

# IT SWITCH

Надежные системы переключения нагрузки  
от 16 до 20 А, однофазные

Электронные  
системы включения  
резерва



## Решение для

- Центров обработки данных
- Систем управления технологическими процессами
- Телекоммуникационных систем
- Систем управления воздушным транспортом

## Непрерывная работа ответственного оборудования

- Располагаемые по возможности максимально близко к потребителям, системы IT SWITCH имеют архитектуру с удобным доступом.
- Они защищают оборудование в следующих ситуациях:
  - 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

- Конструкция систем IT SWITCH позволяет удобно устанавливать их вблизи ответственного оборудования, в том числе монтировать в 19-дюймовые стойки.
- Различные версии: стационарная или сменная, в соответствии с любыми вашими требованиями по обеспечению бесперебойности питания.

## Удобная эксплуатация на месте

- Удобная смена основного источника питания без изменения кабельных соединений.
- Переключение с одного источника на другой, выполняемое оператором и контролируемое устройствами автоматического управления и защиты IT SWITCH.
- Легко адаптируются к особенностям объекта с помощью стандартных или индивидуальных рабочих настроек.

## Простота в обращении

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

## Принцип работы

IT SWITCH - это автоматическая система переключения нагрузки между двумя источниками питания. Она управляется цифровыми микроконтроллерами, что обеспечивает мгновенное переключение нагрузки без прерывания питания и без наложения питания от двух источников.

### Автоматическая передача нагрузки

Обнаружение неисправности в основном (приоритетном) источнике питания вызывает мгновенное автоматическое переключение нагрузки на резервный (альтернативный) источник, что исключает нарушение питания нагрузки. Переключение нагрузки выполняется с предварительным отключением одного из источников (режим «break before make»): тем самым исключается наложения питания от нескольких источников во избежание взаимных помех.

## 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 каждой системы IT SWITCH. Осуществляется постоянный мониторинг каждого источника и питания нагрузок.

### Разделение нагрузок

Система запрещает переключение в случае неисправности оборудования, подключенного на выходе. Такая избирательность предотвращает передачу тока короткого замыкания на другой источник и, тем самым, позволяет избежать отрицательного воздействия на других пользователей.

### Силовые модули с «горячей» заменой

Съемная версия IT SWITCH HA повышает эксплуатационную готовность системы. Возможность «горячей замены» означает, что устройство электропитания и управления можно извлекать, не прерывая питание потребителей. Стационарный корпус оснащен двойным ручным байпасом для проведения техобслуживания, который гарантирует простоту и надежность эксплуатации.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

Адрес сайта: <https://socomec.nt-rt.ru/> || эл. почта: [sch@nt-rt.ru](mailto:sch@nt-rt.ru)

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

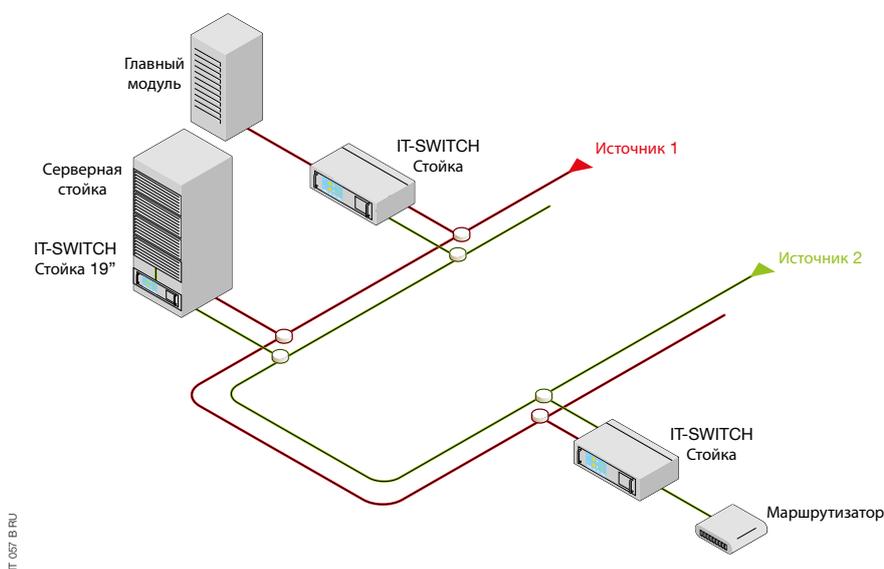
Адрес сайта: <https://socomec.nt-rt.ru/> || эл. почта: [sch@nt-rt.ru](mailto:sch@nt-rt.ru)

