

Главный
каталог
> 2013-2014





Надежная энергия для устойчивого мира



Наши корни в нашей истории

КОМПАНИЯ RIELLO ELETTRONICA НА ПРОТЯЖЕНИИ ВОТ УЖЕ 25 ЛЕТ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ МИРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАНОРАМЫ, ЗАВОЕВЫВАЯ ДОВЕРИЕ К СЕБЕ И ПРИ ЭТОМ ДИФФЕРЕНЦИРУЯ СВОЕ ПРИСУТСТВИЕ НА ДИВЕРСИФИЦИРОВАННЫХ РЫНКАХ.



Успешно руководимая Пьерантонио Риэлло с момента основания, компания Riello Elettronica готовится пересечь черту своего 25-летия, продолжая занимать лидерские позиции в Италии и стабильно оставаясь среди крупнейших игроков мирового рынка в области преобразования энергии и производства источников бесперебойного питания (ИБП) - высокоинтеллектуального электронного оборудования, которое используется в качестве источника электроэнергии в случае пропадания электропитания во внешней сети.

Область преобразования энергии является основным видом деятельности нашей группы; она включает в себя, в том числе, и новые технологии использования чистых и

возобновляемых источников энергии - путем производства солнечных инверторов, где компания Riello Elettronica завоевала ведущие роли на национальном рынке.

Итак - энергия, но не только она: вот уже несколько лет наша группа осуществляет успешные инвестиции в сектор автоматизации и безопасности в промышленной и гражданской областях.

Пять производственных центров в Италии, двадцать контролируемых компаний в Европе, Китае, Индии и Австралии, общее количество стран мира, где присутствует группа - 80. Такова сегодняшняя реальность группы Riello Elettronica, являющаяся отражением предпринимательской традиции, которая обращена к инновациям, к глобальным вызовам и к развитию технологии "Made in Italy" на мировых рынках.

Компания Riello UPS является спонсором Ducati с 2007 года

riello AROS
ups
DUCATI

Идеальное
взаимодействие



Высокие результаты
Бесконечная энергия
Итальянская технология

Вот что объединяет
нас с **Ducati**

Компания Riello UPS является официальным спонсором команды Team Ducati Corse, участвующей в чемпионате мира по мотогонкам MotoGP. Партнерство с Ducati обеспечивает бренду Riello UPS высокое признание и престиж на мировом уровне. Обе компании придерживаются одних и тех же ценностей и принципов, которые, настроивая на единую волну, объединяют их.



Official
Sponsor



ЛИНЕЙКА ПРОДУКЦИИ



SOHO



UPS VFD

iPlug

1:1 600-800 VA



USB
plug



GS Nemko
certified



Plug & Play
installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Компактность**
- **Гибкость в использовании**
- **Надежность**
- **Современный дизайн**
- **Автоматический перезапуск**
- **Возможность замены батарей пользователем**

Серия iPLUG – это решение для защиты домашних и офисных систем. Компактность и гибкость в эксплуатации (кнопка включения со световым индикатором работы и возможность замены батарей самим пользователем) делают iPLUG доступным для всех пользователей, наравне с электробытовыми приборами, в целях защиты от повышенного напряжения и пропадания сети питания.

В случае пропадания внешней сети, подключенная нагрузка питается от инвертора напряжением, имеющим псевдосинусоидальную форму, в течение времени, достаточного для закрытия информационных систем при помощи программы PowerShield3, которую можно

бесплатно скачать на сайте www.riello-ups.com.

Гибкость в использовании, надежность и современный дизайн

Компактные эргономичные линии серии iPLUG позволяют с легкостью размещать ИБП данной серии как в профессиональной, так и в бытовой среде.

Гибкость в использовании и специальная кабельная муфта позволяют оптимизировать и сократить размеры кабелей, а также упрощают их размещение.

Широкие возможности по обмену



информацией

С помощью программного обеспечения PowerShield3 можно, в случае провала внешней сети, осуществлять безопасное закрытие подключенных информационных систем.

PowerShield3 позволяет добиться надежного и простого управления ИБП при помощи столбиковых диаграмм, отображающих наиболее важную информацию.

Автоматический перезапуск

Предусмотрен автоматический перезапуск ИБП при возобновлении электропитания от внешней сети по истечении времени автономной работы вследствие провала сетевого напряжения.

Защита окружающей среды ECO line

Компания Riello UPS, которая всегда уделяла большое внимание проблемам энергосбережения, для серии iPlug ввела специальную кнопку выключения с целью сокращения потребления энергии в периоды продолжительных простоев.

Применение

ЖК-мониторы, персональные компьютеры, видеотерминалы, принтеры, сканеры и факсы.

Характеристики

- * Компактность и эргономичность
- * 5 розеток с защитой от провала сети
- * 3 розетки, защищенные от повышенного напряжения, для подачи питания на нагрузки с высоким импульсным потреблением энергии (лазерные принтеры и т.п.)
- * Возможность «холодного старта»: ИБП можно включить в отсутствие внешнего питающего напряжения
- * Возможность замены батарей пользователем (Battery Swap)
- * USB-интерфейс
- * Возможность размещения на письменном столе или на полу

- * В комплект поставки включен кабель питания
- * Защита от короткого замыкания
- * Автоматический перезапуск (при возобновлении питания от сети, после разряда батарей)
- * Знак безопасности GS/Nemko
- * Может поставляться с розетками французского (2 полюса + земля), итальянского и английского типа, а также с розетками Schuko.
- * Программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных систем Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X и Sun Solaris
- * Функция Plug and Play.

2 ГОДА ГАРАНТИИ

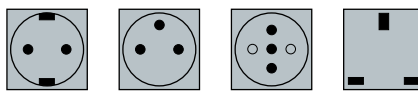
КОНФИГУРАТОР ДЛЯ ВЫБОРА МОДЕЛИ

Тип нагрузки	Мощность (ВА)*
Персональные компьютеры	250
ЖК-мониторы	70
Сканеры, принтеры	200
Модемы, ТВ, DVD-проигрыватели, игровые приставки, Hi-Fi, телефоны, факсы	50
Лазерные принтеры**	200

* Ориентировочное среднее значение

** Рекомендуется использовать фильтрующий выход iPlug.

ИМЕЮЩИЕСЯ РОЗЕТКИ



РОЗЕТКА
ФРАНЦУЗСКАЯ
CEE 7/5

OPZIONI DISPONIBILI

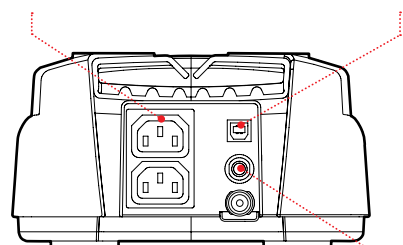
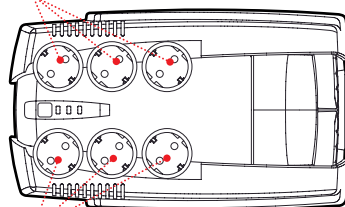
SOFTWARE

PowerShield³

ДЕТАЛИ

ФИЛЬТРУЮЩИЕ РОЗЕТКИ: ЗАЩИТА ТОЛЬКО ОТ ПОВЫШЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

РОЗЕТКИ IEC ПОД ЗАЩИТОЙ ИБП USB-ПОРТ ДЛЯ ОБМЕНА



РОЗЕТКИ ПОД ЗАЩИТОЙ ИБП
(БЕСПЕРЕБОЙНАЯ РАБОТА В СЛУЧАЕ ПРОПАДАНИЯ ВНЕШНЕЙ СЕТИ)

ЗАЩИТНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ



МОДЕЛИ	IPG 600		IPG 800	
МОЩНОСТЬ	600ВА/360Вт		800ВА/480Вт	
ВХОД				
Номинальное напряжение	220-240 В~			
Диапазон входного напряжения	230 В~ (+20/-25%)			
Частота	50/60 Гц, автонастройка			
ВЫХОД				
Напряжение при работе от сети	230 В~(+20/-25%)			
Напряжение при работе от батареи	230 В~ (+/-10%)			
Частота при работе от батареи	50 или 60 Гц (+/-1%)			
Форма волны	Псевдосинусоида			
БАТАРЕИ				
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые			
Время заряда	6-8 ч			
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Вес нетто (кг)	3,7		4,1	
Вес брутто (кг)	4		4,4	
Размеры (ШхГхВ) (мм)	185x313x99			
Размеры упаковки (ШхГхВ) (мм)	260x380x140			
Защита	Низкий заряд батарей – высокий ток – короткое замыкание			
Обмен информацией	USB-интерфейс			
Выходные розетки	6 розеток типа Shuko или итальянских или французских или английских +2 IEC 320 C13			
Нормативы	EN 62040-1-1 и директива 2006/95/EC; EN 62040-3 EN 62040-2 и директива 2004/108 EC			
Маркировка	CE; GS/NEMKO для версии Schuko			
Рабочая температура	0оС / +40оС			
Цвет	Черный			
Высота над уровнем моря и относительная влажность	6000 м макс. высота над уровнем моря; <95%, без конденсата			
Аксессуары	Кабель питания, руководство по эксплуатации			





SOHO



UPS VFD

iDialog

1:1 400-1600 VA



USB
plug



Plug & Play
installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Компактность**
- **Максимальная бесшумность**
- **Современный дизайн**
- **Автоматический перезапуск**
- **Крайне низкое потребление энергии**

Линейка iDialog представляет собой идеальное решение для защиты ПК и периферийных устройств в домашней обстановке и в офисе. iDialog – это аппарат, который прост в установке и экономичен при защите:

- компьютерного оборудования, например ПК, мультимедийных центров и периферийных устройств, домашних кинотеатров, ресиверов спутникового телевидения и цифровых наземных приемников, DVD-плееров и DVD-рекордеров;
- модемов и маршрутизаторов для DSL;
- небольших электробытовых приборов.

Максимальная бесшумность

Благодаря применению высокочастотных компонентов и отсутствию движущихся частей, уровень шума данного ИБП составляет 0 дБА.

Широкие возможности по обмену

информацией

С помощью программного обеспечения PowerShield3 можно, в случае пропадания внешней сети, осуществлять безопасное закрытие подключенных информационных систем.

PowerShield3 позволяет добиться надежного и простого управления ИБП при помощи столбчатых диаграмм, отображающих наиболее важную информацию.

Автоматический перезапуск

Предусмотрен автоматический перезапуск ИБП при возобновлении электропитания от внешней сети по истечении времени автономной работы вследствие пропадания сетевого напряжения.

Защита окружающей среды ECO line

Компания Riello UPS, которая всегда уделяла большое внимание проблемам



МОДЕЛИ	IDG 400	IDG 600	IDG 800	IDG 1200	IDG 1600
МОЩНОСТЬ	400ВА/240Вт	600ВА/360Вт	800ВА/480Вт	1200ВА/720Вт	1600ВА/960Вт
ВХОД					
Номинальное напряжение	220-240 В~				
Диапазон входного напряжения	230 В~ (+20/-25%)				
Частота	50/60 Гц, автонастройка				
ВЫХОД					
Напряжение при работе от сети	230 В~(+20/-25%)				
Напряжение при работе от батареи	230 В~ (+/-10%)				
Частота при работе от батареи	50 или 60 Гц (+/-1%)				
Форма волны	Псевдосинусоида				
БАТАРЕИ					
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые				
Время заряда	6-8 ч				
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Вес нетто (кг)	3,2	3,4	3,4	6,6	6,9
Вес брутто (кг)	3,7	4,1	4,1	8,1	8,6
Размеры (ШхГхВ) (мм)	90x232x192			93x310x270	
Размеры упаковки (ШхГхВ) (мм)	138x300x278			170x400x370	
Обмен информацией	USB			USB + RS232	
Выходные розетки	4 IEC 320 C13			6 IEC 320 C13	
Нормативы	EN 62040-1-1 и директива 2006/95/EC; EN 62040-3 EN 62040-2 и директива 2004/108 EC				
Маркировка	CE				
Рабочая температура	0оС / +40оС				
Цвет	Черный				
Высота над уровнем моря и относительная влажность	6000 м макс. высота над уровнем моря; <95%, без конденсата				
Аксессуары	2 выходных кабеля, 1 кабель USB, руководство по эксплуатации				

энергосбережения, для серии iDialog ввела специальную кнопку выключения с целью сокращения потребления энергии в периоды продолжительных простоев.

Характеристика

- * Низкое потребление энергии и КПД, равный 99%
- * Максимальная надежность при защите ПК, в том числе благодаря программному обеспечению для мониторинга и выключения PowerShield3, которое можно бесплатно скачать с сайта www.riello-ups.com.
- * Может быть установлен на ПК с операционной системой Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, Xp, Linux, Mac OSX и Sun Solaris.
- * Небольшие размеры: iDialog благодаря своей компактности может быть размещен в любой

зоне письменного стола или домашней среды.

* Аппарат абсолютно бесшумен; кроме того, iDialog способен защищать Вашу цифровую любительскую аппаратуру, например, домашние кинотеатры, DVD-рекордеры, ресиверы спутникового телевидения и цифровые наземные приемники.

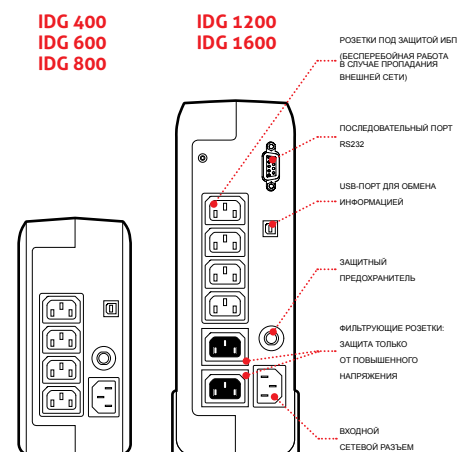
2 ГОДА ГАРАНТИИ

ИМЕЮЩИЕСЯ ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield3

ДЕТАЛИ





SOHO



LINE
INTERACTIVE

Net Power

1:1 600-2000 VA



USB
plug



Plug & Play
installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Автоматическая регулировка напряжения (AVR)**
- **Широкие возможности по обмену информацией**
- **Автоматическое тестирование батарей**

Серия ИБП Net Power включает в себя модели от 600 до 2000 ВА и использует цифровую технологию: питание на нагрузку подается от сети, которая стабилизируется по амплитуде через автоматический регулятор напряжения (AVR), и фильтруется от бросков напряжения посредством EMI-фильтров.

При отключении сети, нагрузка питается от инвертора напряжением псевдосинусоидальной формы в течение времени, достаточного для корректного завершения работы компьютерных систем при помощи программного обеспечения PowerShield3, которое можно бесплатно скачать с сайта www.riello-ups.com.

Характеристики

- Стабилизация и фильтрация сети с помощью AVR и фильтров подавления внешних помех
- Возможность включения ИБП в отсутствие внешней сети (холодный старт)
- Высокая надежность батарей (их

автоматическое тестирование)

- Автоматический перезапуск при возобновлении электропитания от внешней сети
- Поставляется с двумя кабелями IEC для подключения нагрузок.

Широкие возможности по обмену информацией

- Широкие возможности по обмену информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред, программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных систем Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X и Sun Solaris.
- Стандартный USB-интерфейс, разъемы RS232 для моделей 1000 - 1500 - 2000.

2 ГОДА ГАРАНТИИ



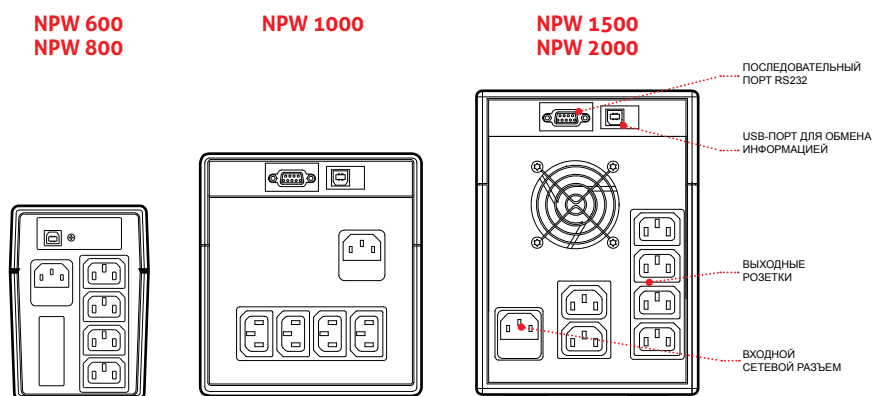
МОДЕЛИ	NPW 600	NPW 800	NPW 1000	NPW 1500	NPW 2000
МОЩНОСТЬ	600ВА/ 360Вт	800ВА/ 480Вт	1000ВА/ 600Вт	1500ВА/ 900Вт	2000ВА/ 1200Вт
ВХОД					
Номинальное сетевое напряжение	220-230-240 В~				
Диапазон входного напряжения	230 В~ (±25%)				
Частота	50/60 Гц, автонастройка				
ВЫХОД					
Напряжение при работе от сети	230 В~(-8%/+10%)				
Напряжение при работе от батареи	230 В~ (+/-5%)				
Частота при работе от батареи	50 или 60 Гц (+/-0,5%)				
Форма волны при работе от батареи	Псевдосинусоида				
БАТАРЕИ					
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые				
Время заряда	4-6 ч		2-4 ч		
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Вес нетто (кг)	4,3	4,9	8	11,1	11,5
Вес брутто (кг)	5,6	6,3	10	13,5	14
Размеры (ШхГхВ) (мм)	100x287x142		146x350x 160	146x397x205	
Размеры упаковки (ШхГхВ) (мм)	140x332x220		195x440x 250	230x480x280	
Защита цепи	Низкий заряд батарей – высокий ток – короткое замыкание				
Обмен информацией	USB		USB + RS232		
Выходные розетки	4 розетки IEC 320 C13			6 розеток IEC 320 C13	
Нормативы	EN 62040-1-1 и директива 2006/95/EC;		2004/108 EC	EN 62040-2, категория C2, и директива	
Маркировка	CE				
Рабочая температура	0oC / +40oC				
Цвет	Черный				
Высота над уровнем моря и относительная влажность	Макс. высота над уровнем моря 6000 м; <95%, без конденсата				
Комплектация	2 кабеля для подключения нагрузок; руководство пользователя				

ИМЕЮЩИЕСЯ ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³

ДЕТАЛИ





SOHO



LINE INTERACTIVE

Vision

1:1 800-2000 VA



USB plug



Hot swap battery



Plug & Play installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Высокий уровень защиты**
- **Современный компактный дизайн**
- **Высокая надежность**
- **Гибкость**
- **ЖК дисплей**
- **Автоматическая регулировка напряжения (AVR)**

Серия ИБП Vision включает в себя модели от 800 ВА до 2000 ВА, с цифровой синусоидальной технологией.

Серия Vision, в связи со своими широкими возможностями по взаимодействию и обмену информацией, является идеальным решением для наиболее требовательных пользователей, которым необходим высокий уровень защиты и исключительная гибкость системы электропитания. ИБП Vision представляет собой наилучшую защиту для сетевых периферийных устройств, серверов и систем сетевого резервирования.

Высокий уровень защиты

В серию Vision входят ИБП с технологией Line Interactive и синусоидальным выходным напряжением. Данная технология позволяет достичь КПД на уровне 98% и, соответственно, низкого уровня энергопотребления. Кроме того, она обеспечивает высокий уровень защиты от сетевых помех.

Автоматическая регулировка напряжения обеспечивает защиту от бросков напряжения, от повышенного и пониженного напряжения без перехода на батареи. Меньшее использование

батарей означает их 100%-ую готовность в случае срабатывания и обеспечивает большее значение времени их автономной работы. EMI-фильтры обеспечивают дополнительную защиту от бросков напряжения и от переходных напряжений.

В отсутствие внешней сети, питание на нагрузку будет подаваться через инвертор с идеальной синусоидальной волной, что обеспечивает максимальную отдачу и надежность в работе. Компания Riello UPS всегда заботилась об экономии электроэнергии и потому ввела в серию VISION кнопку выключения для снижения до нуля расхода электроэнергии в периоды продолжительного простоя (ECO LINE).

Высокая надежность

Наличие розетки EnergyShare позволяет распределять нагрузку и отключать менее чувствительные периферийные устройства с целью увеличения времени автономной работы в пользу более ответственных нагрузок.

Пакет батарей "Hot Swap" («Горячая замена») извлекается через переднюю панель,



что делает более простым и безопасным обслуживание ИБП.
 Осуществляется тестирование батарей для проверки потенциального снижения их характеристик.
 Защита от полного разряда батарей с целью предотвращения их старения.

Гибкость

Функция «Холодный старт» позволяет выполнять включение ИБП даже в отсутствие сети основного электропитания.

ЖК дисплей

ИБП Vision оснащен ЖК-дисплеем с подсветкой, который передает информацию о состоянии ИБП, нагрузки и батарей.

