасно переключать нагрузки на один из источников для выполнения операций по техобслуживанию.

• Выбор предпочтительного источника



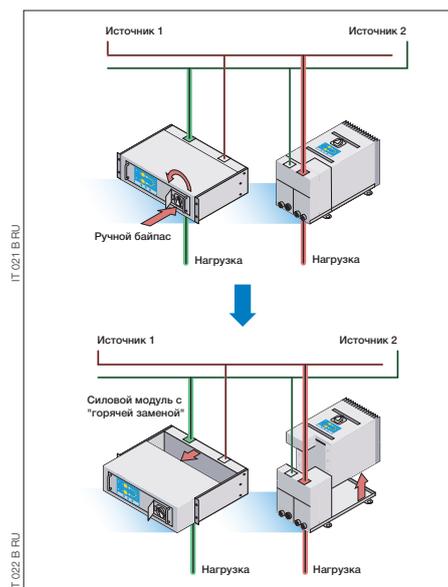
Оператор выбирает предпочтительный источник для каждого **IT SWITCH**. Осуществляется постоянный мониторинг каждого источника и питания нагрузок.

• Разделение нагрузок



Контроль выходного тока в системе **IT SWITCH HA** позволяет запретить переключение в случае неисправности оборудования, подключенного на выходе. Эта селективность предотвращает передачу неправильного тока на другой источник, который может повлиять на других пользователей.

• Силовые модули с "горячей заменой"



Съемная версия **IT SWITCH HA** имеет повышенную эксплуатационную готовность. Возможность "горячей замены" означает, что устройство электропитания и управления можно извлекать, не прерывая питание потребителей. Неподвижный корпус оснащен двойным ручным байпасом, простым и надежным в работе.

Версии для различных требований

IT SWITCH S (версия standard) управляет автоматическим или ручным переводом нагрузки с предпочтительного источника питания на резервный.

IT SWITCH HA (версия High Availability) особенно подходит для питания чувствительных потребителей благодаря улучшенному управлению параметрами переключения: синхронизацией источников и контролю неисправности по току на выходе.

IT SWITCH HA съемный (версия High Availability) имеет дополнительную функцию "горячей замены", позволяющей пользователям выполнять процедуры техобслуживания, не отключая питание нагрузок.

	IT SWITCH S Стандарт Модель S	IT SWITCH HA Высокая надежность Модель B	IT SWITCH HA "hot swap" * Съемные Модель E
ВСТРАИВАНИЕ			
Монтаж в 19" шкаф (rack)	●	●	●
В корпусе (box)	●	●	●
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ			
Выбор предпочтительного источника	●	●	●
Автоматическое переключение	●	●	●
Ручное переключение	●	●	●
Переключение без наложения источников	●	●	●
Синхронное и асинхронное переключение	●	●	●
Только синхронное переключение		●	●
Блокировка переключения из-за неисправности на выходе		●	●
Блокировка повторяющихся переключений		●	●
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ			
Панель команд и управления с мнемосхемой	●	●	●
Сухие контакты для информации о переключении	●	●	●
Последовательный порт RS 485 JBUS	●	●	●
Журнал регистрации данных	●	●	●
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ			
IT SWITCH 19" rack - 16 A			
Входные и выходные клеммы			●
Входные и выходные розетки IEC 16A	●	●	●
IT SWITCH 19" rack - 20 A			
Входные и выходные клеммы			●
IT SWITCH box - 32 A			
Входные и выходные клеммы	●	●	●
Входные клеммы и выходная розетка 32 A	●	●	●
IT SWITCH box - 40 A			
Входные и выходные клеммы	●	●	●
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ			
Съемные модули с "горячей заменой"			●
Ручной байпас			●

