

Master Switch STS *Trifase*

3:3 100-600 A



DATACENTER



Service
1st start

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Высокая надежность**
- **Функция “Hot Replacement”**
- **Версии с 3-мя и 4-мя жилами**
- **Расширенные возможности по обмену информацией**

Использование статических переключателей Master Switch в системе электроснабжения обеспечивает надежную защиту от любых возможных возмущений со стороны источников питания, которые могут быть связаны с возможными перебоями в работе самих источников или с неполадками на линии электроснабжения, вызванными природными явлениями или человеческим фактором. Результатом является абсолютная защита промышленных нагрузок, а также нагрузок, связанных с информационными технологиями, которые являются наиболее чувствительными к неисправностям систем электропитания и самих нагрузок.

Принцип действия

Master Switch позволяет обеспечивать надежное дублированное питание наиболее

ответственных нагрузок, производя переключение между двумя альтернативными независимыми источниками питания. Такое переключение происходит АВТОМАТИЧЕСКИ всякий раз, когда параметры линии, питающей данную нагрузку, выходят за допустимые пределы (которые могут устанавливаться самим пользователем), или ВРУЧНУЮ, когда оператор форсирует переключение посредством команды с панели управления или с удаленного пульта.

Защита от неисправности системы питания
В том случае, когда параметры одного из двух источников питания выходят за установленные пределы, Master Switch переключает нагрузки на другой источник питания (это произойдет мгновенно в том случае, если эти два источника будут в одной фазе).



Защита от внешних помех

Перегрузка и неисправность нагрузки
На случай перегрузки пользователь может принять решение об уровне срабатывания внутренних защитных устройств, блокирующих подачу электропитания. В самом крайнем случае, т.е. при коротком замыкании на выходе системы, Master Switch производит отключение нагрузки; тем самым удается избежать отрицательного воздействия на другие нагрузки (например, в случае недостаточной селективности защитных устройств).

Полное микропроцессорное управление

Микропроцессорное управление, которое обеспечивает:

- Быстрое и надежное переключение между источниками питания.
- Полное отслеживание параметров посредством ЖК-дисплея.
- Постоянный контроль работоспособности SCR
- Современная дистанционная диагностика (RS232 и TCP/IP).

Дублированные контуры питания

Питание внутренних элементов обеспечивают два физически разделенных и полностью независимых контура питания, которые можно заменять в режиме «hot replacement» («горячей замены»), т.е. не прерывая питания нагрузки. В том случае, когда пропадает питание от обоих источников, гарантируется полная работоспособность управляющего контура благодаря функции «Power Supply back up», которая обеспечивает вспомогательное питание контуров посредством внешнего независимого источника питания. Master Switch обладает двойной дублированной системой вентиляции, определяемой как «fan redundancy plus». Благодаря этому, даже при таком маловероятном событии, как одновременный выход из строя двух вентиляторов, оставшиеся вентиляторы, тем не менее, будут в состоянии справиться с теплом, выделяемым при номинальной нагрузке и при температуре в помещении до 40°C. Замена вентиляторов также может быть выполнена в режиме «hot replacement», обеспечивая тем самым непрерывность работы системы во время

данной операции.

Высокий уровень защиты

В случае короткого замыкания на выходе, Master Switch блокирует переключение между двумя линиями питания, устраняя тем самым риск распространения короткого замыкания и его воздействия на другие нагрузки. Управляющий контур «backfeed» обеспечивает автоматическое срабатывание систем защиты в случае обнаружения обратного протекания тока в сторону одного из двух входов Master Switch.

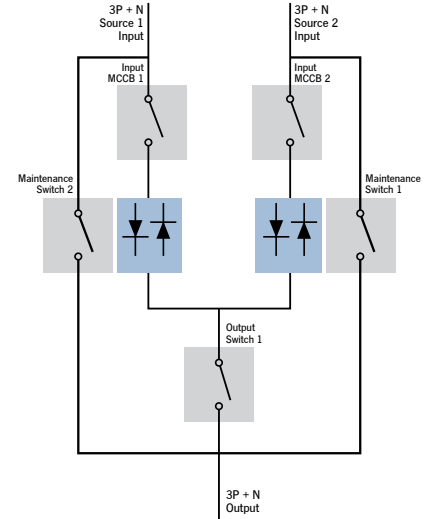
Простота доступа

Расположение компонентов и органов управления выполнено таким образом, чтобы обеспечить упрощенный доступ к ИБП с передней стороны для:

- кабелей питания, которые при подключении легко вводятся снизу
- плат, которые располагаются в специальной зоне для проведения быстрой диагностики/ замены
- в целом всех элементов, которые подлежат контролю, обслуживанию и/или замене.