Широкие возможности по обмену информацией

- Широкие возможности по обмену информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред, программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных систем Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, VMWare ESX и других операционных систем Unix.
- USB- и RS232-интерфейсы (по выбору)
- Слот расширения для интерфейсных плат
- Состояние, параметры, сигналы тревоги в отношении входа, выхода и батареи отображаются на ЖК-дисплее.

Характеристики

- Розетка EnergyShare
- Возможность «холодного старта»: ИБП можно включить в отсутствие внешнего питающего напряжения
- Возможность замены пакета батарей пользователем без остановки работы оборудования и без перерыва в подаче питания на нагрузку (Hot Swap)
- Максимальная надежность при защите ПК благодаря, в том числе, программному обеспечению для мониторинга и выключения PowerShield3, которое можно бесплатно скачать с сайта www.riello-ups.com
- Возможность полной конфигурации посредством конфигурационного ПО UPS Tools
- Высокая надежность аккумуляторных батарей (автоматическое либо запускаемое вручную тестирование батарей)
- Защита от короткого замыкания
- Автоматический перезапуск (при возобновлении питания от сети, после разряда батарей)
- Знак безопасности GS/NEMKO

2 ГОДА ГАРАНТИИ



ИМЕЮЩИЕСЯ ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

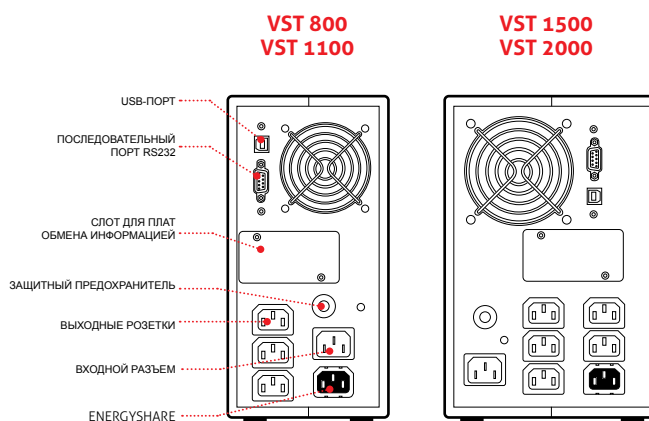
PowerShield³
 PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
 NETMAN 102 PLUS
 NETMAN 202 PLUS
 MULTICOM 301
 MULTICOM 302

MULTICOM 351
 MULTICOM 352
 MULTICOM 372
 MULTICOM 382
 MULTICOM 401
 MULTI I/O
 Комплект интерфейса AS400
 MULTIPANEL
 RTG 100

ДЕТАЛИ



МОДЕЛИ	VST 800	VST 1100	VST 1500	VST 2000
МОЩНОСТЬ	800ВА/640Вт	1100ВА/880Вт	1500ВА/1200Вт	2000ВА/1600Вт
ВХОД				
Номинальное входное напряжение	220 - 230 - 240 В~ по выбору			
Диапазон входного напряжения	162 – 290 В			
Частота	50/60 Гц, автонастройка			
Диапазон частоты	±5%			
ВЫХОД				
Номинальное напряжение	220 - 230 - 240 В~ по выбору			
Частота	50 или 60 Гц, автонастройка			
Форма волны	Синусоида			
БАТАРЕИ				
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые			
Время заряда	4-6 ч			
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Вес нетто (кг)	10,5	11,3	16,5	18,5
Вес брутто (кг)	12,2	13	18,4	20,4
Размеры (ШxГxВ) (мм)	120x443x247		160x443x247	
Размеры упаковки (ШxГxВ) (мм)	208x530x342		235x540x354	
Защита цепи	Перегрузка - короткое замыкание – повышенное напряжение – пониженное напряжение – тепловая защита			
Обмен информацией	USB / RS232 / слот интерфейса обмена информацией			
Входные разъемы	1IEC 320 C14			
Выходные розетки	4 IEC 320 C13		6 IEC 320 C13	
Нормативы	EN 62040-1-1 и директива 2006/95/EC		EN 62040-2 и директива 2004/108 EC	
Рабочая температура	0оС / +40оС			
Температура хранения	-15оС / +45оС			
Цвет	Черный			
Относительная влажность	<95% non condensata			
Уровень шума	< 40 dBA			







SOHO



DATACENTER



LINE INTERACTIVE

Dialog Vision

1:1 500-1100 VA



USB plug



Hot swap battery



Plug & Play installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Высокий уровень защиты**
- **Высокая надежность**
- **Гибкость**
- **ЖК дисплей**
- **Автоматическая регулировка напряжения (AVR)**

Серия ИБП Dialog Vision включает в себя модели от 500 ВА до 1100 ВА, с цифровой синусоидальной технологией.

Серия Dialog Vision, в связи со своими широкими возможностями по взаимодействию и обмену информацией, является идеальным решением для наиболее требовательных пользователей, которым необходим высокий уровень защиты и исключительная гибкость системы электропитания. Dialog Vision представляет собой наилучшую защиту для сетевых периферийных устройств, традиционных серверов и для сетевых систем резервирования.

Повышенный уровень защиты

В серию Dialog Vision входят ИБП с технологией Line Interactive и синусоидальным выходным напряжением. Данная технология позволяет

достичь КПД на уровне 98% и, соответственно, низкого уровня энергопотребления. Кроме того, она обеспечивает высокий уровень защиты от сетевых помех.

Автоматическая регулировка напряжения обеспечивает защиту от бросков напряжения, от повышенного и пониженного напряжения без перехода на батареи. Меньшее использование батарей означает их 100%-ую готовность в случае срабатывания и обеспечивает большее значение времени их автономной работы. EMI-фильтры обеспечивают дополнительную защиту от бросков напряжения и от переходных напряжений.

В отсутствие внешней сети, питание на нагрузку будет подаваться через инвертор с идеальной синусоидальной волной, что обеспечивает максимальную отдачу и надежность в работе.



Высокая надежность

Наличие розетки EnergyShare позволяет распределять нагрузку и отключать менее чувствительные периферийные устройства с целью увеличения времени автономной работы в пользу более ответственных нагрузок. Батареи "Hot Swap" («Горячая замена») извлекаются через переднюю панель, что делает более простым и безопасным обслуживание ИБП. Осуществляется тестирование батарей для проверки потенциального снижения их характеристик. Защита от полного разряда батарей с целью предотвращения их старения.

Гибкость

Функция «Холодный старт» позволяет выполнять включение ИБП даже в отсутствие сети основного электропитания.

Дисплей

ИБП Dialog Vision оснащен ЖК-дисплеем с подсветкой, который передает информацию о состоянии ИБП, нагрузки и батарей.

Широкие возможности по обмену информацией

- Широкие возможности по обмену информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред, программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных систем Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, VMWare ESX и других операционных систем Unix.
- USB- и RS232-интерфейсы (по выбору).

- Слот расширения для интерфейсных плат.
- Состояние, параметры, сигналы тревоги в отношении входа, выхода и батареи отображаются на ЖК-дисплее.

Характеристики

- Розетка EnergyShare
- Возможность «холодного старта»: ИБП можно включить в отсутствие внешнего питающего напряжения
- Возможность замены пакета батарей пользователем (Battery Swap)
- USB- и RS232-интерфейсы
- Слот для платы обмена информацией
- Максимальная надежность при защите ПК благодаря, в том числе, программному обеспечению для мониторинга и выключения

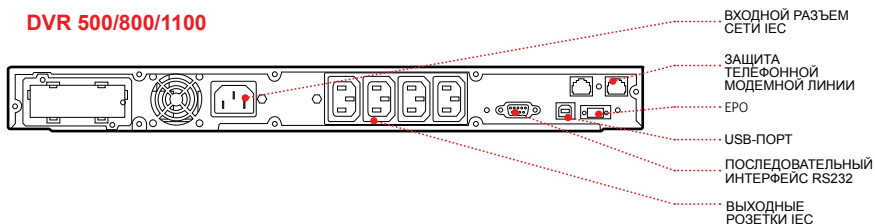
PowerShield3, которое можно бесплатно скачать с сайта www.riello-ups.com

- Высокая надежность аккумуляторных батарей (автоматическое либо запускаемое вручную тестирование батарей)
- Защита от короткого замыкания
- Автоматический перезапуск (при возобновлении питания от сети, после разряда батарей)
- Контакт для экстренного отключения (EPO)

2 ГОДА ГАРАНТИИ



ДЕТАЛИ



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352

MULTICOM 372

MULTICOM 382

MULTICOM 401

MULTI I/O

Комплект интерфейса AS400

MULTIPANEL

RTG 100

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

Универсальные направляющие для установки в стойку

МОДЕЛИ	DVR500	DVR800	DVR1100
МОЩНОСТЬ	500ВА/350Вт	800ВА/540Вт	1100ВА/740Вт
ВХОД			
Номинальное входное напряжение	230 В~ (200, 208, 220, 240 В по выбору)		
Диапазон входного напряжения	160 – 294 В		
Частота	50/60 Гц, автонастройка		
Диапазон частоты	±5%		
ВЫХОД			
Номинальное напряжение	230 В~(200, 208, 220, 240 В по выбору)		
Частота	50 или 60 Гц, автонастройка		
Форма волны	Синусоида		
БАТАРЕИ			
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые		
Время заряда	4-6 ч		
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Вес нетто (кг)	12	13,5	15,6
Вес брутто (кг)	16	18	20
Размеры (ШхГхВ) (мм)	19"х460х1U		
Размеры упаковки (ШхГхВ) (мм)	605х623х200		
Защита	Перегрузка - короткое замыкание – повышенное напряжение – пониженное напряжение – тепловая защита		
Обмен информацией	USB / RS232 / слот интерфейса обмена информацией		
Входные разъемы	1 IEC 320 C14		
Выходные розетки	4 IEC 320 C13		
Нормативы	EN 62040-1-1 и директива 2006/95/ЕС; EN 62040-2 и директива 2004/108 ЕС		
Рабочая температура	0оС / +40оС		
Температура хранения	-15оС / +45оС		
Цвет	Черный		
Относительная влажность	<95%, без конденсата		
Уровень шума	< 50 дБА		





Vision Dual

1:1 1100-3000 VA



SOHO



DATACENTER



LINE INTERACTIVE



USB plug



Hot swap battery



Energy share



Plug & Play installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Автоматическая регулировка напряжения (AVR)**
- **Высокий уровень защиты**
- **Высокий КПД**
- **Высокая надежность**
- **Гибкость**
- **ЖК дисплей**
- **Широкие возможности по обмену информацией**

Серия ИБП Vision Dual (версии tower и rack) включает в себя модели от 1100 VA до 3000 VA, с цифровой синусоидальной технологией.

Серия Vision Dual, в связи со своими широкими возможностями по взаимодействию и обмену информацией, является идеальным решением для наиболее требовательных пользователей, которым необходим высокий уровень защиты и исключительная гибкость системы электропитания. Vision Dual представляет собой наилучшую защиту для сетевых периферийных устройств, традиционных серверов и для сетевых систем резервирования.

Вы оцените Vision Dual благодаря его современному функциональному дизайну и благодаря улучшению характеристик, достигнутому в результате постоянного совершенствования технологий в лабораториях Riello UPS. Данный ИБП позволяет достичь КПД, равный 98%, и, соответственно, сократить расход электроэнергии; кроме того, аппарат имеет выходной коэффициент мощности 0,9.

Повышенный уровень защиты

Устройство автоматической регулировки напряжения AVR обеспечивает защиту от бросков напряжения, от повышенного и пониженного напряжения без перехода на батареи. Меньшее использование батарей означает их 100%-ую готовность в случае срабатывания и обеспечивает большее значение времени их автономной работы. EMI-фильтры обеспечивают дополнительную защиту от бросков напряжения и от переходных напряжений.

В отсутствие внешней сети, питание на нагрузку будет подаваться через инвертор с идеальной синусоидальной волной, что обеспечивает максимальную отдачу и надежность в работе.

Высокая надежность

Наличие розетки EnergyShare позволяет распределять нагрузку и отключать менее чувствительные периферийные устройства с целью увеличения времени автономной



работы в пользу более ответственных нагрузок. Батареи "Hot Swap" («Горячая замена») извлекаются через переднюю панель, что делает более простым и безопасным обслуживание ИБП.

В тех системах обеспечения непрерывной работоспособности, где требуется длительное время работы от батареи, можно увеличить время автономной работы до многих часов благодаря использованию версий ER (в версиях 2200 и 3000), снабженных усиленным зарядным устройством.

Осуществляется тестирование батарей для проверки потенциального снижения их характеристик.

Защита от полного разряда батарей с целью предотвращения их старения.

Гибкость в использовании

ИБП Vision Dual может быть установлен в напольном варианте (конфигурация tower) или в стойку размером 19". Панель дисплея можно легко извлечь и повернуть с тем, чтобы она соответствовала типу установки.

Visual Dual оснащен контактом EPO (Remote Emergency Power Off – Удаленное экстренное отключение) для дистанционного отключения ИБП в экстренных ситуациях.

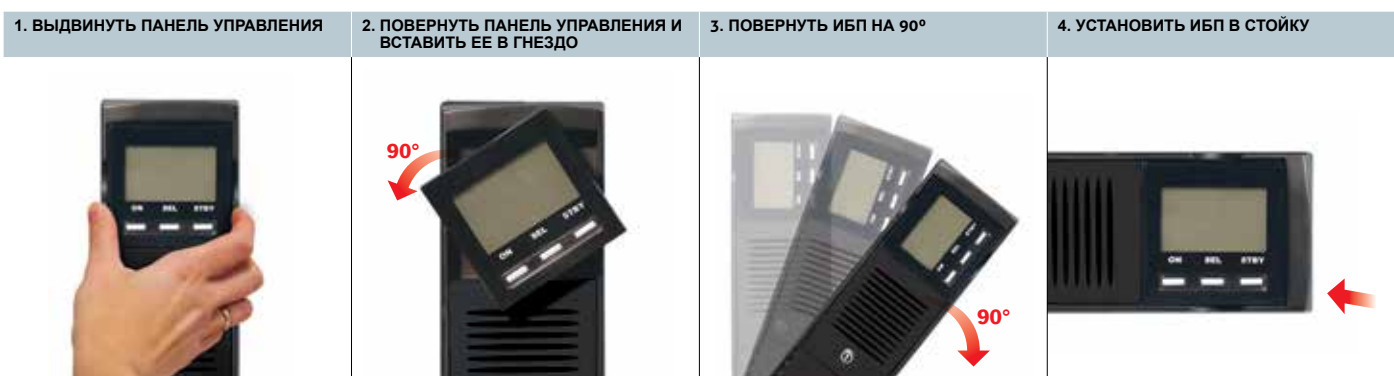
Функция «Холодный старт» позволяет выполнять включение ИБП даже в отсутствие сети основного электропитания.

ИБП Vision Dual оснащен ЖК-дисплеем с подсветкой, который передает информацию о состоянии ИБП, нагрузки и батарей.

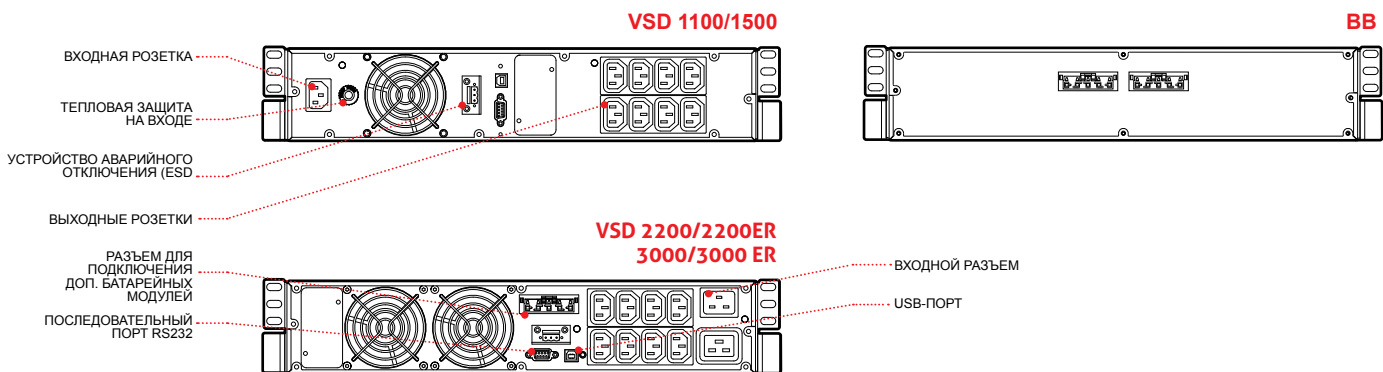
Широкие возможности по обмену информацией

- Широкие возможности по обмену информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред, программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 с SNMP-агентом для операционных систем Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, VMWare ESX и других операционных систем Unix.
- USB- и RS232-интерфейсы (по выбору).
- Слот расширения для интерфейсных плат SNMP-агента.
- Состояние, параметры, сигналы тревоги в отношении входа, выхода и батареи отображаются на ЖК-дисплее.

2 ГОДА ГАРАНТИИ



ДЕТАЛИ



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
PowerShield ³
PowerNetGuard
АКСЕССУАРЫ
NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 382

MULTICOM 401
MULTI I/O
Комплект интерфейса AS400
MULTIPANEL
RTG 100
Ручной байпас 16 А
Ручной байпас 16 А Rack
Автоматический байпас 16 А
Автоматический байпас 16 А Rack
АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ
Универсальные направляющие для установки в стойку

BATTERY BOX

МОДЕЛИ	BB SDH 72-A3 BB SDH 72-M1
Размеры (мм)	

МОДЕЛИ	VSD 1100	VSD 1500	VSD 2200	VSD 2200 ER	VSD 3000	VSD 3000 ER
МОЩНОСТЬ	1100ВА/ 990Вт	1500ВА/ 1350Вт	2200ВА/ 1980Вт	2200ВА/ 1760Вт	3000ВА/ 2700Вт	3000ВА/ 2400Вт
ВХОД						
Номинальное входное напряжение	220-230-240 В~					
Диапазон входного напряжения без перехода на батареи	162 В~ < V _{вх} < 290 В~					
Максимально допустимое напряжение	300В					
Номинальная частота	50 или 60 Гц ± 5Гц					
Диапазон частоты	50 Гц ± 5% / 60 Гц ± 5%					
Коэффициент мощности	> 0,98					
Искажение тока	≤7%					
ВЫХОД						
Искажение напряжения при линейной / искажающей нагрузке	<3% / <8%					
Частота	По выбору: 50 или 60 Гц, либо автонастройка					
Форма волны	Синусоида					
Крест-фактор тока	2,5 : 1					
КПД в режиме ECO Mode и Smart Active	98,5%					
БАТАРЕИ						
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые					
Время заряда	2-4 ч					
ВРЕМЯ ПЕРЕГРУЗКИ						
100% < Нагр < 110%	5 минут					
110% < Нагр. < 150%	10 секунд					
Нагр. > 150%	1 секунда					
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
Вес нетто (кг)	16,5	17,5	28	15,5	31,5	16,5
Вес брутто (кг)	20	21	33	20,5	36,5	21,5
Размеры (ШхГхВ) (мм)	87x450x425 (2Ux19"x425)			87x450x625 (2Ux19"x625)		
Размеры упаковки (ШхГхВ) (мм)	240x500x600			240x600x760		
Защита от повышенного напряжения	300 Дж					
Защита	Перегрузка - короткое замыкание – повышенное напряжение – пониженное напряжение – тепловая защита - низкий заряд батарей					
Обмен информацией	USB / DB9 с RS232 и контакты / слот интерфейса обмена информацией					
Входные разъемы	1 IEC 320 C14			1 IEC 320 C20		
Выходные розетки	8 IEC 320 C13			8 IEC 320 C13 + 1IEC 320 C19		
Нормативы	EN 62040-1-1 и директива 2006/95/EL; ЭМС: EN 62040-2, категория C2, и директивы 2004/108 EL					
Рабочая температура	0оС / +40оС					
Относительная влажность	<95%, без конденсата					
Цвет	Черный					
Уровень шума на расстоянии 1 м	< 40 дБА					
Стандартная комплектация	Кабель питания, последовательный кабель, кабель USB, руководство по безопасности, краткое руководство, руководство на CD-ROM.					







SOHO



E-MEDICAL



INDUSTRY



EMERGENCY



ONLINE

Sentinel Pro

1:1 700-3000 VA



USB plug



GS Nemko certified



Supercaps UPS



Plug & Play installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Гибкость в использовании**
- **Функция резервного ИБП**
- **Оптимизация работы батарей**
- **Возможность увеличения времени автономной работы**
- **Низкий уровень шума**

Вы оцените Sentinel Pro благодаря его уникальному современному дизайну и благодаря улучшению характеристик, достигнутому в результате постоянного совершенствования технологий в лабораториях Riello UPS. В ИБП Sentinel Pro используется технология ON-Line двойного преобразования, которая является выражением максимальной надежности и максимальной степени защиты таких ответственных нагрузок, как серверы, IT-системы и устройства для передачи речевой информации.

В тех системах обеспечения непрерывной работоспособности, где требуется длительное время работы от батареи, можно увеличить время автономной работы до многих часов благодаря использованию версий ER, снабженных усиленным зарядным устройством.