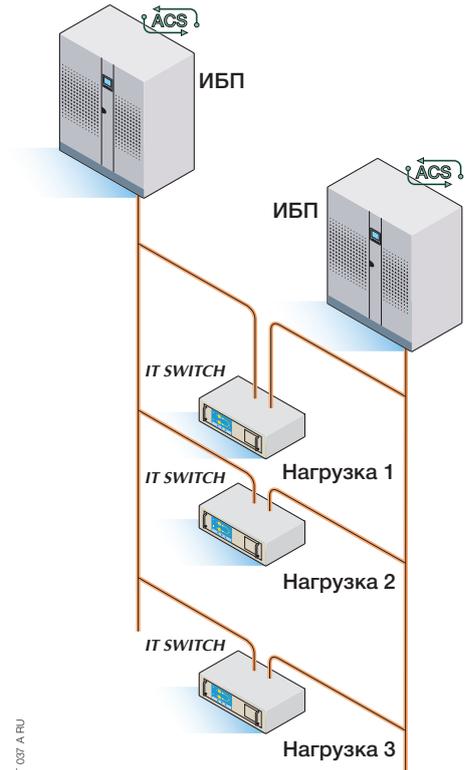
* с "горячей заменой"

Оптимизация условий переключения



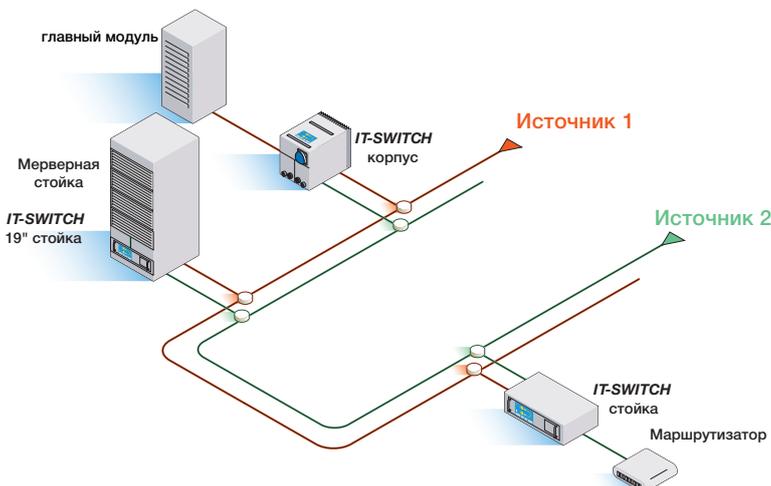
Система ACS (Automatic Cross Synchronisation, автоматическая поперечная синхронизация), встроенная в ИБП, синхронизирует выход с другим источником или независимым ИБП, когда отсутствует входная сеть байпаса (работа от аккумуляторов).

Это позволяет разным устройствам **IT SWITCH** переключаться одновременно и гарантировать работу без точки вывода системы из строя.



IT 037 A RU

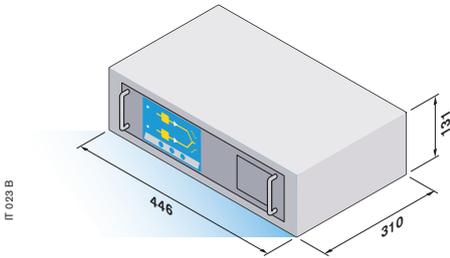
Распределенное резервирование



IT 003 B RU

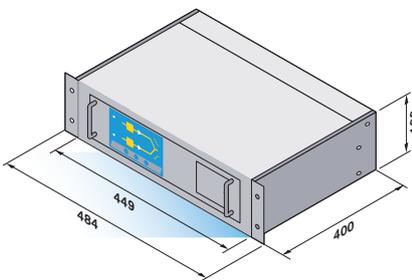
Габариты

- **IT SWITCH 19" rack**
Номинал 16 А - вес 8,5 кг



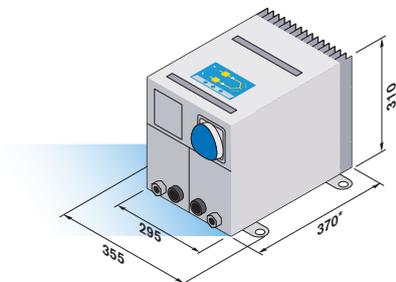
IT 023 B

- **IT SWITCH съемный 19" rack**
Номиналы 16 А и 20 А - вес 14 кг



IT 024 B

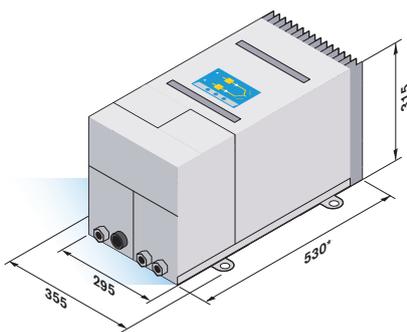
- **IT SWITCH box**
Номиналы 32 А и 40 А - вес 20 кг