## Установка и эксплуатация

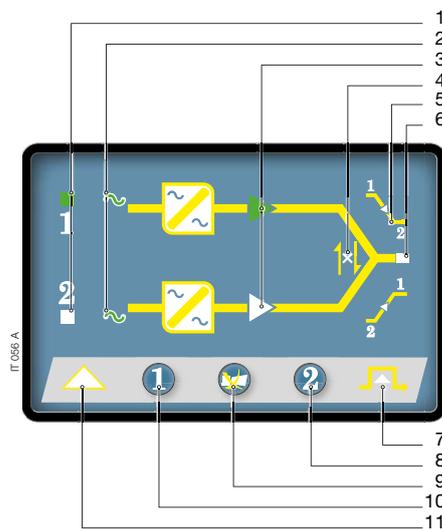
IT SWITCH HA (версия High Availability) особенно подходит для питания ответственного оборудования благодаря улучшенному управлению параметрами переключения: синхронизацией источников, регулированием качества электроэнергии, рабочими режимами и выходным током короткого замыкания.

IT-SWITCH HA-E съемный (версия High Availability) имеет дополнительную функцию «горячей замены», позволяющую пользователям выполнять процедуры техобслуживания, не отключая питание нагрузок.

## Распределенное резервирование



## Панель команд и управления с мнемосхемой



1. Предпочтительный источник (1 или 2)
2. Источник входного напряжения 1 или 2 в пределах допусков
3. Нагрузка на источнике 1 или 2
4. Переключение невозможно
5. Переключение заблокировано
6. Неизбежный останов
7. Ручной байпас вкл. (версия с горячей заменой)
8. Ручное переключение на источник 2
9. Сброс аварийного сигнала и выбор приоритетного источника
10. Ручное переключение на источник 1
11. Общий аварийный сигнал

## Технические характеристики

IT SWITCH		
Модель	Стойка HA 19"	Извлекаемая стойка HA-E 19"
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Номинальный ток	16 А	16 А 20 А
Номинальное напряжение	однофазное напряжение 100/120/220/230/240 В	
Допуски по входному напряжению	регулируемые (заводская установка: ± 15%)	
Номинальная частота	50 или 60 Гц	
Допуск по частоте	регулируемый ± 10%	
Ток короткого замыкания	20/15 Аном <sup>(1)</sup>	
Коэффициент амплитуды	до 4	
<b>БАЙПАС ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ</b>		
Переключатель входного источника питания	двухполюсное переключение (фаза/нейтраль)	
Режим переключения	синхронный/асинхронный (режим «без прерывания питания»)	
<b>СОЕДИНЕНИЯ</b>		
Входные и выходные клеммы	-	•
Входные и выходные розетки IEC 16 А	•	•
<b>СРЕДА</b>		
Рабочая температура окружающей среды	0 - 40 °C	
Охлаждение	Естественная	
<b>КОНСТРУКЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ</b>		
Габариты (Ш x Г x В)	446 <sup>(2)</sup> x 310 x 131 мм	449 <sup>(2)</sup> x 400 x 133 мм
Вес	8,5 кг	14 кг
Класс защиты	IP21	

<sup>1)</sup> В зависимости от модели. - <sup>(2)</sup> 484 мм с крепежными угольниками (встраиваемая стойка 19")

## Стандартные функции переключения нагрузки

- Выбор предпочтительного источника.
- Автоматическая передача нагрузки.
- Ручное переключение нагрузки.
- Переключение без наложения источников.
- Синхронизированное и несинхронизированное управление источниками (полностью регулируемые режимы).
- Допуск синхронизации настраиваемых источников
- Блокировка переключения из-за неисправности на стороне нагрузки.
- Блокировка повторяющихся переключений.
- Конфигурируемость автоматического переадреса.

## Стандартные механические функции

- Стойка 19".

## Стандартные функции коммуникации

- Панель команд и управления с мнемосхемой.
- Интерфейс сухих контактов.
- MODBUS RTU (только последовательный порт RS485).

## Техобслуживание

- Съемные модули с «горячей заменой» (модель HA-E).
- Байпас для техобслуживания (модель HA-E).