Узел панели управления был полностью переработан; добавлен ЖК-дисплей, отображающий не только состояние ИБП, но и все данные, касающиеся входа, выхода и батареи. Инвертор был полностью переработан, так же как и каскад микропроцессорного управления, в целях повышения эффективности и расширения возможностей по конфигурированию. Аппараты Sentinel Pro обладают максимальными

возможностями для параллельного подключения (последовательный USB-порт); кроме того, они снабжены слотом расширения для использования плат преобразования протокола или платы сухих контактов. Компания RIELLO UPS всегда заботилась об экономии электроэнергии и потому ввела в серию Sentinel Pro кнопку выключения для снижения до нуля расхода электроэнергии в периоды продолжительного простоя (ECO LINE). Серия ИБП Sentinel Pro включает в себя модели 700VA, 1000VA, 1500VA, 2200VA и 3000VA.

Гибкость в эксплуатации

С целью снижения энергозатрат предусмотрены различные режимы работы ИБП, которые сам пользователь может запрограммировать в зависимости от своих потребностей и от той нагрузки, на которую необходимо подать питание:

- On Line: максимальная защита нагрузки и наилучшая форма волны.
- Economy Mode: с целью повышения КПД (до 98%) позволяет выбрать технологию Line Interactive для питания от внешней сети; в этом режиме сокращается потребление энергии самим ИБП и, как следствие, повышается его КПД (до 98%)



- Smart Active Mode: ИБП самостоятельно выбирает режим работы (On Line или Line Interactive) в зависимости от качества сетевого напряжения, контролируя при этом количество, периодичность и тип имеющихся помех
- Stand by Off (Резервный): ИБП подает питание на нагрузки только в случае пропадания основной сети. Инвертор запускается плавно с тем, чтобы избежать высоких пусковых токов.
- Работа в качестве преобразователя частоты (50 или 60 Гц).

Работа в качестве резервного ИБП

Данная конфигурация обеспечивает работу тех устройств, на которые питание должно подаваться даже в отсутствие внешней сети, например, системы аварийного освещения, устройства обнаружения и тушения пожаров, сигнализация и т.п. В случае перебоев в электроснабжении срабатывает инвертор, подающий на нагрузку электропитание с плавным пуском (Soft Start); тем самым удается избежать неоправданного увеличения его параметров. ИБП Sentinel Pro, в соответствии с действующими нормативами, может быть установлен в кабинах среднего напряжения для подачи резервного питания на катушки среднего напряжения.

Оптимизация работы батарей

Серия Sentinel PRO обладает устройством, предотвращающим глубокий разряд аккумуляторных батарей, который может сократить на срок их службы. ИБП периодически проводит тестирование работоспособности батарей (данное тестирование можно запустить и вручную), и благодаря широкому диапазону входного напряжения ограничивает количество случаев перехода на батареи, что позволяет сохранить их характеристики в течение большего времени.

Возможность увеличения времени автономной работы Предусмотрена возможность подключения к ИБП дополнительных батарей с целью увеличения времени его автономной работы. Кроме того, в



серию Sentinel PRO входят аппараты версии ER, не содержащие внутренних батарей и имеющие более мощные зарядные устройства, необходимые для обеспечения длительного времени автономной работы.

Низкий уровень шума

Благодаря использованию высокочастотных компонентов и контролю скорости вентиляторов в зависимости от нагрузки, уровень шума ИБП составляет менее 40 дБ.

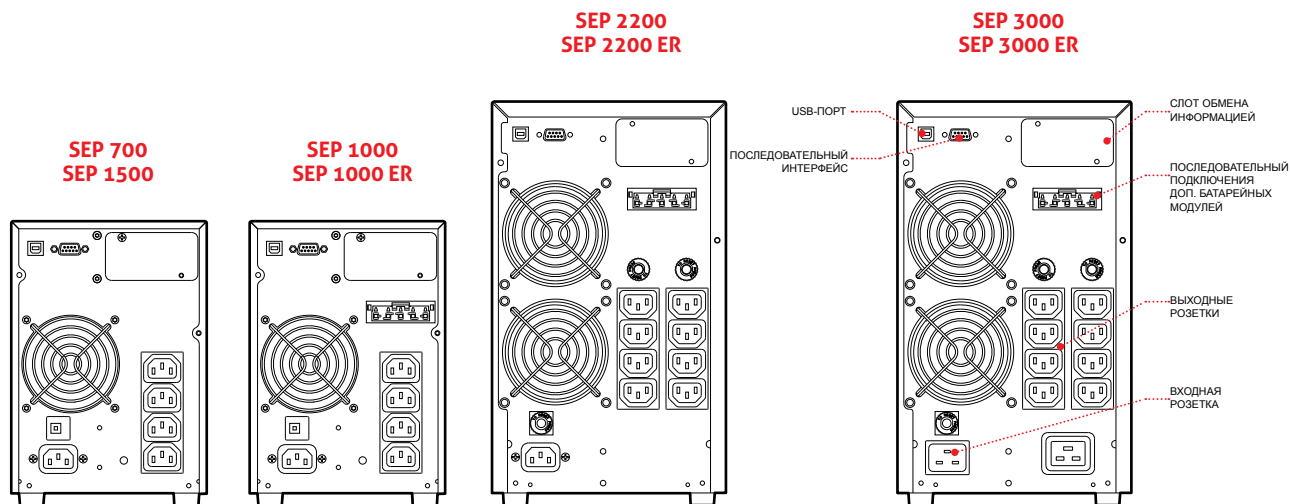
Характеристики

- Фильтрованное, стабилизированное и надежное напряжение: технология On Line двойного преобразования (VFI согласно нормативу IEC 62040-3) с фильтрами подавления внешних помех
- Высокий уровень защиты от перегрузки (до 150%)
- Автоматический программируемый перезапуск при

возобновлении подачи питания от внешней сети

- Включение от батареи («холодный старт»)
- Коррекция коэффициента мощности (входной коэффициент мощности ИБП близок к 1)
- Широкий диапазон входных напряжений (от 140В до 276В) без перехода на батареи
- Возможность увеличения времени автономной работы до нескольких часов
- Возможность полной конфигурации при помощи программного обеспечения UPS Tools
- Высокий уровень надежности аккумуляторных батарей (их автоматическое либо запускаемое вручную тестирование)
- Высокий уровень надежности ИБП (полное микропроцессорное управление)
- Слабое воздействие на внешнюю сеть (синусоидальное потребление)

ДЕТАЛИ



Широкие возможности по обмену информацией

- Широкие возможности по обмену информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред, программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных систем Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, VMware ESX и других операционных систем Unix
- Программное обеспечение для конфигурации и персонализации UPS Tools в серийном исполнении
- Последовательный порт RS232 и оптоизолированные контакты
- USB-порт
- Слот для плат обмена информацией

2 ГОДА ГАРАНТИИ

ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352
MULTICOM 372

MULTICOM 382

MULTICOM 401

MULTI I/O

Комплект интерфейса AS400

MULTIPANEL

RTG 100

Ручной байпас 16 А

Автоматический байпас 16 А

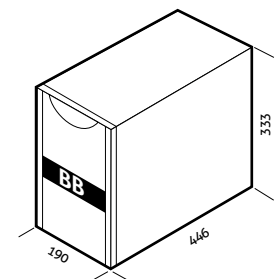
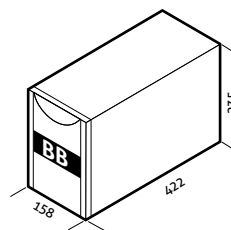
БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

МОДЕЛИ

BB SEP 36-A3 / BB SEP 36-M1

BB SEP 72-A3 / BB SEP 72-M1

Размеры
(мм)



МОДЕЛИ	SEP700	SEP1000	SEP1000ER	SEP1500	SEP2200	SEP2200ER	SEP3000	SEP3000ER
МОЩНОСТЬ	700ВА/560Вт	1000ВА/800Вт		1500ВА/1200Вт	2200ВА/1760Вт		3000ВА/2400Вт	
ВХОД								
Номинальное напряжение	220-230-240 В~							
Диапазон напряжения без перехода на батареи	140 В~<V _{вх} <276В~ при 50% НАГР. / 184 В~<V _{вх} <276В~ при 100% НАГР.							
Макс. допустимое напряжение	300 В~							
Номинальная частота	50/60 Гц							
Диапазон частоты	50 Гц ± 5% / 60 Гц ± 5%							
Коэффициент мощности	>0,99							
Искажение тока	≤7%							
БАЙПАС								
Диапазон напряжения	180 – 264 В~							
Диапазон частоты	Выбранная частота (от ± 1,5 Гц до ± 5 Гц, возможность конфигурирования)							
ВЫХОД								
Искажение напряжения при линейной/ искаж. нагрузке	<2% / <4%							
Частота	По выбору: 50 Гц или 60 Гц или автонастройка							
Изменение в статике	±1%							
Изменение в динамике	≤ 5% за 20 мс							
Форма волны	Синусоида							
Крест-фактор тока	3 : 1							
КПД в режиме ECO Mode и Smart Active	98%							
БАТАРЕИ								
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые; SuperCaps							
Время заряда	2-4 ч	N.A.		2-4 ч	N.A.		2-4 ч	N.A.
ВРЕМЯ ПЕРЕГРУЗКИ								
100% < Нагр < 110%	2 минуты							
110% < Нагр. < 150%	5 секунд							
Нагр. > 150%	1 секунда							
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
Вес нетто (кг)	10,9	13,3	7	14,8	25,6	10,6	28	14
Вес брутто (кг)	12,5	14,9	8,6	15,5	28,8	13,8	31,2	17,2
Размеры (ШхГхВ) (мм)	158 x 422 x 235				190 x 446 x 333			
Размеры упаковки (ШхГхВ) (мм)	245 x 500 x 340				325 x 585 x 470			
Защита от повышенного напряжения	300 Дж							
Защита	Перегрузка – короткое замыкание – повышенное напряжение – пониженное напряжение – тепловая защита – низкий заряд батарей							
Обмен информацией	USB / DB9 с RS232 и контакты / Слот для интерфейса обмена информацией							
Входные разъемы	1 IEC 320 C14				1 IEC 320 C20			
Выходные розетки	4 IEC 320 C13			8 IEC 320 C13		8 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19		
Нормативы	Безопасность: EN 62040-1 и директива 2006/95/EL; ЭМС: EN 62040-2, категория C2, и директивы 2004/108/EL							
Рабочая температура	0оС / +40оС							
Относительная влажность	<95%, без конденсата							
Цвет	Черный							
Уровень шума на расстоянии 1 м	< 40 дБА							
Стандартные аксессуары	Кабель питания, последовательный кабель, кабель USB, руководство по безопасности, краткое руководство по эксплуатации							

Sentinel Dual

Low Power



SOHO



DATACENTER



E-MEDICAL



ONLINE



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY

1:1 1-3 кВА



USB plug



Hot swap battery



Energy share



Plug & Play installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Простота установки**
- **Гибкость в использовании**
- **Низкие эксплуатационные расходы**
- **Возможность увеличения времени автономной работы**
- **Низкий уровень шума**

Sentinel Dual – это новая линейка ИБП On-line двойного преобразования, способная подавать питание на широкую гамму устройств, таких как серверы, системы накопления данных, оборудование, используемое в телефонии – VoIP, сетевые и электромедицинские системы, а также может использоваться в промышленной среде.

Данная линейка идеально подходит для подачи питания и защиты систем Blade-серверов с высоким коэффициентом мощности блоков питания. При высоте всего 2U Sentinel Dual отлично встраивается в стойки высотой 19". Вы оцените Sentinel Dual благодаря его уникальному современному дизайну и благодаря улучшению характеристик, достигнутому в результате постоянного совершенствования технологий в лабораториях Riello UPS.

Инвертор новой концепции является, безусловно, одной из наилучших систем преобразования энергии, представленных на рынке, при коэффициенте мощности на выходе 0,9 и КПД 92% в режиме работы On Line.

В тех случаях, когда необходимо обеспечить длительное время работы от аккумуляторной батареи, можно увеличить время автономной работы до нескольких часов, используя версию ER, которая оборудована усиленным зарядным устройством.

Компания Riello UPS всегда заботилась об экономии электроэнергии и потому ввела в серию Sentinel Dual кнопку выключения для снижения до нуля расхода электроэнергии в периоды продолжительного простоя.

Простота установки

- ИБП Sentinel Dual может быть установлен как на пол (версия tower), так и в стойку 19" (версия rack) путем простого извлечения и поворота панели управления
- Низкий уровень шума (<40дБА) при установке в любых условиях благодаря цифровому управлению системой вентиляции с широтно-импульсной модуляцией, зависящей от нагрузки, и использованию инвертора с высокой частотой переключения
- Гарантированные характеристики до 40°C





(все компоненты рассчитаны на высокие температуры, а потому при обычных температурах испытывают меньшую нагрузку)

- Для моделей Sentinel Dual, кроме того, возможно программирование выходных розеток на отключение наименее ответственных нагрузок в отсутствие сетевого напряжения (функция Energy-Share).

Гибкость в использовании

ИБП Sentinel Dual могут использоваться в версии tower или в версии rack – путем простого поворота дисплея и добавления специальных ручек, входящих в комплект поставки (направляющие - опция).

Низкие эксплуатационные расходы

Все функции программируются при помощи ПО или устанавливаются вручную с панели управления, что делает данную линейку ИБП весьма гибкой и простой в эксплуатации. ИБП Sentinel Dual может быть сконфигурирован в следующих режимах:

- On Line: для обеспечения максимальной защиты нагрузки и наивысшего качества волны
- ECO Mode: с целью повышения КПД (до 98%); позволяет выбрать технологию Line Interactive
- Smart Active: ИБП самостоятельно выбирает режим работы в зависимости от качества сетевого напряжения
- Резервный: ИБП может быть настроен таким образом, чтобы работать только в случае пропадания основной сети (экстренный режим работы)
- Работа в качестве преобразователя частоты (50 или 60 Гц).

Широкие возможности по обмену информацией

ИБП Sentinel Dual обеспечивает максимальную гибкость при интеграции в любую систему обмена информацией.

- Широкие возможности по обмену информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред, включая ПО для мониторинга и выключения Power Shield3 для операционных систем Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, VMWare ESX и других операционных систем Unix.
- ПО для конфигурации и персонализации UPS

Tools, поставляемое в серийном исполнении

- Последовательный порт RS232 и оптоизолированные контакты
- USB-порт
- Слот для плат обмена информацией (например, Modbus/Jbus, TCP/IP, SNMP) и сухие контакты.

Работа в качестве резервного ИБП

Данная конфигурация обеспечивает работу тех устройств, на которые питание должно подаваться даже в отсутствие внешней сети, например, системы аварийного освещения, устройства обнаружения и тушения пожаров, сигнализация и т.п. В случае перебоев в электроснабжении срабатывает инвертор, подающий на нагрузку электропитание с плавным пуском (Soft Start); тем самым удается избежать неоправданного увеличения его параметров.

ИБП Sentinel Dual, в соответствии с действующими нормативами, может быть установлен в кабинках среднего напряжения для подачи резервного питания на катушки среднего напряжения.

Высокое качество выходного напряжения

- Даже при искажающих нагрузках (компьютерные нагрузки при крест-факторе до 3:1)
- Высокий ток короткого замыкания на байпасе
- Способность выдерживать высокие перегрузки: 150% при работе от инвертора (даже в отсутствие внешней сети)
- Фильтрованное, стабилизированное и надежное напряжение: технология On Line двойного преобразования (VFI согласно нормативу EN 62040-2, класс C2) с фильтрами для подавления внешних помех
- Коррекция коэффициента мощности нагрузки: входной коэффициент мощности ИБП близок к 1 при синусоидальном токе

Высокая надежность аккумуляторных батарей

- Тестирование аккумуляторных батарей в автоматическом и ручном режиме
- Возможность замены батарей самим пользователем, без прерывания работы оборудования и питания нагрузки (горячая замена)

- Возможность неограниченного увеличения времени автономной работы посредством специальных батарейных модулей, обладающих тем же дизайном, что и сам ИБП

Низкий уровень шума

Благодаря использованию высокочастотных компонентов и контролю скорости вентиляторов в зависимости от нагрузки, уровень шума ИБП составляет менее 40 дБ.

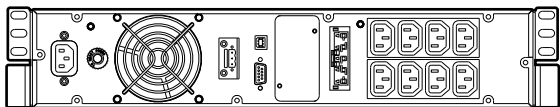
Прочие характеристики

- Выбор выходного напряжения при помощи ПО (220-230-240 В)
- Автоматический перезапуск (при возобновлении подачи питания от внешней сети, программирование – с помощью ПО)
- Включение байпаса: когда ИБП выключается, происходит автоматический переход в режим байпаса и заряда батарей
- Отключение ИБП в случае минимальной нагрузки
- Предупреждение об окончании разряда батарей
- Запаздывание при включении
- Полностью микропроцессорное управление
- Безразрывный автоматический байпас
- Состояние, параметры и сигналы тревоги выводятся на стандартный дисплей с подсветкой
- Возможность обновления встроенной программы ИБП посредством ПК
- Защита входа автоматическим восстанавливаемым термовыключателем (для версий до 1500 ВА)
- Автоматическое отключение входа от выхода во избежание утечки тока обратно в основную питающую сеть
- Ручное переключение на байпас

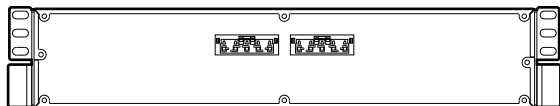
2 ГОДА ГАРАНТИИ

ДЕТАЛИ

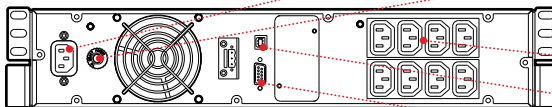
SDH 1000



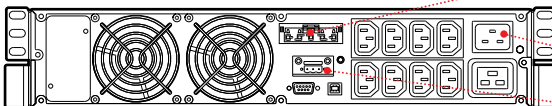
BB



SDH 1500



SDH 2200/2200ER 3000/3000 ER



ВХОДНАЯ РОЗЕТКА

ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА
НА ВХОДЕ

ВЫХОДНЫЕ
РОЗЕТКИ

USB-ПОРТ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ
ПОРТ RS232

РАЗЪЕМ ДЛЯ
ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ДОП. БАТАРЕЙНЫХ
МОДУЛЕЙ

ВХОДНОЙ
РАЗЪЕМ

УСТРОЙСТВО
АВАРИЙНОГО
ОТКЛЮЧЕНИЯ (ESD)

ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301

MULTICOM 302

MULTICOM 351

MULTICOM 352

MULTICOM 372

MULTICOM 382

MULTICOM 401

MULTI I/O

Комплект интерфейса AS400

MULTIPANEL

RTG 100

Ручной байпас 16 А

Ручной байпас 16 А Rack

Автоматический байпас 16 А

Автоматический байпас 16 А Rack

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

Универсальные направляющие
для установки в стойку

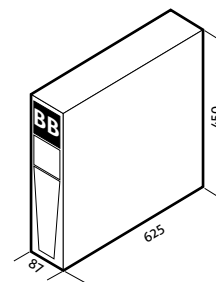
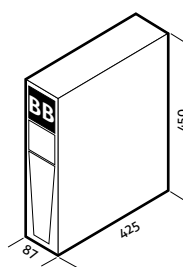
БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

МОДЕЛИ

BB SDH 36-A3 / BB SDH 36-M1

BB SDH 72-A3 / BB SDH 72-M1

Размеры
(мм)



МОДЕЛИ	SDH 1000	SDH 1500	SDH 2200	SDH 2200 ER	SDH 3000	SDH 3000 ER
МОЩНОСТЬ	1000ВА/900Вт	1500ВА/1350Вт	2200ВА/1980Вт	2200ВА/1760Вт	3000ВА/2700Вт	3000ВА/2400Вт
ВХОД						
Номинальное напряжение	220-230-240 В~					
Диапазон напряжения без перехода на батареи	140В~<Vвх<276В~ при 50% НАГР. / 184 В~<Vвх<276В~ при 100% НАГР.					
МАКС. ДОПУСТИМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	300 В					
Номинальная частота	50/60 Гц ± 5Гц					
Диапазон частоты	50 Гц ± 5% / 60 Гц ± 5%					
Коэффициент мощности	>0.98					
Искажение тока	≤7%					
БАЙПАС						
Диапазон напряжения	200 – 253 В~					
Диапазон частоты	Выбранная частота (от ± 0,5 Гц до ± 5 Гц, возможность конфигурирования)					
ВЫХОД						
Искажение напряжения при линейной/искаж. нагрузке	<2%					
Частота	По выбору: 50 Гц или 60 Гц или автонастройка					
Изменение в статике	±1%					
Изменение в динамике	≤ 5% за 20 мс					
Форма волны	Синусоида					
Крест-фактор тока	3 : 1					
КПД в режиме ECO Mode и Smart Active	98%					
БАТАРЕИ						
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые					
Время заряда	2-4 ч					
ВРЕМЯ ПЕРЕГРУЗКИ						
100% < Нагр < 110%	1 минута					
110% < Нагр. < 150%	4 секунды					
Нагр. > 150%	0,5 секунды					
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
Вес нетто (кг)	17,5	18	30,5	15	31	15
Вес брутто (кг)	21	21,5	35	19,5	35,5	19,5
Размеры (ШхГхВ) (мм)	(T-87x425x450) (R-19"x425x2U)		(T-87x625x450) (R-19"x625x2U)			
Размеры упаковки (ШхГхВ) (мм)	550x600x245		600x760x245			
Защита от повышенного напряжения	300 Дж					
Защита	Повышенный ток – короткое замыкание – повышенное напряжение – пониженное напряжение – тепловая защита – низкий заряд батарей					
Обмен информацией	USB / DB9 с RS232 и контакты / Слот для интерфейса обмена информацией					
Входные разъемы	1 IEC 320 C14		1 IEC 320 C20			
Выходные розетки	8 IEC 320 C13		8 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19			
Нормативы	Безопасность: EN 62040-1 и директива 2006/95/EL; ЭМС: EN 620040-2, категория C2, и директивы 2004/108/EL					
Рабочая температура	0оС / +40оС					
Относительная влажность	<95%, без конденсата					
Цвет	Черный					
Уровень шума на расстоянии 1 м	< 40 дБА					
Стандартные аксессуары	Кабель питания, последовательный кабель, кабель USB, руководство по безопасности, краткое руководство по эксплуатации					

Sentinel Dual

High Power



SOHO



DATACENTER



E-MEDICAL



ONLINE



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY

1:1 **3:1** 3,3-10 kVA



USB plug



Hot swap battery



Energy share

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Простота установки**
- **Выбор режима работы**
- **Высокое качество выходного напряжения**
- **Высокая надежность батарей**
- **Функция резервного ИБП**

Sentinel Dual - это наилучшее решение для защиты чувствительного оборудования, а также оборудования, применяемого в жизненно важных областях, в устройствах безопасности (электромединском оборудовании), которое обеспечивает их максимальную надежность. Гибкость при установке и использовании (цифровой дисплей, батареи, извлекаемые пользователем) и большое количество возможностей по обмену информацией делают ИБП серии Sentinel Dual идеально подходящими для самых разнообразных видов использования: от компьютерных систем до систем безопасности.