IT 025 C

- *32 А с выходной розеткой = 520 мм
- *40 А общий = 390 мм

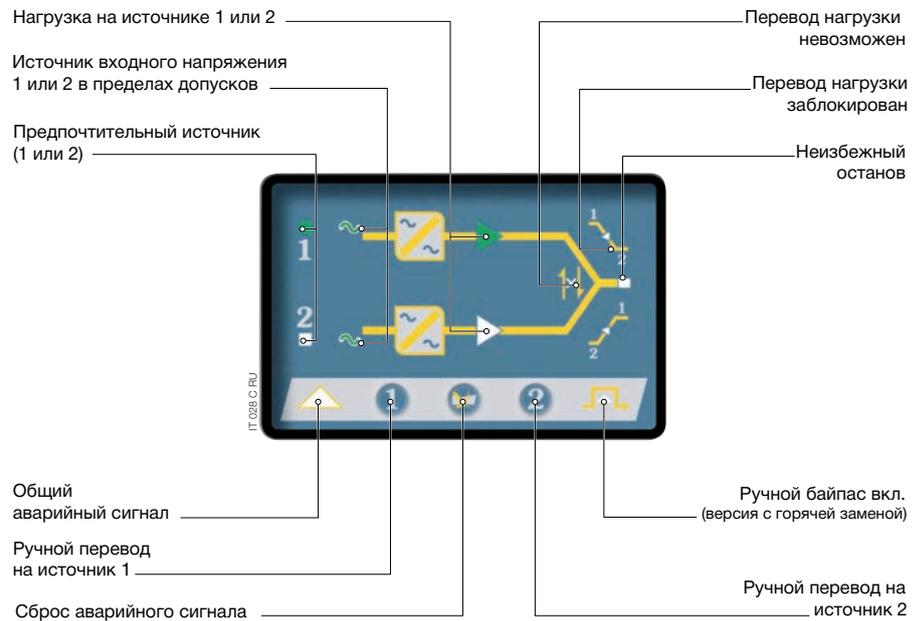
- **IT SWITCH съемный, box**
Номиналы 32 А и 40 А - вес 28 кг



IT 026 C

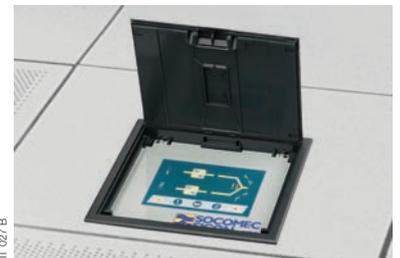
- * Общая = 550 мм

Панель команд и управления с мнемосхемой



Встроенная в пол панель управления

IT SWITCH box может устанавливаться под фальшполом и управляться с панели управления, расположенной в корпусе, встроенном в пол.



IT 027 B

Опция для коммуникаций

- Программное обеспечение **TOP VISION** для управления в среде Windows™ [информация на стр. 89].

Технические характеристики

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальные токи	Модель rack 16 А - 20 А, модель box 32 А - 40 А
Напряжение	Однофазное 120/220/230/240 В
Допуски по входному напряжению	настраиваемые (заводская установка $\pm 15\%$)
Частота	50 или 60 Гц
Устойчивость к короткому замыканию	20/15 Ином. (1)
Допустимый пик-фактор	до 4
Переключение	Двухполюсное (фаза/нейтраль)
Режим переключения	Синхронный/асинхронный
	разрыв цепи перед переключением ("break before make")

СРЕДА

Индекс защиты IP	IP21
Модель rack	IP32
Модель box	IP32
Рабочая температура	От 0 до 40 °С
Вентиляция	Естественное охлаждение
Соответствие стандартам	Электромагнитное излучение EN50022 класс В/класс А ⁽¹⁾

(1) В зависимости от номинала.