Широкие возможности по обмену информацией

Master Switch передает сообщения, параметры, состояния, сигналы тревоги через ЖК-дисплей. STS совместим с программным обеспечением для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных систем Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X и Sun Solaris.



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 351

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

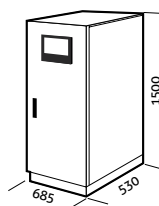
RS232

"no neutro on input"

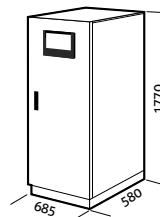
IP31

РАЗМЕРЫ

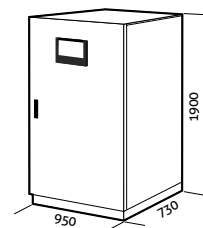
MTS 100
MTS 150



MTS 200 - MTS 250
MTS 300 - MTS 400



MTS 600

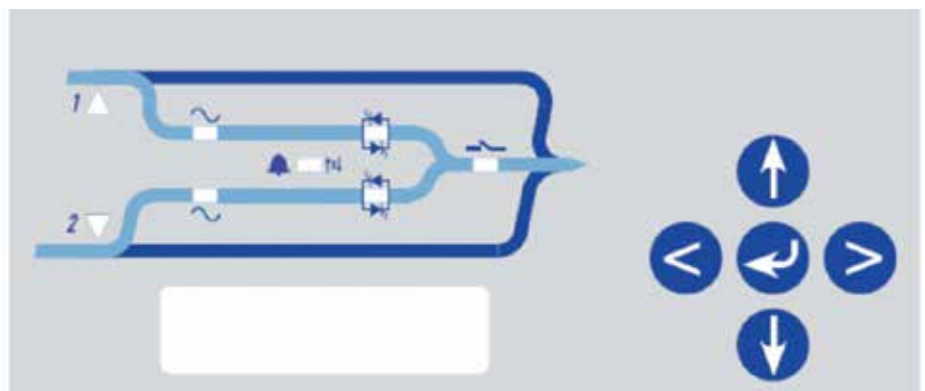


СВЕТОДИОД

ФУНКЦИЯ

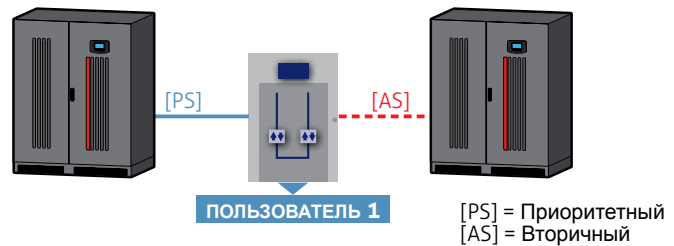
L1	S1 Приоритетный источник
L2	S2 Приоритетный источник
L3	S1 присутствует
L4	S2 присутствует
L5	Статический переключатель SS1 замкнут
L6	Статический переключатель SS2 замкнут
L7	Индикатор аварийных сигналов
L8	Выходной переключатель ON/OFF

5 функциональных и оперативных клавиш ЖК-дисплея



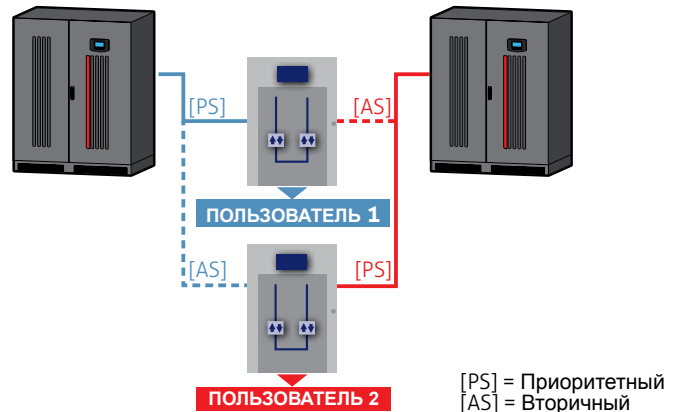
MASTER SWITCH В ДУБЛИРУЮЩЕМ РЕЖИМЕ

Вторичный источник [AS], хотя он и является высоконадежным, подает питание на нагрузку исключительно в случае неполадок в приоритетном источнике [PS], обеспечивая тем самым максимальный уровень дублирования и качества электропитания для нагрузок.