ИБП серии Sentinel Dual могут быть размещены как в напольном варианте, так и установлены в шкафы и стойки для использования в компьютерных сетях.

Серия Sentinel Dual включает в себя модели 3,3-4-5-6-8-10 кВА и использует технологию On line двойного преобразования (VFI): питание на нагрузку постоянно подается через инвертор, который выдает синусоидальное напряжение, отфильтрованное и стабилизированное по амплитуде, форме и частоте; помимо

этого, входной и выходной фильтры электромагнитных помех значительно увеличивают степень защищенности нагрузки от сетевых помех и всплесков напряжения. Технология и характеристики: выбор режимов работы Экономичный или Smart Active; диагностика: стандартный цифровой дисплей, интерфейсы RS232 и USB с программным обеспечением PowerShield3, входящим в комплект поставки; слот обмена информацией для сетевых аксессуаров.

Простота установки

- Возможность устанавливать ИБП как на пол (версия tower), так и в стойку (версия rack) путем простого извлечения и поворота панели управления при помощи ключа, входящего в комплект поставки.
- Низкий уровень шума (<40дБА) при установке в любых условиях благодаря цифровому управлению системой вентиляции с широтно-импульсной модуляцией, зависящей от нагрузки, и использованию инвертора с высокой частотой переключения



1. ИЗВЛЕЧЬ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
НАЖАВ НА ЯЗЫЧКИ

2. ПОВЕРНУТЬ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОТИВ
ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ И ВНОВЬ ВСТАВИТЬ ЕЕ
В ГНЕЗДО

3. ПОВЕРНУТЬ ИБП НА 90°

4. УСТАНОВИТЬ ИБП В СТОЙКУ



- Возможность переключения на внешний байпас обслуживания при мгновенной коммутации (модели SDL 5-6-8-10 кВА)
- Гарантированные характеристики при рабочей температуре до 40°C (все компоненты рассчитаны на высокие температуры, а потому при обычных температурах испытывают меньшую нагрузку)
- Наличие двух выходных розеток типа IEC с тепловой защитой (SDL 5-6-8-10 кВА)
- На моделях 5-6-8-10 кВА, кроме того, возможно программирование двух выходных розеток на 10 А в отсутствие сетевого напряжения (функция Power Share).

Выбор режима работы

Все функции могут управляться программным путем или задаваться вручную с панели управления:

- On line
- Economy Mode: с целью повышения КПД (до 98%) позволяет выбрать технологию Line Interactive (VI) для питания от сети не слишком чувствительных нагрузок
- Smart Active: ИБП самостоятельно выбирает режим работы (VI или VFI) в зависимости от качества сетевого напряжения
- Резервный: ИБП может быть настроен таким образом, чтобы работать только в случае пропадания основной сети (экстренный режим работы)
- Работа в качестве преобразователя частоты (50 или 60 Гц).

Высокое качество выходного напряжения

- Высокое качество выходного напряжения даже при искажающих нагрузках (IT-нагрузки с крест-фактором до 3:1)
- Высокий ток короткого замыкания на байпасе
- Высокий уровень защиты от перегрузки: до 150% от инвертора (даже в отсутствие внешней сети)
- Отфильтрованное, стабилизированное и надежное выходное напряжение, технология On Line двойного преобразования (VFI в соответствии с нормативом EN62040-3), с фильтрами подавления электромагнитных помех
- Коррекция коэффициента мощности нагрузки: входной коэффициент мощности ИБП близок к 1 при синусоидальном токе

Высокая надежность аккумуляторных батарей

- Тестирование аккумуляторных батарей в автоматическом и ручном режиме
- Пульсационная составляющая (опасная для батарей) снижена благодаря использованию системы «LRCD» (Low Ripple Current Discharge, низкие колебания разряда тока)
- Возможность замены батарей самим пользователем, без прерывания работы оборудования и питания нагрузки (горячая замена)
- Возможность неограниченного увеличения времени автономной работы посредством специальных батарейных модулей
- Работа без перехода на батареи при перерывах в питающей сети до 40 мс (высокое значение параметра "hold up time"), а также при колебаниях входного напряжения (в диапазоне от 84 до 276 В).

Работа в качестве резервного ИБП

Данная конфигурация обеспечивает работу тех устройств, на которые питание должно подаваться даже в отсутствие внешней сети, например, системы аварийного освещения, устройства обнаружения и тушения пожаров, сигнализация и т.п. В случае перебоев в электроснабжении срабатывает инвертор, подающий на нагрузку электропитание с плавным пуском (Soft Start); тем самым удается избежать неоправданного увеличения его параметров.

Оптимизация работы батарей

Широкий диапазон входного напряжения и высокое значение параметра "Hold Up Time" сводят к минимуму количество срабатываний аккумуляторных батарей, повышая их производительность и увеличивая срок службы. В случае микропрерываний в энергоснабжении необходимая энергия будет поступать от специальным образом подобранной группы конденсаторов.

EnergyShare (модели 5÷10 кВА)

Наличие двух программируемых выходных розеток типа IEC 10А позволяет оптимизировать время автономной работы путем программирования отключения нагрузок с низким приоритетом. В качестве

альтернативы могут включаться только экстренные нагрузки, на которые при наличии внешней сети питание не подается.

Прочие характеристики

- Возможность выбора выходного напряжения (220-230-240 В)
- Автоматический перезапуск (при возобновлении подачи питания от внешней сети, программирование – с помощью ПО)
- Включение байпаса: когда ИБП выключается, происходит автоматический переход в режим байпаса и заряда батарей
- Отключение ИБП в случае минимальной нагрузки
- Предупреждение об окончании разряда
- Запаздывание при включении
- Полностью микропроцессорное управление
- Безразрывный автоматический байпас
- Использование модулей на изолированных металлических подложках (IMS)
- Состояние, параметры и сигналы тревоги выводятся на стандартный дисплей с подсветкой
- ИБП может быть модернизирован цифровым способом (flash upgradable)
- Защита входа автоматическим восстанавливаемым термовыключателем
- Автоматическое отключение входа от выхода во избежание утечки тока обратно в основную питающую сеть
- Ручное переключение на байпас

Широкие возможности по обмену информацией

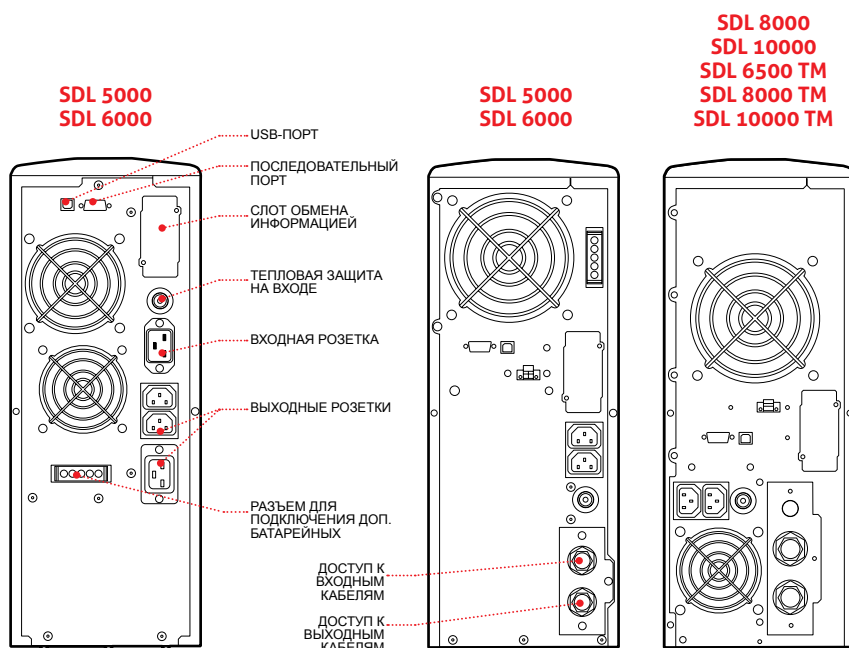
- Широкие возможности по обмену информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред, включая программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных систем Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, VMWare ESX и других операционных систем Unix
- Функция Plug and Play
- USB-порт
- Последовательный порт RS232
- Слот для плат обмена информацией.

2 ГОДА ГАРАНТИИ

БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

МОДЕЛИ	BB SDL 108-A4 / BB SDL 108-M1	BB SDL 192-A3 / BB SDL 192-A6	BC SDL 108-B1
Размеры (мм)			

ДЕТАЛИ



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 382
MULTICOM 401

MULTI I/O

Комплект интерфейса AS400
MULTIPANEL
RTG 100

Ручной байпас 16 A L

Ручной байпас 16 A Rack L

Автоматический байпас 16 A L

Автоматический байпас 16 A

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

Универсальные направляющие для установки в стойку

Примечание: L - 3300-4000 ВА

МОДЕЛИ	SDL 3300	SDL 4000	SDL 5000	SDL 6000	SDL 8000	SDL 10000
МОЩНОСТЬ	3300ВА/2300Вт	4000ВА/2400Вт	5000ВА/3500Вт	6000ВА/4200Вт	8000ВА/7200Вт	10000ВА/9000Вт
ВХОД						
Номинальное напряжение	220-230-240 В~					
Минимальное напряжение	164В~ при 100% нагр. / 84 В~ при 50% нагр.					
Номинальная частота	50/60 Гц ± 5 Гц					
Коэффициент мощности	>0.98					
Искажение тока	≤7%		≤5%			≤6%
БАЙПАС						
Диапазон напряжения	180-264В~ (по выбору в режиме Экономичный и Smart Active Mode)					
Диапазон частоты	Выбранная частота ± 5% (возможность конфигурирования)					
ВЫХОД						
Номинальное напряжение	220-230-240 В~ по выбору					
Искажение напряжения	<3% при линейной нагрузке / <6% при искажающей нагрузке					
Частота	50/60 Гц по выбору					
Изменение в статике	1,5%					
Изменение в динамике	≤ 5% за 20 мс					
Форма волны	Синусоида					
Крест-фактор тока	3 : 1					
БАТАРЕИ						
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые					
Время заряда	4-6 ч					
ВРЕМЯ ПЕРЕГРУЗКИ						
100% < Нагр < 110%	1 минута					
110% < Нагр. < 150%	4 секунды					
Нагр. > 150%	0,5 секунды					
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
Вес нетто (кг)	38	40	62	64	94	95
Вес брутто (кг)	42.5	44.5	70	72	102	103
Размеры (ШхГхВ) (мм)	175 x 520 x 455 tower 19" x 520 x 4U rack		175 x 660 x 455 tower 19" x 660 x 4U rack		2 x (175 x 660 x 455) tower 2 x (19" x 660 x 4U) rack	
Размеры упаковки (ШхГхВ) (мм)	540 x 620 x 280		720 x 530 x (270+15)		780 x 555 x (270+15)	
КПД в режиме Line-Interactive/ Smart Active	98%					
Защита	Повышенный ток – короткое замыкание – повышенное напряжение – пониженное напряжение – тепловая защита – низкий заряд батарей					
Обмен информацией	USB / RS232 + слот для интерфейса обмена информацией					
Входные разъемы	1 IEC 320 C20			Клеммник		
Выходные розетки	2 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C20			Клеммник + 2 IEC 320 C13		
Нормативы	EN 62040-1 ЭМС EN 62040-2 директивы 73/23-93/68 - 2004/108 EC EN 62040-3					
Рабочая температура	0 °C / +40 °C					
Относительная влажность	<95%, БЕЗ КОНДЕНСАТА					
Цвет	Темно-серый RAL 7016					
Уровень шума на расстоянии 1 м	< 40 дБА			< 45 дБА		
Стандартные аксессуары	2 кабеля 10А; 1 разъем IEC-16А; ПО; последовательный кабель, ключи для отсоединения панели; набор ручек		2 кабельных муфты; кабельные наконечники; ПО; последовательный кабель, ключи для отсоединения панели; набор ручек			

МОДЕЛИ	SDL 6500TM	SDL 8000TM	SDL 10000TM
МОЩНОСТЬ	6500ВА/5850Вт	8000ВА/7200Вт	10000ВА/9000Вт
ВХОД			
Номинальное напряжение	400 В~ три фазы + нейтраль		
Минимальное напряжение (фазы + нейтраль)	164В~ при 100% нагр. / 84 В~ при 50% нагр.		
Номинальная частота	50/60 Гц ± 5 Гц		
Коэффициент мощности	> 0.95		
БАЙПАС			
Диапазон напряжения	180-264В~ (по выбору в режиме Экономичный и Smart Active Mode)		
Диапазон частоты	Выбранная частота ± 5% (возможность конфигурирования)		
ВЫХОД			
Номинальное напряжение	220-230-240 В~ по выбору		
Искажение напряжения	<3% при линейной нагрузке / <6% при искажающей нагрузке		
Частота	50/60 Гц по выбору		
Изменение в статике	1,5%		
Изменение в динамике	≤ 5% за 20 мс		
Форма волны	Синусоида		
Крест-фактор	3 : 1		
БАТАРЕИ			
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые		
Время заряда	4-6 ч		
ВРЕМЯ ПЕРЕГРУЗКИ			
100% < Нагр < 110%	1 минута		
110% < Нагр. < 150%	4 секунды		
Нагр. > 150%	0,5 секунды		
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Вес нетто (кг)	91	94	95
Вес брутто (кг)	99	102	103
Размеры (ШxГxВ) (мм)	2X(175X660X455) TOWER / 2X(19"X660X660X4U) RACK		
Размеры упаковки (ШxГxВ) (мм)	780 x 555 x (270+15)		
КПД в режиме Smart Active	до 98%		
Защита	Повышенный ток – короткое замыкание – повышенное напряжение – пониженное напряжение – тепловая защита – низкий заряд батарей		
Обмен информацией	USB / RS232 + слот для интерфейса обмена информацией		
Входные разъемы	Клеммник		
Выходные розетки	Клеммник + 2 IEC 320 C13		
Нормативы	EN 62040-1 ЭМС EN 62040-2 директивы 73/23-93/68 - 2004/108 ЕС EN 62040-3		
Рабочая температура	0°C / +40°C		
Относительная влажность	<95%, БЕЗ КОНДЕНСАТА		
Цвет	Темно-серый RAL 7016		
Уровень шума на расстоянии 1 м	< 45 дБА		
Стандартные аксессуары	2 кабельных муфты; кабельные наконечники; ПО; последовательный кабель, ключи для отсоединения панели; набор ручек		





Sentinel Power



SOHO



DATACENTER



E-MEDICAL



ONLINE



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY

1:1 5-6 кВА

1:1 **3:1** 6,5-10 кВА



USB
plug



Supercaps
UPS



Energy
share



Service
1st start

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Высокая надежность ИБП**
- **Выбор режима работы**
- **Высокое качество выходного напряжения**
- **Простота установки**
- **Высокая надежность батарей**
- **Слабое влияние на сеть**

Sentinel Power - это наилучшее решение для защиты чувствительного оборудования, а также оборудования, применяемого в жизненно важных областях, в устройствах безопасности (электроmedizinском оборудовании), которое обеспечивает их максимальную надежность.

Серия Sentinel Power включает в себя модели 5-6 кВА (одна/одна фаза) и 6,5-8-10 кВА (одна/одна фаза и три

одна фаза) и использует технологию On line двойного преобразования (VFI): питание на нагрузку постоянно подается через инвертор, который выдает синусоидальное напряжение, отфильтрованное и стабилизированное по амплитуде, форме и частоте. Помимо этого, входной и выходной фильтры

электромагнитных помех значительно увеличивают степень защищенности нагрузки от сетевых помех и всплесков напряжения.

Благодаря своей технологии и характеристикам (выбор режимов работы Экономичный или Smart Active), а также диагностике (стандартный ЖК-дисплей, интерфейсы RS232 и USB с программным обеспечением PowerShield3, входящим в комплект поставки, вход с контактом экстренного отключения ESD, слот для подключения сетевых аксессуаров), Sentinel Power является одним из лучших ИБП, присутствующих на рынке.

Высокая надежность ИБП

- Полностью микропроцессорное управление



- Безразрывный статический и ручной байпас
- Характеристики гарантируются до 40°C (компоненты рассчитаны на работу при высоких температурах, поэтому в обычных условиях они испытывают меньшую нагрузку).

Выбор режима работы

Режим работы может управляться программным путем или задаваться вручную с панели управления:

- On line
- Economy Mode: с целью повышения КПД (до 98%) позволяет выбрать технологию Line Interactive (VI) для питания от сети не слишком чувствительных нагрузок
- Smart Active: ИБП самостоятельно выбирает режим работы (VI или VFI) в зависимости от качества сетевого напряжения
- Резервный: ИБП может быть настроен таким образом, чтобы работать только в случае пропадания основной сети (экстренный режим работы)
- Работа в качестве преобразователя частоты (50 или 60 Гц).

Высокое качество выходного напряжения

- Высокое качество выходного напряжения даже при искажающих нагрузках (IT-нагрузки с крест-фактором до 3:1)
- Высокий ток короткого замыкания на байпасе
- Высокий уровень защиты от перегрузки: до 150% от инвертора (даже в отсутствие внешней сети)
- Отфильтрованное, стабилизированное и надежное выходное напряжение, технология On Line двойного преобразования (VFI в соответствии с нормативом EN62040-3), с фильтрами подавления электромагнитных помех
- Коррекция коэффициента мощности нагрузки: входной коэффициент мощности ИБП близок к 1 при синусоидальном токе.

Простота установки

- Возможность подключения ИБП как к однофазному, так и к трехфазному источнику питания
- Выходной клеммник + 2 розетки IEC для локального подключения оборудования (компьютеры, модемы и т.п.)
- Простота размещения (встроенные ролики).

Высокая надежность аккумуляторных батарей

- Тестирование аккумуляторных батарей в автоматическом и ручном режиме
- Пульсационная составляющая (опасная для батарей) снижена благодаря использованию системы «LRCD» (Low Ripple Current Discharge, низкие колебания разряда тока)
- Возможность неограниченного увеличения времени автономной работы посредством специальных батарейных модулей

- Работа без перехода на батареи при перерывах в питающей сети до 40 мс (высокое значение параметра "hold up time"), а также при колебаниях входного напряжения (в диапазоне от 84 до 276 В).

Energy-share

Наличие двух программируемых выходных розеток типа IEC 10A позволяет оптимизировать время автономной работы путем программируемого отключения нагрузок с низким приоритетом. В качестве альтернативы могут включаться только экстренные нагрузки, на которые при наличии внешней сети питание не подается.

Слабое воздействие на внешнюю сеть

Синусоидальное потребление входного тока в серии «одна фаза/одна фаза»

Прочие характеристики

- Широкие возможности диагностики: состояние ИБП, параметры сети и сигналы тревоги выводятся на стандартный ЖК дисплей
- Низкий уровень шума (<40дБА) при установке в любых условиях благодаря цифровому управлению системой вентиляции с широтно-импульсной модуляцией, зависящей от нагрузки, и использованию инвертора с высокой частотой переключения (>20 кГц, т.е. выше порогового значения,

Широкие возможности по обмену информацией

- Совместимость с системой Riello TeleNetGuard для удаленного обслуживания
- Возможности по обмену информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред: программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных систем Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, VMWare ESX и других операционных систем Unix



- Последовательный порт RS232
- Функция «Plug and Play»
- Слот для установки плат обмена информацией

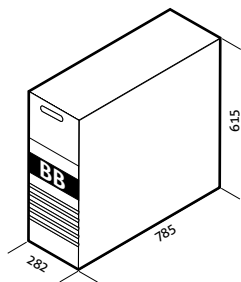


БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

МОДЕЛИ

BB SPW 240-A3 / BB SPW 240-A6
BC SPW 240-M1 / BC SPW 240-M4

Размеры
(мм)



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352
MULTICOM 372

MULTICOM 382

MULTICOM 401

MULTI I/O

Комплект интерфейса AS400

MULTIPANEL

RTG 100

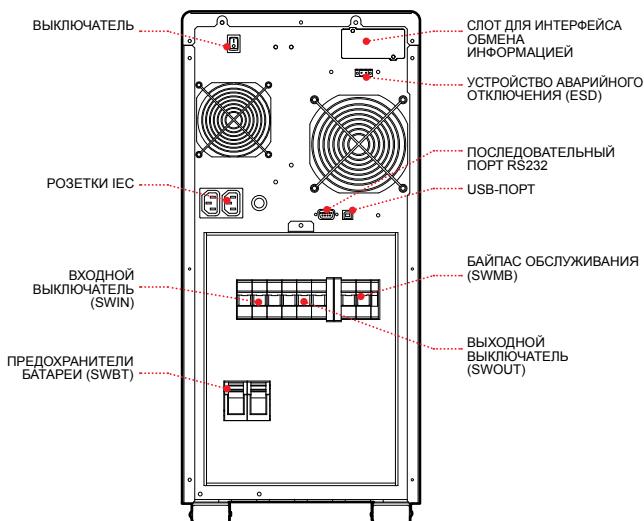
Ручной байпас MBB 100 A

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

Модуль изолирующего трансформатора (ВхШхГ), мм/кг:
500 x 400 x 265 / 80

ДЕТАЛИ

SPW 5000 - SPW 6000 SPW 6500 - SPT 8000 - SPW 10000



МОДЕЛИ	SPW 5000	SPW 6000	SPT 6500	SPT 8000	SPT 10000
МОЩНОСТЬ	5000ВА/4000Вт	6000ВА/4800Вт	6500ВА/5200Вт	8000ВА/6400Вт	10000ВА/8000Вт
ВХОД					
Номинальное напряжение	220-230-240 В~ одна фаза		220-230-240 В~ одна фаза или 380-400-415 В~ три фазы с нейтралью		
Минимальное напряжение без перехода на батареи	170 В~ при 100% нагр. / 140 В~ при 50% нагр.				
Номинальная частота	50/60 Гц ± 5 Гц				
БАЙПАС					
Диапазон напряжения	180-264 В~ (по выбору в режиме Экономичный и Smart Active Mode))				
Диапазон частоты	Выбранная частота ± 5 Гц				
ВЫХОД					
Номинальное напряжение	220-230-240 В~ по выбору				
Искажение напряжения	<3% при линейной нагрузке / <6% при искажающей нагрузке				
Частота	50/60 Гц по выбору или автонастройка				
Изменение в статике	± 1,5 %				
Изменение в динамике	≤ 5% за 20 мс				
Форма волны	Синусоида				
Крест-фактор	≥ 3 : 1				
БАТАРЕИ					
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые				
Время заряда	6-8 ч				
ВРЕМЯ ПЕРЕГРУЗКИ					
100% < Нагр < 125%	1 минута				
125% < Нагр. < 150%	4 секунды				
Нагр. > 150%	0,5 секунды				
ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Вес нетто (кг)	91		92	105	106
Вес брутто (кг)	99		100	110	111
Размеры (ШхГхВ) (мм)	282 x 785 x 615				
Размеры упаковки (ШхГхВ) (мм)	863 x 388 x (650+15)				
КПД в режиме Smart Active	до 98%				
Защита	Повышенный ток – короткое замыкание – повышенное напряжение – пониженное напряжение – тепловая защита – низкий заряд батарей				
Обмен информацией	USB / RS232 + слот для интерфейса обмена информацией				
Входные разъемы	Клеммник				
Выходные розетки	Клеммник + 2 IEC 320 C13				
Нормативы	EN 62040-1 ЭМС EN 62040-2 директивы 2006/95/ЕС - 2004/108 ЕС EN 62040-3				
Рабочая температура	0 °С / +40 °С				
Относительная влажность	<95%, БЕЗ КОНДЕНСАТА				
Цвет	Темно-серый RAL 7016				
Уровень шума на расстоянии 1 м	< 45 дБА				
Перемещение ИБП	на колесах				



DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY



ONLINE

Multi Sentry

1:1 **3:1** 10-20 кВА

3:3 10-120 кВА



USB
plug



SmartGrid
ready



Supercaps
UPS



Energy
share



Service
1st start

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Полная линейка 10-120 кВА**
- **Минимальные размеры**
- **Высокий КПД (до 96,5%)**
- **Нулевое воздействие на сеть**
- **Гибкость в использовании**
- **Широкие возможности по обмену информацией**

ИБП серии Multi Sentry служат идеальной защитой для компьютерных систем и сетей, телекоммуникационных устройств и, в целом, для оборудования, применяемого в жизненно важных областях, где риски, связанные с электропитанием низкого качества, могут поставить под угрозу работоспособность процессов и услуг, имеющих чрезвычайно высокую стоимость. ИБП серии Multi Sentry предлагаются с модельным рядом 10-12-15-20 кВА для трехфазного и однофазного входа и однофазного выхода, 10-12-15-20-30-40-60-80-100-120 кВА для трехфазного входа и выхода, с технологией On Line двойного преобразования согласно классификации VFI-SS-111, норматив IEC EN 62040-3. ИБП Multi Sentry разработан и изготовлен с использованием самых передовых технологий и

компонентов; он управляется микропроцессором DSP (цифровым сигнальным процессором), обеспечивающим максимальную защиту нагрузок, на которые подается питание, не оказывает никакого воздействия на внешнюю сеть электропитания и способствует экономии электроэнергии. Высокая гибкость ИБП, предусмотренная разработчиками, позволяет обеспечить его совместимость как с линиями трехфазного, так и однофазного электропитания; тем самым удается избежать критических моментов, связанных с подключением ИБП к различным сетям. **Нулевое воздействие на внешнюю сеть** Благодаря используемым технологиям, ИБП Multi Sentry решает любые проблемы, связанные с подключением к тем системам, линия электропитания которых обладает ограниченной мощностью, где питание на ИБП подается, в том числе, и от генератора или где имеют место



проблемы совместимости

с нагрузками, создающими гармонические искажения тока. Multi Sentry обладает нулевым воздействием на источник питания, будь то внешняя сеть или же генератор:

- искажение входного тока менее 3%
- входной коэффициент мощности 0,99
- функция "power walk-in", позволяющая осуществлять плавный старт выпрямителя
- функция запаздывания при включении в случае повторного пуска выпрямителей после возврата сетевого напряжения (при наличии в системе нескольких ИБП)

Кроме того, Multi Sentry выполняет функцию фильтра и корректирует коэффициент мощности сети электропитания на входе ИБП, поскольку он устраняет гармонические составляющие и реактивную мощность, которые создают подключенные нагрузки.

Высокий КПД

При использовании самых современных технологий были разработаны трехуровневые NPC-инверторы, обеспечивающие достижение высокого КПД – до 96,5%. Данные технологические решения позволяют в течение года экономить более 50% энергии, которая терялась при использовании аналогичного продукта, имеющегося на рынке, но обладающего КПД 92%. Исключительно высокое значение КПД позволяет окупить инвестиционные затраты менее чем за 3 года эксплуатации ИБП.

Battery care system: максимальная забота о батареях

Обращение с аккумуляторными батареями играет ключевую роль при обеспечении работоспособности ИБП в экстренных условиях. Battery Care System состоит из серии операций и условий, позволяющих добиться от батарей наилучших характеристик и продлить срок их службы.

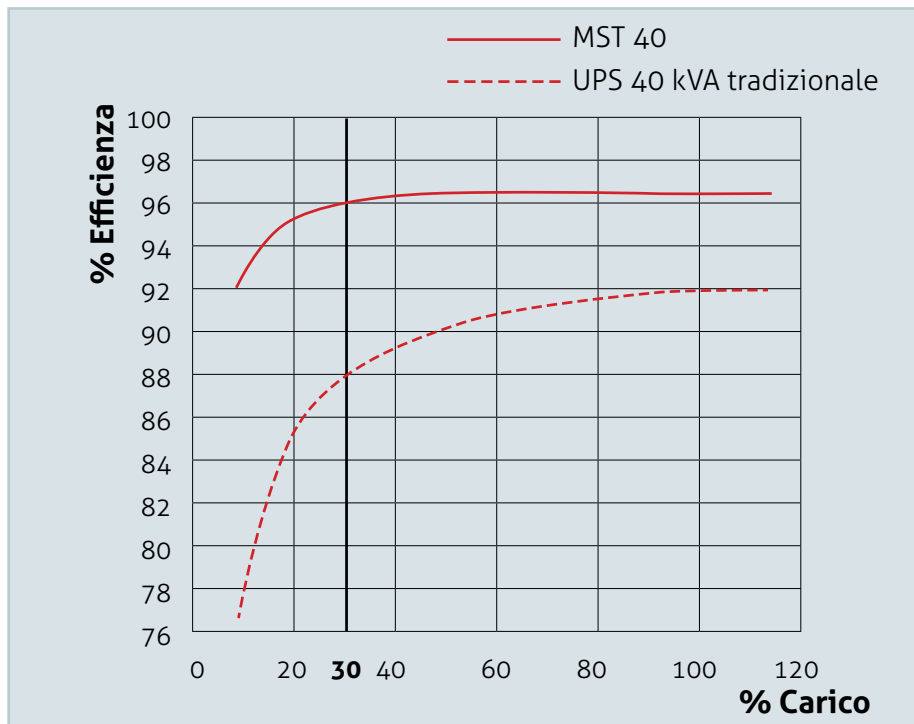
Зарядка аккумуляторной батареи: ИБП Multi Sentry могут работать с герметичными свинцово-кислотными батареями (VRLA), с батареями в AGM-версии, а также с гелевыми и никель-кадмиевыми батареями. В зависимости от типа батарей существуют разные способы их зарядки:

- Зарядка при одном уровне напряжения, как правило, используемая для наиболее распространенного типа батарей – VRLA AGM
- Зарядка при двух уровнях напряжения, в соответствии с характеристикой IU
- Система блокировки заряда для сокращения расхода электролита и еще большего продления срока службы батарей VRLA.

Компенсация напряжения зарядки в зависимости от температуры в целях предотвращения чрезмерной зарядки и перегрева батарей.

Тестирование батарей с целью своевременной диагностики сокращения срока их службы и возможных неисправностей батарей.

Защита от глубокого разряда аккумуляторных батарей: в случае длительных разрядов батарей и низкой нагрузки на них, напряжение окончания разряда поднимается, в соответствии с



рекомендациями производителей аккумуляторных батарей, - во избежание выхода батарей из строя или ухудшения их рабочих характеристик.

Пульсации тока (ripple): так называемые «ripple», т.е. остаточные переменные составляющие зарядного тока, являются одной из главных причин, снижающих надежность и срок службы аккумуляторных батарей. Multi Sentry, благодаря наличию высокочастотного зарядного устройства, уменьшает это значение до приемлемого уровня, увеличивая тем самым срок службы батарей и поддерживая в течение длительного времени их характеристики на высоком уровне. Широкий диапазон напряжений: выпрямитель может работать в широком диапазоне входных напряжений (вплоть до уровня -40% при половинной нагрузке); как следствие, реже происходит переключение на батареи, и благодаря этому срок их службы увеличивается.

Максимальная надежность и гибкость

Возможность подключения до 6 ИБП, работающих в режиме параллельной работы или (N+1) резервирования. ИБП продолжают работать в режиме параллельной работы даже при обрыве соединительного кабеля между ИБП (Closed Loop)

Низкая стоимость обслуживания

Технология и выбор компонентов с оптимальными характеристиками позволяет ИБП Multi Sentry достигать исключительно высоких показателей и КПД при весьма незначительных габаритных размерах:

- самое низкое значение габаритных размеров при установке на полу для всей категории ИБП: всего лишь 0,26 м² для Multi Sentry 20 кВА с батареями
- тип входного каскада (IGBT-выпрямитель) обеспечивает коэффициент мощности, близкий к



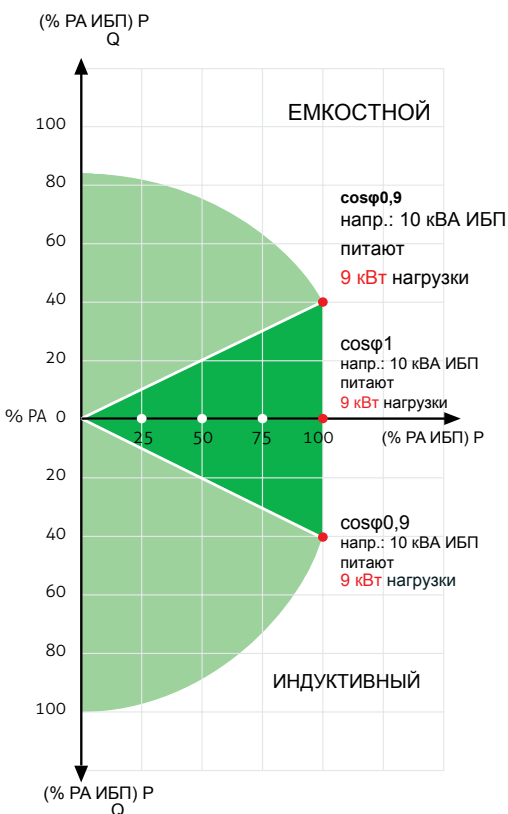
1, и низкое значение искажения тока без использования громоздких и дорогостоящих фильтров

- выходной коэффициент мощности 0,9 обеспечивает дополнительно до 15% активной мощности по сравнению с обычными ИБП, имеющимися на рынке; тем самым при выборе ИБП создается больший запас для последующего наращивания нагрузки.

Гибкость

ИБП Multi Sentry может быть использован в самых различных областях применения благодаря гибкости его конфигурации, дополнительным аксессуарам и опциям, а также характеристикам:

- Он может быть использован для подключения емкостных нагрузок, таких как blade-серверы, без какого-либо снижения активной мощности,



начиная от опережения 0,9 и вплоть до запаздывания 0,9

- Режимы работы: On Line, Экономичный, Smart Active и Stand By Off для использования в системах централизованного электропитания (CSS)
- Работа в режиме преобразователя частоты
- Розетки Power Share, конфигурируемые таким образом, чтобы увеличить время автономной работы для наиболее ответственных нагрузок, или же активируемые только при пропадании внешней питающей сети
- «Холодный старт»: возможность включения ИБП даже в отсутствие внешнего питающего напряжения
- Версия MST/MSM: со стойками (ВхШхГ: 1320x440x850мм) для тех случаев, когда необходимо среднее и большое время автономной работы ИБП



- Возможность подключения температурного датчика для внешних батарейных модулей в целях компенсации напряжения зарядки
- Дополнительные зарядные устройства для оптимизации времени зарядки
- Возможность использования двух входов от внешней сети электропитания
- Разделительные трансформаторы для изменения используемого режима нейтрали в случае отдельных источников питания или для гальванической развязки входа/выхода
- Версия ИБП 220 В с трехфазным входом и выходом и частотой 50/60 Гц для мощностей 10 + 40 кВА
- Дополнительные батарейные модули различных размеров и различной мощности, позволяющие наращивать время автономной работы ИБП
- Возможность поднятия ИБП (для моделей MST 60-100) на 25 см от уровня пола для упрощения подводки кабелей к клеммнику ИБП.

Широкие возможности по обмену информацией

Multi Sentry оснащен графическим дисплеем (240 x 128 пикселей с подсветкой), отображающим состояние ИБП, параметры, сообщения и сигналы тревоги на различных языках, а также отображает форму волны и напряжения/тока.

На стандартной панели экрана отображается состояние ИБП с графическим представлением отдельных блоков (выпрямителя, аккумуляторных батарей, инвертора, байпаса).

- Возможности по обмену информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред: программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных систем Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, Novell и других операционных систем Unix



Компактный вариант Multi Sentry (MCM/MCT)

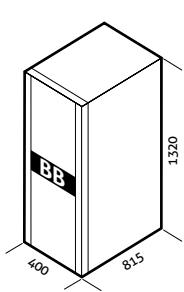
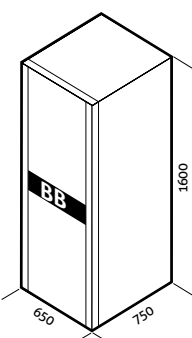
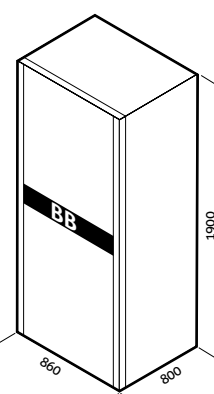
- Совместимость с системой TeleNetGuard для удаленного обслуживания
- Последовательный порт RS232 или USB
- 3 слота для установки дополнительных аксессуаров для обмена информацией – таких, как сетевой адаптер, сухие контакты и т.п.
- REPO (Remote Emergency Power Off – Удаленное экстренное отключение) для отключения ИБП посредством кнопки удаленного экстренного отключения
- Вход для подключения вспомогательного контакта внешнего ручного байпаса
- Вход для синхронизации от внешнего источника
- Панель графического дисплея для удаленного подключения.