MASTER SWITCH В РЕЖИМЕ РАЗДЕЛЕНИЯ НАГРУЗОК

Два источника подают электропитание на N ответственных нагрузок через Master Switch при конфигурации, когда в качестве приоритетного источника [PS] выбран один из двух источников питания. В случае неполадок в одном из двух источников питания другой будет в состоянии осуществлять электропитание всех нагрузок данной системы.



MASTER SWITCH В РЕЖИМЕ BACK-UP

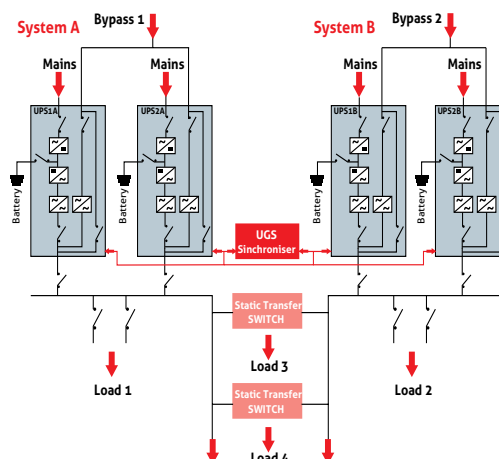
Master Switch подают питание на N нагрузок через приоритетный источник питания [PS]. Вторичный источник [AS] состоит из отдельных независимых источников питания, которые обеспечивают электропитание в случае возможных неполадок приоритетного источника питания [PS].



КОНФИГУРАЦИЯ DYNAMIC DUAL BUS

Данное решение Riello UPS обеспечивает максимальную надежность и гарантирует непрерывность электроснабжения в любом режиме работы благодаря опции UGS (устройства синхронизации ИБП), которая постоянно поддерживает две системы, А и В, в состоянии полной синхронизации.

Гибкость системы UGS способна обеспечивать синхронизацию между источниками даже в том случае, когда одна из систем включает в себя не ИБП Riello, а какой-либо ИБП иного производства или же источник электропитания, не связанный со статическим ИБП.



МОДЕЛИ	MTS 100	MTS 150	MTS 200	MTS 250	MTS 300	MTS 400	MTS 600
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК	100 A	150 A	200 A	250 A	300 A	400 A	600 A
ВХОД							
Номинальное напряжение источников S1/S2	380-400-415 В~ три фазы с нейтралью						
Диапазон входного напряжения	180÷264 В~ (по выбору)						
Подключаемые входные фазы	3+N (четыре жилы) – 3 (три жилы)						
Номинальная частота	50/60 Гц						
Диапазон входной частоты	+/-10% (по выбору)						
Совместимость подключения	IT, TT, TNS, TNC						
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							
Тип переключения	“Break Before Make” (“разрыв перед замыканием” - отсутствие наложения источников)						
Имеющиеся режимы переключения	Автоматический / Ручной / Удаленный						
Время переключения при неисправности источника	< 4 мс (S1/S2 синхронизированы) 10 мс (S1/S2 не синхронизированы)						
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОМЕЩЕНИЯ							
КПД при полной нагрузке (%)	> 99%						
Уровень шума на расстоянии 1 м (от 0 до полной нагрузки)	55 dBA	55 dBA	55 dBA	55 dBA	55 dBA	55 dBA	57 dBA
Температура хранения	-10 °C fino a +50 °C						
Рабочая температура	0 °C - 40 °C						
Относительная влажность	95%, без конденсата						
Макс. высота над уровнем моря	1000 м при номинальной мощности (-1% мощности на каждые 100 м свыше 1000 м) – макс. 4000 м						
Нормативы	EN 62310-1 (безопасность) EN 62310-2 (электромагнитная совместимость)						
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ							
Вес (кг)	155	160	205	210	235	240	375
Размеры (ШxГxВ) (мм)	685 x 530 x 1500		685 x 580 x 1770				950 x 730 x 1900
Цвет	RAL 7016						
Класс защиты	IP 20						
Перемещение STS	На грузовой тележке						