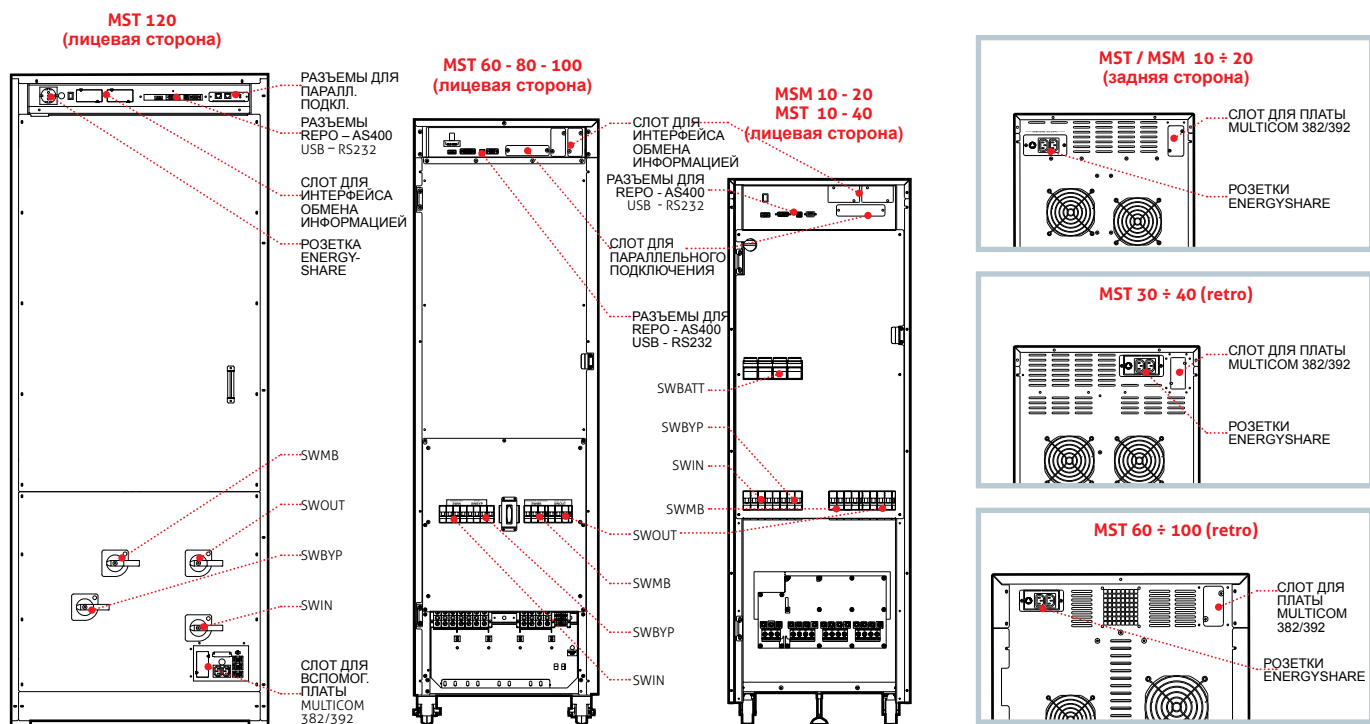
MST 60-100 с цокольной стойкой (Socle box) - (h = 1850 мм)



БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

МОДЕЛИ	BB 1320 480-T4 / BB 1320 480-T5 BB 1320 480-T2 / AB 1320 480-T5	BB 1600 480-S5 / AB 1600 480-S5	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9 AB 1900 480-V9
МОДЕЛИ ИБП	ДО 60 КВА	до 80 КВА	ДО 120 КВА
Размеры (мм)			

ДЕТАЛИ



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351

MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 382
MULTICOM 401
MULTI I/O
Комплект интерфейса AS400
MULTIPANEL
RTG 100
Модем 56K
Модем GSM
MBB 100 A

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

Датчик температуры батарей
Усиленное зарядное устройство
Плата программируемых реле
MULTICOM 392
ИБП СО ВСТРОЕННЫМИ
ИЗОЛИРУЮЩИМИ ТРАНСФОРМАТОРАМИ
(10-40 КВА)
ИБП 220 В IN/OUT
Класс защиты IP31/IP42
Socle Voh для MST 60 ÷ 100
Розетки Energyshare

МОДЕЛИ	MCM/MSM 10 ^{BAT}	MCM/MSM 12 ^{BAT}	MCM/MSM 15 ^{BAT}	MCM/MSM 20 ^{BAT}
ВХОД				
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы с нейтралью / 220-230-240 В~ одна фаза с нейтралью			
Номинальная частота	50/60 Гц			
Диапазон частоты	40 ÷ 72 Гц			
Коэффициент мощности при полной нагрузке	0,99			
Искажения тока	THDI ≤ 3%			
БАЙПАС				
Номинальное напряжение	220-230-240 В~ одна фаза + нейтраль			
Количество фаз	1			
Диапазон напряжения	180÷264 В~ (по выбору)			
Номинальная частота	50 или 60 Гц (по выбору)			
Диапазон частоты	± 5 (по выбору)			
ВЫХОД				
Номинальная мощность (кВА)	10	12	15	20
Активная мощность (кВт)	9	10.8	13.5	18
Коэффициент мощности	0.9			
Количество фаз	1			
Номинальное напряжение	220-230-240 В~ одна фаза + нейтраль (по выбору)			
Изменение в статике	± 1%			
Изменение в динамике	± 3%			
Крест-фактор	3 : 1 (I _{peak} /I _{rms})			
Искажение напряжения	≤ 1% при линейной нагрузке / ≤ 3% при искажающей нагрузке			
Частота	50/60 Гц			
Стабильность частоты при работе от батареи	0.01%			
Перегрузка при P _f 0,8	115% - неограниченное время, 125% - 10 мин, 150% - 1 мин, 168% - 5 с			
БАТАРЕИ				
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые/ гелевые/ никель-кадмиевые/ Supercaps			
Время заряда	6 ч			
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ				
Вес без батарей (кг) (MCM/MSM)	80/105	82/110	90/115	95/120
Размеры (ШxГxВ) (мм)	320x840x930 (версия MCM) / 440x850x1320 (версия MSM)			
Обмен информацией	3 слота для интерфейса обмена информацией / RS232 / USB			
Рабочая температура	0°C / +40°C			
Относительная влажность	90%, без конденсата			
Цвет	Темно-серый RAL 7016			
Уровень шума на расстоянии 1 м	< 52 дБА			
Класс защиты	IP20			
КПД в режиме Smart Active	до 98%			
Нормативы	Европейские директивы: LV 2006/95/CE Директива по низкому напряжению ЭМС 2004/108/CE Директива по электромагнитной совместимости Стандарты: Безопасность IEC EN 62040-1; ЭМС IEC EN 62040-2 C2 Классификация согласно IEC 62040-3 VFI - SS - 111			
Перемещение ИБП	на колесах			

BAT Поставляется, в том числе, и со встроенными батареями



МОДЕЛИ	MCT/MST 10 ВАТ	MCT/MST 12 ВАТ	MCT/MST 15 ВАТ	MCT/MST 20 ВАТ	MST 30 ВАТ	MST 40 ВАТ	MST 60	MST 80	MST 100	MST 120	
ВХОД											
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы с нейтралью										
Номинальная частота	50/60 Гц										
Диапазон частоты	40 ÷ 72 Гц										
Коэффициент мощности при полной нагрузке	0.99										
Искажение тока	THDI ≤ 3%										
БАЙПАС											
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы с нейтралью										
Количество фаз	3 + N										
Диапазон напряжения	180÷264 В~ (по выбору)										
Номинальная частота	50 или 60 Гц (по выбору)										
Диапазон частоты	± 5 (по выбору)										
ВЫХОД											
Номинальная мощность (кВА)	10	12	15	20	30	40	60	80	100	120	
Активная мощность (кВт)	9	10.8	13.5	18	27	36	54	72	90	108	
Коэффициент мощности	0.9										
Количество фаз	3 + N										
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы + нейтраль (по выбору)										
Изменение в статике	± 1%										
Изменение в динамике	± 3%										
Крест-фактор	3 : 1 Ipeak/Irms										
Искажение напряжения	≤ 1% при линейной нагрузке / ≤ 3% при искажающей нагрузке										
Частота	50/60 Гц										
Стабильность частоты при работе от батареи	0.01%										
Перегрузка при Pf 0,8	115% - неогр. время, 125% - 10 мин, 150% - 1 мин, 168% - 5 с										
БАТАРЕИ											
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые/ гелевые/ никель-кадмиевые/ Supercaps										
Время заряда	6 ч										
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ											
Вес без батарей (кг) (MCT/MST)	80/105	82/110	90/115	95/120	135	145	190	200	220	380	
Размеры (ШxГxВ) (мм)	320 x 840 x 930 (versione MCT) 440 x 850 x 1320 (versione MST)				440 x 850 x 1320			500 x 850 x 1600		750 x 855 x 1900	
Обмен информацией	3 слота для интерфейса обмена информацией / RS232 / USB										
Рабочая температура	0°C / +40°C										
Относительная влажность	90%, без конденсата										
Цвет	Темно-серый RAL 7016										
Уровень шума на расстоянии 1 м	< 52 дБА			< 48 дБА			< 56 дБА		< 58 дБА < 70 дБА		
Класс защиты	IP20										
КПД в режиме Smart Active	до 99%										
Нормативы	Европейские директивы: LV 2006/95/CE Директива по низкому напряжению ЭМС 2004/108/CE Директива по электромагнитной совместимости Стандарты: Безопасность IEC EN 62040-1; ЭМС IEC EN 62040-2 C2 Классификация согласно IEC 62040-3 VFI - SS - 111										
Перемещение ИБП	на колесах (10 100 кВА) / на грузовой тележке (120 кВА)										

ВАТ Поставляется, в том числе, и со встроенными батареями

Multi Guard

3:3 1÷8 x 15 кВА



DATACENTER



E-MEDICAL



ONLINE



Service
1st start

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Гибкость в отношении мощности 15-120 кВА**
- **Модуль ИБП с функцией hot-swap**
- **Модульная мощность и время автономной работы**
- **«Умная» система зарядки**
- **Высокое значение MTBF и низкое значение MTTR**

Модульный ИБП Multi Guard представляет собой источник бесперебойного питания с трехфазным входом и трехфазным выходом, работающий по технологии двойного преобразования. Диапазон его мощности варьируется от 15 до 120 кВА; тем самым вам предлагается наилучшее сочетание надежности, функциональности и гибкости. В конфигурации параллельного резервирования N+X ИБП Multi Guard используется высокоинтеллектуальная модульная структура, позволяющая достигать наивысшего уровня мощности и резервирования. Данное решение было разработано для обеспечения максимальной защиты особо ответственных нагрузок в информационных центрах и иных важных системах.

В стандартную стойку могут быть установлены до 8 модулей с тем, чтобы достичь показателя 120 кВА. Если параметры нагрузки находятся в приемлемом диапазоне, то можно осуществить «горячую замену» модулей, что позволяет добиться по-настоящему бесперебойного питания без каких-либо перерывов.

Характеристики системы

- Максимальная мощность в стойке rack 19" составляет 120 кВА.
- Коэффициент входной мощности >0,99, THDi <2%, а искажения выходного напряжения не превышают 1,5%.
- 15 кВА на каждый модуль с функцией "hot-swap" ("горячая замена")
- ЖК-дисплей на передней панели, отображающий состояния ИБП, а также

необходимую информацию о номинальных значениях на входе и выходе, мощности, температуре, времени автономной работы.

- Стандартный порт для обмена информацией Ethernet и плата релейных контактов.
- Технология DSP, вход IGBT.
- 36 А – ток зарядки аккумуляторной батареи в системе на 120 кВА.

Дополнительные преимущества

- В модулях ИБП Multi Guard используются DSP-микропроцессоры последнего поколения. Тем самым в аппарате уменьшается количество компонентов, увеличивается надежность ИБП, а также упрощаются операции по обновлению и обслуживанию программного обеспечения.
- ИБП использует технологию разделения нагрузок. В случае выхода из строя одного из модулей ИБП, оставшиеся модули возьмут на себя контроль над нагрузкой без каких-либо перерывов в энергоснабжении.
- Надежность и эффективность системы увеличиваются по сравнению с централизованными ИБП.
- ИБП Multi Guard подключаются к внешним батарейным модулям с тем, чтобы обеспечить необходимое время автономной работы.

Передовая модульная структура

Система Multi Guard содержит в себе модули ИБП, модуль жидкокристаллического дисплея, устройство PDU и другие аксессуары. Каждый силовой модуль представляет собой ИБП на 15 кВА и является абсолютно независимым. Благодаря передовой технологии управления параллельным подключением и «умной» конфигурации, модуль ИБП и модуль ЖК-дисплея могут быть в любой момент легко заменены без какого-либо воздействия на работу ИБП. Благодаря характеристике “plug&play” добавление или замена одного из модулей ИБП не предполагает никаких сложных процедур, и тем самым упрощается работа по обслуживанию ИБП и технической поддержке.

Multi Guard децентрализует блоки управления каждым модулем ИБП. Назначение модуля ЖК-дисплея – отображение и передача информации. В случае выхода из строя модуля ЖК-дисплея, система ИБП продолжает работать и питать нагрузку без каких-либо перерывов.

Высокая наработка на отказ (MTBF)

Значение MTBF системы для двух модулей, подключенных параллельно, превышает 1 миллион часов, а надежность – более 99,999%. Любая резервирующая конфигурация 15-120 кВА обеспечивает надежную работу даже в случае выхода из строя одного из модулей ИБП. Процедура замены модуля требует лишь 5 минут для полного восстановления системы. Данное решение позволяет:

- Минимизировать время неработоспособности;
- Снизить количество запасных частей на складе;
- Избежать необходимости вмешательства специализированных техников.

«Умная» система зарядки

Система ИБП Multi Guard обладает «умной» двухуровневой системой зарядки. На первом этапе зарядки – при постоянном токе – можно в короткое время зарядить аккумуляторные батареи на 90% их емкости. Затем происходит переход в режим постоянного напряжения, обеспечивающий поддержание батарей в постоянно заряженном состоянии. Система «умной» зарядки не только снижает время зарядки, но и удлиняет срок службы батарей, что позволяет пользователю экономить на расходах, связанных с батареями.

Модульный режим автономной работы

В версиях Multi Guard 30 и 60 режим автономной работы поддерживается с использованием одного единственного батарейного модуля для всех мощностей и всех времен автономной работы.

Эксплуатационные расходы:

- Меньшие расходы на оборудование
- Меньшие расходы на электроэнергию
- Меньшие расходы на кондиционирование
- Меньшие расходы на наращивание системы
- Меньшие расходы на техобслуживание.

Выбор мощности ИБП

Можно сконфигурировать от 1 до 8 модулей в стойке ИБП Multi Guard для создания конфигурации N + X, которая наиболее удобна в использовании.

Multi Guard наращивается с увеличением потребностей путем простого добавления модулей ИБП к существующей структуре. Тем самым первоначальные вложения



GMT 60 кВА

сохраняются. Новые требования к электропитанию будут удовлетворяться без сложных и дорогостоящих операций по замене ИБП.

Простота обслуживания



Резервирование

Возможность наращивания мощности



ОПЦИИ

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

Модульный стеллаж с батареями (9 полок, 36 батарейных модулей)

Плата сигналов тревоги

Батарейные стеллажи для любого времени автономной работы

MULTI GUARD 30

Multi Guard 30 представляет собой начальный уровень данной серии. Он представляет собой идеальное решение для подачи питания на нагрузки средней мощности, которые требуют определенного уровня резервирования.

При всей своей компактности, данное решение позволяет достигать значения времени автономной работы 1,5 часа при 15 кВА в конфигурации N+1.

Мощность меняется от 15 до 30 кВА при установке одного или двух модулей ИБП в стойку 19", в которой могут быть также размещены до 4 стеллажей с батареями (battery shelf).

Кол-во СИЛОВЫХ МОДУЛЕЙ	кВА	Характерное время автономной работы (мин) (*)
1	15	90
2	30	42

(*) Данное время автономной работы относится к максимальному количеству установленных батарей



ОПЦИЯ

MULTI GUARD 60

Система Multi Guard 60 позволяет устанавливать от одного до четырех модулей ИБП (от 15 до 60 кВА) в стойку 19", в которой могут быть также размещены до 5 стеллажей с батареями (battery shelf).

Если необходимо обеспечить резервирование (N+1 модулей), то максимальная выходная мощность будет составлять 45 кВА.

Кол-во СИЛОВЫХ МОДУЛЕЙ	кВА	Характерное время автономной работы (мин) (*)
1	15	113
2	30	54
3	45	30
4	60	21

(*) Данное время автономной работы относится к максимальному количеству установленных батарей



ОПЦИЯ

MULTI GUARD 120

Система Multi Guard 120 позволяет устанавливать от одного до восьми модулей ИБП (от 15 до 120 кВА) в стойку 19", при этом аккумуляторные батареи размещаются в отдельной стойке. Те же самые батарейные модули используются и в версиях GMT 30/60, при максимальном количестве в 9 полок на стеллаж.

Кол-во СИЛОВЫХ МОДУЛЕЙ	кВА	Характерное время автономной работы (мин) (*)
1	15	217
2	30	103
3	45	65
4	60	49
5	75	36
6	90	30
7	105	22
8	120	10

(*) Данное время автономной работы относится к максимальному количеству установленных в



МОДЕЛЬ	GMT – от 15 до 120 кВА
ВХОД	
Напряжение	380В / 400В / 415В, три фазы с нейтралью
Диапазон напряжения	от 294 до 520 В~
Диапазон частоты	40 ÷ 70 Гц
Коэффициент мощности	>0.99
ТНДИ	< 2%
БАЙПАС	
Напряжение	380В / 400В / 415В, три фазы с нейтралью
Диапазон напряжения	от 323 до 437 В~
Время перехода из режима On-Line в Off-Line или обратно	0 с
ВЫХОД	
Напряжение	380-400-415 В~, три фазы с нейтралью (по выбору)
Стабильность напряжения	≤ 1.5%
Частота	50/60 Гц
МОДУЛЬ ИБП	
Мощность	15 кВА / 13,5 кВт
Мощность на выходе	15 кВА x количество модулей, максимальное количество - 8
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	
Уровень шума на расстоянии 1 м	от ≤ 60 до ≤ 62 дБА
Рабочая температура	0 °C / +40 °C
Относительная влажность	20% - 90%, без конденсата
Температура хранения	-15 °C +55 °C
Вес модуля ИБП (кг)	35
Размеры модуля ИБП (ШxГxВ) (мм)	440 x 700 x 131
Размеры стойки GMT 30 (ШxГxВ) (мм)	600 x 1000 x 1500
Размеры стойки GMT 60 (ШxГxВ) (мм)	600 x 1000 x 2000
Размеры стойки GMT 120 (ШxГxВ) (мм)	600 x 1000 x 2000
КПД в режиме Экономичный	9 ripiani batterie, 36 battery modules 597x1003x2000
Нормативы	до 99%
Перемещение ИБП	Безопасность: IEC 62040-1; ЭМС: IEC 62040-2
Movimentazione UPS	На грузовой тележке



DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



ONLINE

Multi Guard Industrial

1-3:1 1 ÷ 8 x 20 кВА

1-3:3 1 ÷ 8 x 20 кВА



USB plug



SmartGrid ready



Service 1st start

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Высокая адаптируемость к входному напряжению**
- **Нулевое воздействие на внешнюю сеть**
- **Возможность работы в промышленной среде**
- **Модульное решение Plug & Play**
- **Исключительная гибкость**

Серия ИБП Multi Guard Industrial специально разработана с целью обеспечения бесперебойного электроснабжения во всех областях, которые считаются критичными с точки зрения условий окружающей среды, а также для защиты промышленных процессов. ИБП Multi Guard Industrial поставляется в версии автономного аппарата мощностью 20 кВА или в модульной версии (от 20 до 160 кВА). Обе эти версии дополнительно подразделяются на варианты с однофазным и трехфазным выходом.

Высокая функциональная гибкость позволяет ИБП серии Multi Guard Industrial воспринимать как однофазное, так и трехфазное входное напряжение без необходимости какой-либо настройки и без участия оператора. При этом обеспечивается гарантия полной совместимости с любой сетью электропитания.

Высокая адаптируемость к входному напряжению

ИБП Multi Guard Industrial поставляется в двух версиях: с однофазным и трехфазным выходом; при этом входной каскад воспринимает как трехфазное питающее напряжение со смещением фаз на 120° (три фазы 400 В + нейтраль), так и однофазное напряжение (одна фаза 230 В + нейтраль). Благодаря функции автоматического распознавания электропитания, ИБП может адаптироваться к входному питанию, не требуя при этом никакой дополнительной конфигурации и обеспечивая одинаковые характеристики в обоих случаях.

Нулевое воздействие на внешнюю сеть

Благодаря используемой технологии, ИБП Multi Guard Industrial решает любые проблемы, связанные с его использованием в составе тех установок, где сеть электропитания обладает ограниченной установленной мощностью, где ИБП получает питание, в том числе, и от генератора, а также где на одном и том же объекте имеют место сети электропитания,





Параллельное подключение и плата контактов программируемых реле

которые могут быть как однофазными (например, железнодорожное напряжение), так и трехфазными (например, сеть экстренного электропитания от генератора).

ИБП Multi Guard Industrial обладает нулевым воздействием на источник электроснабжения, вне зависимости от того, внешняя сеть это или генератор, однофазный источник или трехфазный:

- * автоматическое распознавание напряжения питания (однофазного/трехфазного) без необходимости какой-либо настройки или изменения конфигурации параметров

- * искажения входного тока менее 3%

- * входной коэффициент мощности 0,99

- * функция power walk-in, которая обеспечивает плавный старт выпрямителя

- * функция запаздывания при включении в случае повторного пуска выпрямителей после возврата сетевого напряжения (при наличии в системе нескольких ИБП)

- * функция "холодный старт" для запуска ИБП от аккумуляторной батареи.

Кроме того, ИБП Multi Guard Industrial выполняет функцию фильтра и корректирует коэффициент мощности сети электропитания на входе ИБП, поскольку он устраняет гармонические составляющие и реактивную мощность, которые создают подключенные нагрузки.

Возможность работы в промышленной среде

Механическая структура ИБП серии Multi Guard Industrial делает его исключительно гибким инструментом при работе в самых различных областях.

Базовым "кирпичиком" при этом является ИБП мощностью 20 кВА. Стеллаж может включать в себя до четырех модулей мощностью 20 кВА, при этом параллельно можно подключить две стойки с общим количеством модулей ИБП, равно восьми, при общей мощностью 160 кВА. Расположение клемм для подключения



Разъемы "harting"

модуля таково, что часть, соответствующая сигналам обмена информацией, отделена от силовых подключений (входа, выхода, линии байпаса, батареи); тем самым обеспечивается полная невосприимчивость к помехам, наводимым сетью электропитания, которая в промышленной среде, как правило, является нарушенной.

Обе версии (с однофазным и с трехфазным выходом) поставляются с линией байпаса, отделенной от линии питания. Это обеспечивает большую надежность, поскольку заказчик может тем самым получить преимущественную линию для байпаса, не зависящую от возможных помех или перебоев в питании, которые могут иметь место на основной линии электроснабжения ИБП.

Поток воздуха в модулях ИБП предусмотрен в направлении "лицевая сторона - задняя сторона"; тем самым удастся избежать рециркуляции воздуха в верхнем направлении, что упрощает установку в любом помещении, позволяя изолировать стойку любого класса защиты от падения жидкостей сверху.

Каждый модуль ИБП серии Multi Guard Industrial может быть оснащен платой параллельного подключения, платой реле с восемью программируемыми выходами и тремя входами, из которых один может быть программируемым, и двумя слотами для установки интерфейсных плат обмена информацией серии MultiCOM, которые делают ИБП совместимым с самыми различными протоколами и системами контроля, являющимися типичными для промышленной среды. Стойка может содержать в себе до четырех модулей ИБП; в ней предусмотрена зона для всех систем защиты и отключения отдельных модулей (4 выключателя на входе, 4 выключателя батарей, 4 выключателя линии байпаса и 4 выключателя на выходе), а также ручной байпас для изоляции этих четырех модулей и

обеспечения непрерывного электроснабжения в случае выхода из строя всех блоков ИБП или запланированного техобслуживания всей установки в целом.

Кроме того, стойка оснащена зоной, которая потенциально может быть использована для размещения в системе всего набора аксессуаров для контроля энергоснабжения, которые могут потребоваться пользователю (разрядники для защиты от повышенного напряжения, счетчики энергии, детекторы утечки тока в сторону земли, размыкающие катушки и т.п.), что делает данное решение компактным и оптимальным для любой области использования.

Модульное решение plug & play

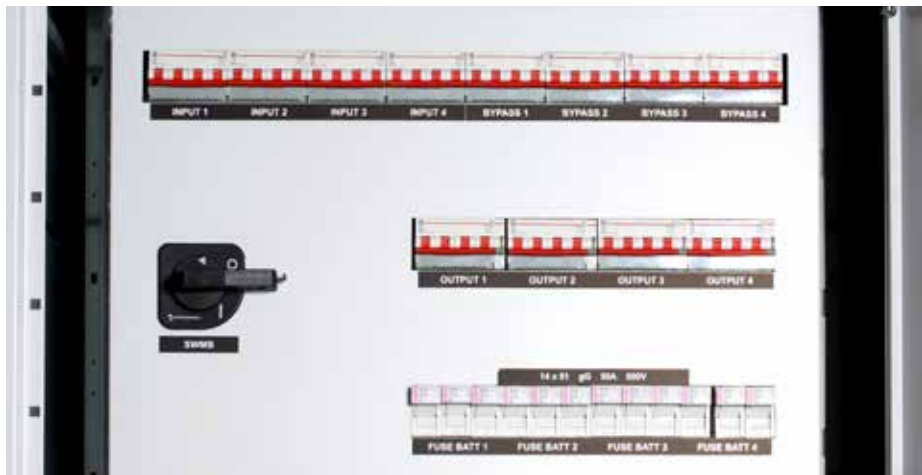
Multi Guard Industrial может быть приобретен в качестве отдельного модуля ИБП мощностью 20 кВА и может быть установлен в любую стойку или на механическую опору, имеющуюся в распоряжении пользователя.

Подключение силовых терминалов (вход, выход, батарея) предполагает использование разъемов Harting, обеспечивающих простоту и безопасность при выполнении любых операций на этапе подключения/отключения разъемов, защиту от электрического контакта и невосприимчивость к типичным для производственных сред атмосферным воздействиям (пыль, влажность, взвешенные в воздухе химические частицы).

Удаление или замена одного из неисправных модулей или добавление в систему дополнительного модуля ИБП для наращивания имеющейся мощности или повышения уровня резервирования могут быть с легкостью выполнены уполномоченным на то оператором без участия высококвалифицированного персонала.

Абсолютная гибкость

ИБП Multi Guard Industrial является идеальным решением для тех промышленных сред, в которых ИБП должны приспосабливаться к различным типовым требованиям, связанным с их применением. Помимо разделения на однофазное и трехфазное напряжение, модуль ИБП может быть использован в качестве отдельной единицы или при параллельном подключении. После простой установки платы параллельного подключения в слот, расположенный на лицевой стороне модуля, мощность ИБП по мере роста потребностей может увеличиваться (с 20 до 160 кВА). ИБП Multi Guard Industrial дает возможность выполнять "горизонтальное наращивание", в связи с чем пользователь может располагать мощностями от 20 до 80 кВА без увеличения площади, занимаемой системой. Это особенно важно в том случае, когда система устанавливается в помещении ограниченных размеров (например, в контейнере, в условиях старой инфраструктуры, в удаленных населенных пунктах). Каждый ИБП оснащается графическим дисплеем, слотом для платы программируемых реле и двумя слотами для установки интерфейсных плат обмена информацией.



Детали систем защиты и отключения

Все эти элементы располагаются с передней стороны аппарата, что упрощает и ускоряет монтаж данных опций. Каждый модуль ИБП серии Multi Guard Industrial является полностью независимым с точки зрения контроля и управления операторским интерфейсом. Это упрощает все операции мониторинга, контроля и выявления аномалий, одновременно гарантируя большую надежность, поскольку возможные неисправности узлов

и вспомогательных компонентов не будут распространяться на всю систему в целом. Multi Guard Industrial представляет собой ИБП, в котором используются многие компоненты, применяющиеся также и в серии Multi Sentry. В частности, дисплей и меню навигации являются теми же самыми: это позволяет осуществлять быстрый и простой доступ к информации, а также упрощает работу с запасными частями на складе.

ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352
MULTICOM 382
MULTICOM 401

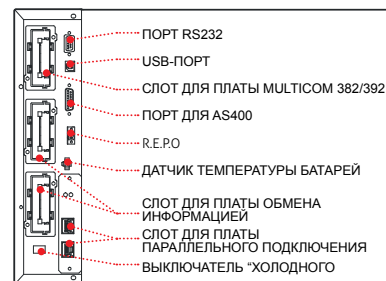
MULTI I/O
MULTIPANEL
RTG 100

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

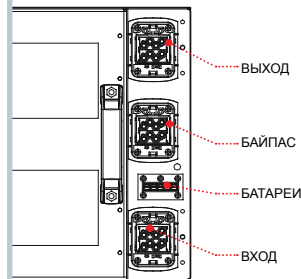
Датчик температуры батарей
Усиленное зарядное устройство
Плата программируемых реле
MULTICOM 392
Класс защиты IP31/IP42
ВСТРОЕННЫЕ БАТАРЕИ
СТЕЛЛАЖИ ДЛЯ БАТАРЕЙ ЛИНЕЙКИ MST

ДЕТАЛИ

ПРАВАЯ ЧАСТЬ ЛИЦЕВОЙ СТОРОНЫ



ЛЕВАЯ ЧАСТЬ ЛИЦЕВОЙ СТОРОНЫ



Автономная версия

В отличие от версии, устанавливаемой в стойку, для данной версии поставляются разъемы для входа, линии байпаса, выхода и батареи с кабелями длиной три метра и платами фильтров, которые установщик должен разместить в своей стойке или, в любом случае, неподалеку от модуля.



МОДЕЛЬ	GMI с однофазным выходом (GMI M) от 20 до 160 кВА	GMI с трехфазным выходом (GMI T) от 20 до 160 кВА
ВХОД		
Напряжение	380-400-415 В~, три фазы с нейтралью и 220-230-240 В~, одна фаза с нейтралью (функция автоматического распознавания входного напряжения)	
Диапазон напряжения	-40/+20% *	
Диапазон частоты	от 40 до 72 Гц	
Коэффициент мощности	>0.99	
THDI	< 3%	
БАЙПАС		
Напряжение	220-230-240 В~, одна фаза с нейтралью	380-400-415 В~, три фазы с нейтралью
Диапазон напряжения	180 ÷ 264 В (по выбору) по отношению к нейтрали	
ВЫХОД		
Напряжение	220-230-240 В~, одна фаза с нейтралью (по выбору)	380-400-415 В~, три фазы с нейтралью (по выбору)
Стабильность напряжения	≤ 1%	
Частота	50/60 Гц	
МОДУЛЬ ИБП		
Мощность	20 кВА / 18 кВт	
Мощность на выходе	20 кВА x количество модулей, максимальное количество - 8 (макс. 160 кВА)	
БАТАРЕИ		
Схема	Независимые батареи для каждого модуля ИБП или общие для системы ИБП	
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые/ гелевые	
Время заряда	6 ч	
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ		
Уровень шума на расстоянии 1 м	от ≤ 52 до ≤ 70 дБА	
Рабочая температура	0 °C / +40 °C	
Относительная влажность	20% - 90%, без конденсата	
Температура хранения	-15° +55°	
Вес модуля ИБП (кг)	64	
Размеры модуля ИБП (ШxГxВ) (мм)	620 x 745 x 320	
Вес стойки GMI 80 (кг)	200 (без модулей ИБП)	
Размеры стойки GMI 80 (ШxГxВ) (мм)	850 x 850 x 2060	
Размеры модульного стеллажа для батарей (ШxГxВ) (мм)	9 полок для батарей, 36 батарейных модулей 597 x 1003 x 2000	
КПД в режиме Экономичный	до 99%	
Нормативы	Безопасность: IEC 62040-1; ЭМС: IEC 62040-2	
Перемещение ИБП	На грузовой тележке (стойка ИБП) - 2 оператора (модуль ИБП)	

* В зависимости от условий

ПРИМЕЧАНИЕ: ИБП GMI совместим также со стеллажами для батарей линейки Multi Sentry (MST)

Master MPS



DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY



ONLINE

3:1 10-100 кВА

3:3 10-80 кВА



SmartGrid
ready



Flywheel
compatible



Supercaps
UPS



Service
1st start

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Контроль работоспособности системы (ECS)**
- **Прочность и надежность**
- **Гальваническая развязка**
- **Высокая устойчивость к перегрузке**
- **ЖК-дисплей**



Абсолютная защита

ИБП серии Master MPS обеспечивают максимальную защиту и наилучшее качество электропитания для любых видов нагрузки, в частности, для оборудования, применяемого в жизненно важных областях, для систем безопасности и электромедицинского оборудования, для производственных процессов и телекоммуникационных систем. Master MPS представляет собой ИБП on-line двойного преобразования класса VFI SS 111 согласно IEC EN 62040-3 с изолирующим трансформатором на выходе инвертора. Линейка Master MPS состоит из моделей от 10 до 100 кВА с трехфазным входом и однофазным выходом и моделей от 10 до 800 кВА с трехфазным входом и трехфазным выходом. Все модели оборудованы 6-ти тиристорными импульсными выпрямителями без фильтра подавления гармонических помех (опция).



По заказу поставляются также 12-ти импульсные выпрямители для версий 60 и 80 кВА (стандарт для MPT 800) с фильтрами подавления гармонических помех или без них (опция).

Easy source

Master MPS упрощает и улучшает подачу питания на ИБП со стороны генераторов и разделительных трансформаторов, уменьшая потери в системе и в обмотках трансформатора, корректируя коэффициент мощности и устраняя гармоническую составляющую тока, которую производят, в том числе и сами нагрузки, подключенные к ИБП. Помимо этого, плавный старт выпрямителя и возможность снижения зарядного тока батарей позволяют уменьшить потребляемый ток на входе и, как следствие, ограничить расчетную мощность источника питания (в частности, когда таким источником питания является



генератор).

Непрерывность электроснабжения

Компания Riello UPS в течение многих лет развивает и предлагает различные решения, откликаясь на разнообразные проблемы и потребности, которые неизбежно возникают в самых ответственных случаях применения ИБП. Riello UPS предлагает разнообразные гибкие решения с высоким уровнем надежности и устойчивости, которые могут быть использованы при самых разных уровнях ответственности нагрузки.

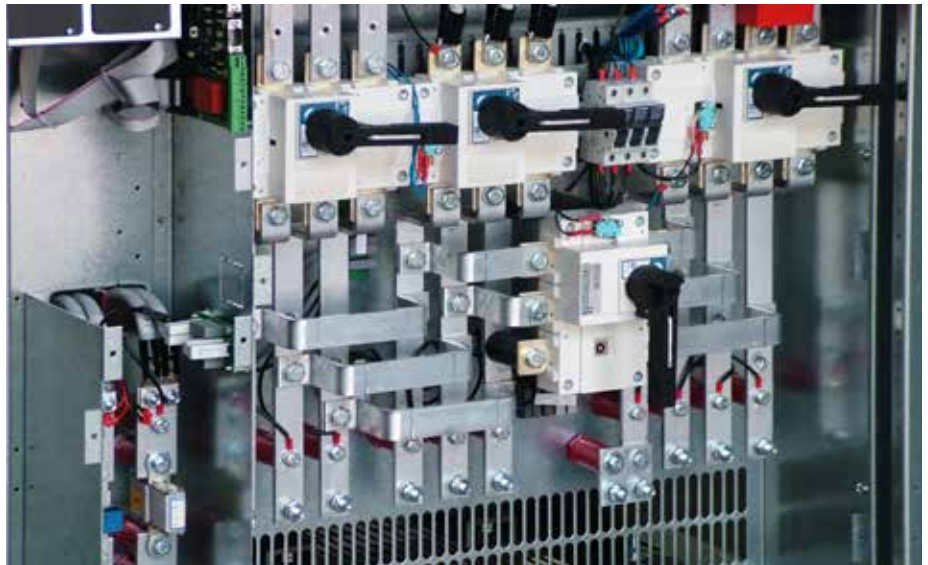
Компания Riello UPS создает высоконадежные системы бесперебойного питания, которые могут выдерживать большое количество неисправностей компонентов и узлов, продолжая при этом нормально работать и непрерывно обеспечивать свои функции. Это достигается благодаря установке дублированных элементов и путем тщательной разработки, позволяющей устранить возможные источники неисправности, планируя операции по техобслуживанию, а также посредством контроля и отслеживания функциональных параметров системы и окружающей среды. Персонал Службы предпродажного технического консультирования (ТЕС) всегда готов предоставить любые сведения и обеспечить консультацию в отношении различных проектов.

Гибкость

ИБП Master MPS может использоваться в любой области, от компьютеров до наиболее ответственных промышленных объектов. Благодаря широкому выбору аксессуаров и опций можно создавать сложные конфигурации и сложную архитектуру с тем, чтобы обеспечить максимальную надежность питания наиболее критичных нагрузок: можно выполнять расширение уже работающих параллельных систем (с целью резервирования или увеличения мощности), в том числе и без необходимости отключать работающие ИБП, т.е. продолжая подавать электропитание на нагрузки. Устройства UGS и PSJ обеспечивают резервирование в том числе и при распределении на выходе из параллельной системы, тем самым достигается создание «селективной» системы, которая, даже при наличии неисправности на одной из нагрузок, обеспечивает электроснабжение остальных подключенных нагрузок.

Battery care system: максимальная забота о батареях

В обычных условиях аккумуляторные батареи заряжаются от выпрямителя. В случае пропадания основной питающей сети, ИБП использует данный источник энергии для подачи питания на подключенные к нему нагрузки. В этой связи забота об



Деталь зоны подключения

аккумуляторных батареях имеет исключительное значение для обеспечения работоспособности ИБП в экстренных ситуациях. Battery Care System заключается в серии операций и мероприятий, позволяющих добиться от аккумуляторных батарей наилучших характеристик и продлить срок их службы:

- Зарядка при двух уровнях напряжения для оптимизации зарядного тока и снижения сроков восстановления емкости
- Компенсация напряжения зарядки в зависимости от температуры и защита от глубокого разряда для уменьшения явления старения и продления срока службы аккумуляторных батарей
- Система блокировки заряда для сокращения расхода электролита и еще большего продления срока службы батарей VRLA
- Тестирование аккумуляторных батарей с целью своевременной диагностики сокращения срока их службы и выявления возможных неисправностей батарей.

Кроме того, ИБП Master MPS совместим с различными видами аккумуляторных батарей: свинцово-кислотными со свободным электролитом, VRLA в AGM-версии, гелевыми, никель-кадмиевыми, а также с Flywheels, Supercaps и литиевыми аккумуляторными батареями.

Простота установки

Площадь, необходимая для установки ИБП Master MPS, крайне невелика (всего лишь 0,64 м² для модели на 200 кВА); помимо небольших габаритов в плане, доступ со стороны передней панели позволяет осуществлять обслуживание всех наиболее важных компонентов спереди, благодаря чему нет необходимости оставлять пространство для доступа к ИБП сбоку. Кроме того, вентиляция, организованная в вертикальном направлении, позволяет устанавливать ИБП вплотную к задней стене, сокращая до минимума площадь

свободного пространства, которое было бы необходимо в случае выхода потока горячего воздуха со стороны задней панели.

Специальные решения

Данный ИБП может быть адаптирован к наиболее жестким спецификациям, предоставленным Клиентом. Следует обращаться в Службу ТЕС по поводу предложений и реализуемости «специальных решений», не представленных в данном каталоге.

Широкие возможности по обмену информацией

- Совместимость с системой TeleNetGuard для удаленного обслуживания
- Возможности по обмену информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред: программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 с SNMP-агентом для операционных систем Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, Novell и других операционных систем Unix
- ИБП поставляется с кабелем для непосредственного подключения к персональному компьютеру («Plug and Play»)
- Два последовательных порта RS232
- Слот для установки сетевого адаптера; ESD-контакт (экстренного отключения) для удаленного отключения ИБП
- Удаленная панель управления с графическим дисплеем.

Максимальная надежность и гибкость

* Возможность параллельного подключения до 8 ИБП в режиме параллельной работы или (N+1) резервирования. Возможна, в том числе, и параллельная работа ИБП различной мощности.

* Hot System Expansion, HSE («Горячее» наращивание системы): HSE позволяет, в том числе, вводить в существующую систему новый модуль ИБП без необходимости отключения

работающих ИБП и без их перехода на байпас. Это обеспечивает максимальную защиту нагрузки, в том числе, и во время ремонта и расширения системы.

* максимальная надежность обеспечивается также и в случае обрыва кабеля параллельного подключения: система является «FAULT TOLERANT» («ОТКАЗОУСТОЙЧИВОЙ»), на нее не оказывают влияние неисправности

подключающих кабелей, поскольку при этом сохраняется бесперебойное электроснабжение нагрузки, а о имеющей место неисправности сообщает тревоги.

* Efficiency Control System, ECS (Система контроля эффективности): данная система оптимизирует работу оборудования в

параллельном режиме, в зависимости от мощности, потребляемой нагрузкой в данный момент. N+1 резервирование обеспечивается в любом случае, но каждый ИБП, работающий в параллельном режиме, действует при оптимальном уровне нагрузки в целях достижения наивысшего общего КПД.

Опции

• UGS – UPS Group Synchronizer (Синхронизирующее устройство группы ИБП) Позволяет двум или нескольким ИБП, не установленным параллельно, синхронизироваться между собой даже в отсутствие внешней сети.

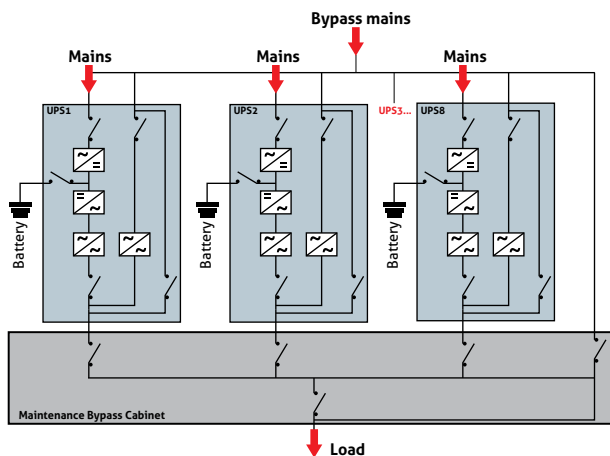
UGS, кроме того, позволяет ИБП Riello быть синхронизированным с другим независимым источником электропитания, имеющим иную

мощность.

• PSJ – Parallel Systems Joiner (Устройство подключения параллельных систем) Позволяет двум группам ИБП сохранять между собой «горячее» параллельное соединение (безразрывное на выходе) посредством силового соединительного выключателя. При отказе одного из параллельно подключенных ИБП последний автоматически отключается. PSJ позволяет подключить оставшиеся ИБП к другой группе ИБП посредством внешнего байпаса в целях дублирования системы питания нагрузки.

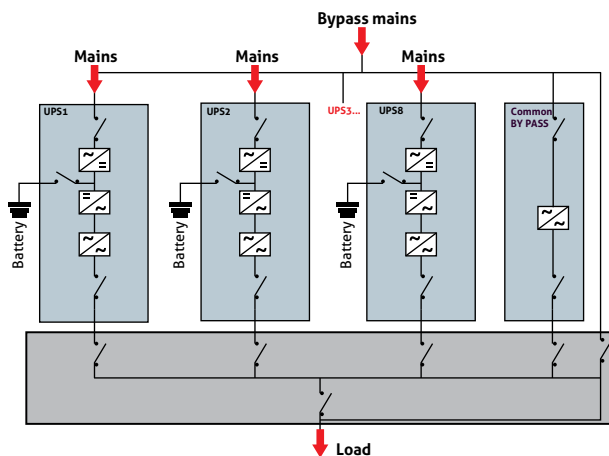
ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ДО 8 ИБП ПРИ РАСПРЕДЕЛЕННОМ БАЙПАСЕ

Параллельная архитектура обеспечивает резервирование источника питания. + Гибкость и модульная структура, отсутствие единых точек отказа



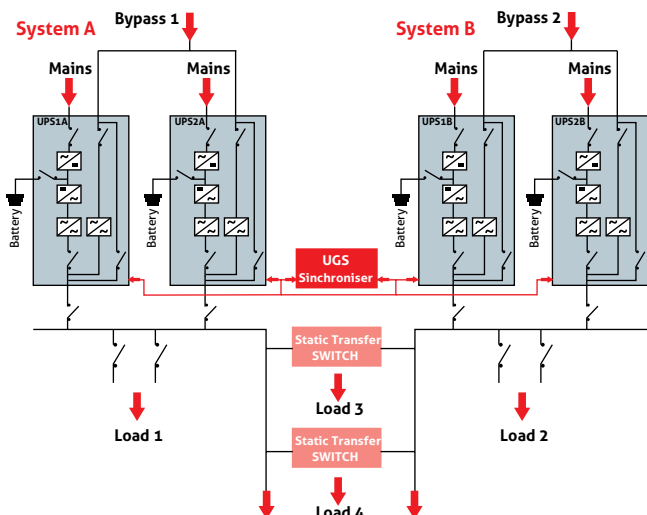
КОНФИГУРАЦИЯ DYNAMIC DUAL BUS

Решение, обеспечивающее резервирование вплоть до распределения питания на нагрузки - лучшее функционирование STS (статических переключателей нагрузки). + Распознавание неисправностей на выходе.



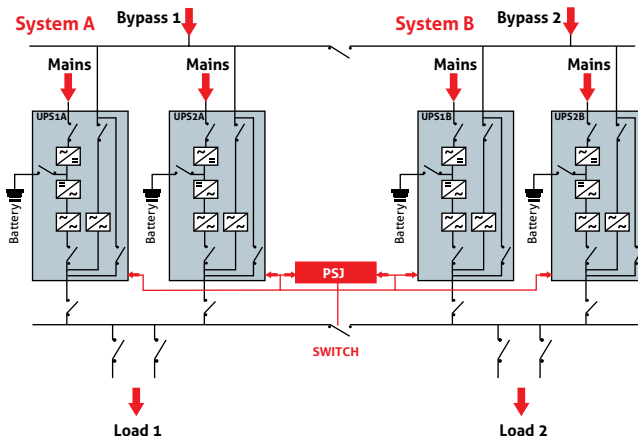
ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ДО 8 ИБП ПРИ ОБЩЕМ БАЙПАСЕ

Параллельная архитектура обеспечивает резервирование источника питания при автономном управлении байпасом. + Селективность неисправностей на выходе в режиме байпаса



КОНФИГУРАЦИЯ DUAL BUS SYSTEM

Решение, обеспечивающее резервирование питания, в том числе и при проведении техобслуживания. + Высокая надежность и резервирование.



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352
MULTICOM 401
MULTI I/O

Комплект интерфейса AS400
MULTIPANEL
RTG 100

Модем 56К
Модем GSM
MVB 100 A

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

Двенадцатифазная версия (D)
Фильтр 5а и 11а (НС)
Изолирующий трансформатор
Устройство синхронизации (UGS)
Устройство горячего
подключения (PSJ)

ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ГЕНЕРАТОРА

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО

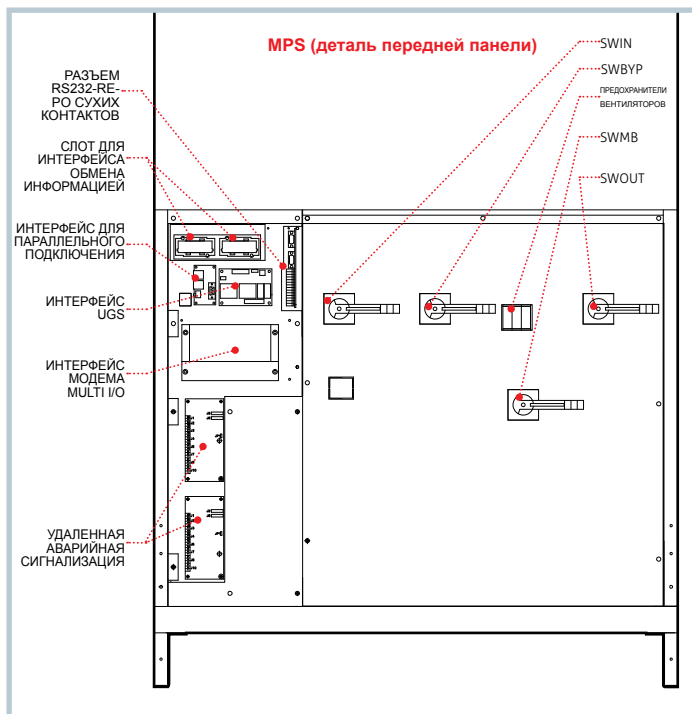
ПОДКЛЮЧЕНИЯ (CLOSED LOOP)

БАТАРЕЙНЫЕ СТЕЛЛАЖИ - ПУСТЫЕ ИЛИ
ДЛЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ АВТОНОМНОЙ
РАБОТЫ

СТЕЛЛАЖИ С ВЕРХНИМ ВВОДОМ
КАБЕЛЕЙ

КЛАСС ЗАЩИТЫ IP31/IP42

ДЕТАЛИ





МОДЕЛИ	MPM 10 ^{BAT}	MPM 15 ^{BAT}	MPM 20 ^{BAT}	MPM 30	MPM 40	MPM 60	MPM 80	MPM 100	
ВХОД									
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы								
Диапазон напряжения	400 V + 20% /- 25%								
Частота	45±65 Гц								
Плавный старт	0÷100% за 120" (по выбору)								
Допустимый диапазон частоты	±2% (по выбору, задается с передней панели от ±1% до ±5%)								
Стандартная комплектация	Защита от обратного протекания тока (Back Feed); отключаемая линия байпаса								
БАЙПАС									
Номинальное напряжение	360-400-420 В~ три фазы + нейтраль								
Номинальная частота	50 или 60 Гц по выбору								
ВЫХОД									
Номинальная мощность (кВА)	10	15	20	30	40	60	80	100	
Активная мощность (кВт)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	
Количество фаз	1								
Номинальное напряжение	220-230-240 В~ одна фаза + нейтраль (по выбору)								
Изменение в статике	± 1%								
Изменение в динамике	± 5% in 10 ms								
Искажение напряжения	<1% при линейной нагрузке / <3% при искажающей нагрузке								
Крест-фактор	3:1 Ipeak/Irms								
Стабильность частоты при работе от батареи	0.05%								
Частота	50 или 60 Гц (по выбору)								
Перегрузка	110% - 60', 125% - 10', 150% - 1'								
БАТАРЕИ									
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные / гелевые; никель-кадмиевые; Supercaps; литий-ионные; Flywheels								
Остаточная нелинейность напряжения	< 1%								
Температурная компенсация	-0.5 Vx°C								
Типичный зарядный ток	0.2 x C10								
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ									
Вес без батарей (кг)	200	220	230	270	302	440	500	580	
Размеры (ШxГxВ) (мм)	555 x 740 x 1400					800 x 740 x 1400		800 x 800 x 1900	
Удаленная сигнализация	контакты без напряжения								
Удаленное управление	ESD (экстренное отключение) и байпас								
Обмен информацией	2 RS232 + удаленные контакты + 2 слота для интерфейса обмена информацией								
Рабочая температура	0 °C / +40 °C								
Относительная влажность	<95%, без конденсата								
Цвет	Темно-серый RAL 7016								
Уровень шума на расстоянии 1 м	60 дБА				62 дБА				
Класс защиты	IP20								
КПД в режиме Smart Active	до 98%								
Нормативы	Директивы: LV 2006/95/EC-2004/108/EC; Безопасность IEC EN 62040-1; ЭМС IEC EN 62040-2; Характеристики IEC EN 62040-3								
Классификация согласно IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111								
Перемещение ИБП	На грузовой тележке								

ВАТ Поставляется, в том числе, и со встроенными батареями

МОДЕЛИ	MPT 10 ^{BAT}	MPT 15 ^{BAT}	MPT 20 ^{BAT}	MPT 30	MPT 40	MPT 60	MPT 80
ВХОД							
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы						
Диапазон напряжения	400 V + 20% /- 25%						
Частота	45±65 Гц						
Плавный старт	0÷100% за 120" (по выбору)						
Допустимый диапазон частоты	±2% (по выбору, задается с передней панели от ±1% до ±5%)						
Стандартная комплектация	Защита от обратного протекания тока (Back Feed); отключаемая линия байпаса						
БАЙПАС							
Номинальное напряжение	360-400-420 В~, три фазы + нейтраль						
Номинальная частота	50 или 60 Гц по выбору						
ВЫХОД							
Номинальная мощность (кВА)	10	15	20	30	40	60	80
Активная мощность (кВт)	9	13,5	18	27	36	54	72
Количество фаз	3 + нейтраль						
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы + нейтраль						
Изменение в статике	± 1%						
Изменение в динамике	± 5% in 10 ms						
Искажение напряжения	<1% при линейной нагрузке / <3% при искажающей нагрузке						
Крест-фактор	3:1 lpeak/lrms						
Стабильность частоты при работе от батареи	0.05%						
Частота	50 или 60 Гц (по выбору)						
Перегрузка	110% per 60'; 125% per 10'; 150% per 1'						
БАТАРЕИ							
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные / гелевые; никель-кадмиевые; Supercaps; литий-ионные; Flywheels						
Остаточная нелинейность напряжения	< 1%						
Температурная компенсация	-0.5 V/°C						
Типичный зарядный ток	0.2 x C10						
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ							
Вес без батарей (кг)	228	241	256	315	335	460	540
Размеры (ШxГxВ) (мм)	555 x 740 x 1400					800 x 740 x 1400	
Удаленная сигнализация	контакты без напряжения						
Удаленное управление	ESD (экстренное отключение) и байпас						
Обмен информацией	2 RS232 + контакты без напряжения + 2 слота для интерфейса обмена информацией						
Рабочая температура	0 °C / +40 °C						
Относительная влажность	<95%, без конденсата						
Цвет	Темно-серый RAL 7016						
Уровень шума на расстоянии 1 м	60 дБА				62 дБА		
Класс защиты	IP20						
КПД в режиме Smart Active	до 98%						
Нормативы	Директивы: LV 2006/95/EC-2004/108/EC; Безопасность IEC EN 62040-1; ЭМС IEC EN 62040-2; Характеристики IEC EN 62040-3						
Классификация согласно IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111						
Перемещение ИБП	На грузовой тележке						

BAT Поставляется, в том числе, и со встроенными батареями







DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY



ONLINE

Master HP

3:3 100-600 кВА



SmartGrid ready



Flywheel compatible



Supercaps UPS



Service 1st start

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Высокий КПД (до 98,5%)**
- **Входной каскад по IGBT-технологии**
- **Компактность и надежность**
- **Гальваническая развязка**
- **Высокая устойчивость к перегрузке**
- **Графический дисплей**

Линейка Master HP мощностью от 100 до 600 кВА представляет собой решение компании Riello UPS для всех тех случаев, когда требуется исключительно высокий КПД и максимальная надежность. Благодаря технологии On-line двойного преобразования, реализованной с использованием исключительно IGBT-транзисторов и при управлении на основе DSP (цифровых сигнальных процессоров), серия Master HP обеспечивает максимальную защиту и качество электропитания для любого типа нагрузки – как компьютерной, так и промышленной, в частности, для применения в особо ответственных областях, классифицируясь как VFI SS 111 (Voltage and Frequency Independent) согласно нормативу IEC EN 62040-3.

Максимальная экономия

Конструктивные характеристики серии ИБП Master HP и высочайший уровень достигаемого КПД позволяют снизить совокупную стоимость владения ИБП (ТСО), начиная с

этапа установки и до эксплуатации, путем снижения затрат на электроэнергию для ИБП и для системы кондиционирования, а также на занимаемую площадь, поскольку аппарат имеет небольшие размеры и вес. Благодаря способности вести мониторинг качества сетевого напряжения и выбирать наилучший режим в зависимости от имеющихся помех (режим Smart Active), а также кольцевому резервированию (режим Parallel Energy Saving, при помощи которого ИБП в состоянии регулировать емкость системы в зависимости от потребностей нагрузки в каждый конкретный момент, автоматически переходя в режим standby при наличии избыточной емкости модулей), Master HP обеспечивает исключительно высокий КПД даже в случае неполной нагрузки, что приводит к снижению оперативных затрат.

Непрерывность электроснабжения

Компания Riello UPS в течение многих лет развивает и предлагает различные решения,



откликаясь на разнообразные проблемы и потребности, которые неизбежно возникают в самых ответственных случаях применения ИБП. Riello UPS предлагает разнообразные гибкие решения с высоким уровнем надежности и устойчивости, которые могут быть использованы при самых разных уровнях ответственности нагрузки.

Компания Riello UPS создает высоконадежные системы бесперебойного питания, которые могут выдерживать большое количество неисправностей компонентов и узлов, продолжая при этом нормально работать и непрерывно обеспечивать свои функции. Это достигается благодаря установке дублированных элементов и путем тщательной разработки, позволяющей устранить возможные источники неисправности, планируя операции по техобслуживанию, а также посредством контроля и отслеживания функциональных параметров системы и окружающей среды. Персонал Службы предпродажного технического консультирования (ТЕС) всегда готов предоставить любые сведения и обеспечить консультацию в отношении различных проектов.

Полная гальваническая развязка

ИБП Master HP характеризуются наличием развязывающего трансформатора на выходе (со стороны инвертора), внутри стойки ИБП, что обеспечивает гальваническую развязку нагрузки в сторону аккумуляторной батареи и придает большую гибкость с точки зрения конфигурации установки. Так, она позволяет добиться:

- * полной гальванической развязки для медицинского оборудования и для особо ответственной инфраструктуры;
- * работы при двух отдельных сетевых входах (основном и резервном), связанных с двумя различными источниками питания, которые имеют различные нейтралы, что особенно важно в случае использования в параллельных системах; тем самым создается «селективность» двух источников питания и повышается надежность всей системы в целом;
- * подключение с распределенной схемой без нейтралы.

Размещение трансформатора внутри стойки позволяет значительно сократить габаритные размеры, что дает преимущество также и в плане потребностей в занимаемой площади.

Нулевое воздействие на внешнюю сеть

Серия Master HP обеспечивает дополнительные плюсы, сводимые к формулировке «Нулевое воздействие на внешнюю сеть»: благодаря применению выпрямителей с технологией IGBT решаются любые проблемы, связанные с использованием в тех установках, где сеть электропитания обладает ограниченной установленной

мощностью, где питание на ИБП подается, в том числе, и от генератора или где имеются проблемы с совместимостью нагрузок, создающих гармонические искажения сетевого напряжения. Master HP не оказывает никакого воздействия на источник электропитания, будь то внешняя сеть или же генератор:

- искажение входного тока менее 3%
- входной коэффициент мощности 0,99
- функция power walk-in, позволяющая осуществлять плавный старт выпрямителя
- функция запаздывания при включении в случае повторного пуска выпрямителей после возврата сетевого напряжения (при наличии в системе нескольких ИБП)

Это позволяет добиться экономии расходов на установку благодаря:

- * электрической инфраструктуре ограниченных размеров
- * небольшим размерам устройств, защищающих электрические контуры
- * меньшей длине кабелей.

Кроме того, Master HP выполняет функцию фильтра и корректирует коэффициент мощности сети электропитания на входе ИБП, поскольку он устраняет гармонические составляющие и реактивную мощность, которые создают подключенные нагрузки.

Гибкость в использовании

ИБП Master HP может использоваться в любой области, от компьютеров до наиболее ответственных промышленных объектов. Благодаря широкому выбору аксессуаров и опций можно создавать сложные конфигурации и сложную архитектуру с тем, чтобы обеспечить максимальную надежность питания наиболее критичных нагрузок: можно выполнять расширение уже работающих параллельных систем (с целью резервирования или увеличения мощности), в том числе и без необходимости отключать работающие ИБП, т.е. продолжая подавать электропитание на нагрузки. Устройства UGS и PSJ обеспечивают резервирование в том числе и при распределении на выходе из параллельной системы, тем самым достигается создание «селективной» системы, которая, даже при наличии неисправности на одной из нагрузок, обеспечивает электроснабжение остальных подключенных нагрузок.

Специальные решения

Данный ИБП может быть адаптирован к Вашим запросам. Следует обращаться в Службу ТЕС по поводу предложений и реализуемости «специальных решений» и опций, не представленных в данном каталоге.

Battery care system: максимальная забота о батареях

Master HP использует сложную систему Battery Care System, имеющую также и в серии Master MPS. Данная система позволяет обслуживать аккумуляторные батареи с целью достижения наилучших характеристик батарей и увеличения срока их службы.

Основные характеристики

- Высокий КПД (до 98,5%)
- Компактность: Master HP мощностью 250 кВА занимает всего лишь 0,85 м²
- Небольшой вес
- Двойная защита нагрузки – как электронная, так и гальваническая, в сторону батареи.

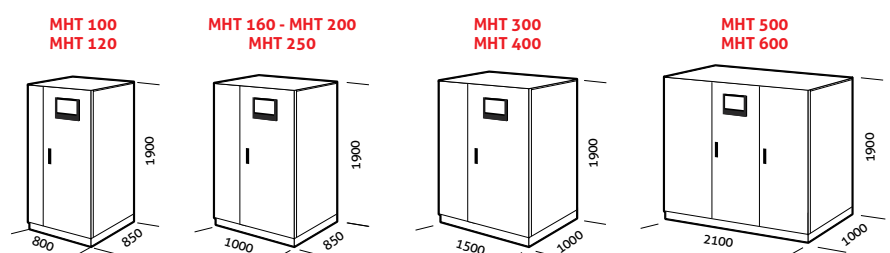
Вся линейка Master HP подходит для использования в самых разнообразных областях благодаря гибкости используемых конфигураций, аксессуаров, опций, а также благодаря своим характеристикам: к ней могут подключаться емкостные нагрузки, такие как blade-серверы и т.п.

Максимальная надежность и гибкость при подключении самых ответственных нагрузок обеспечиваются благодаря использованию параллельного подключения до 8 ИБП в режиме параллельной работы или N+1 резервирования, а также применению различных конфигураций линейки Master MPS.

Smart Grid Ready

Серия «Smart Grid Ready» ИБП Master HP позволяет использовать решения, связанные с накоплением электроэнергии, одновременно обеспечивая чрезвычайно высокий КПД, а также самостоятельно производит выбор наиболее эффективного режима работы в зависимости от состояния внешней сети. Кроме того, Master HP могут осуществлять электронный интерфейс с системой Energy Manager? используя сеть обмена информацией Smart Grid.

РАЗМЕРЫ



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

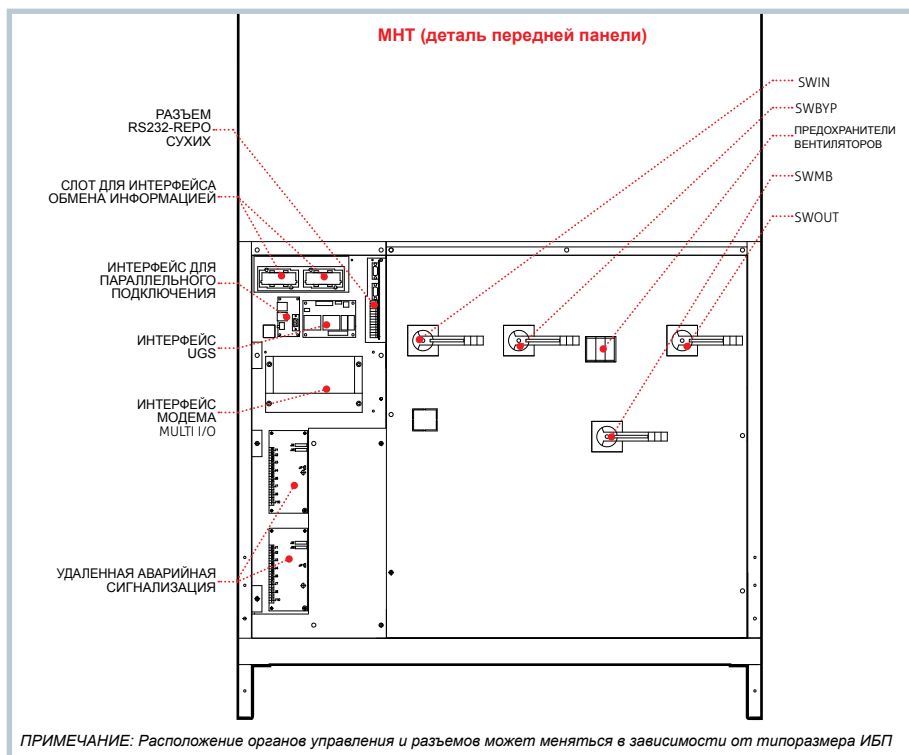
АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352
MULTICOM 401
MULTI I/O
Комплект интерфейса AS400
MULTIPANEL
RTG 100
Модем 56K
Модем GSM

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

Изолирующий трансформатор
Устройство синхронизации (UGS):
см. Master MPS на стр. 84
Интерфейс для генератора
Комплект для параллельного
подключения (Closed Loop)
БАТАРЕЙНЫЕ СТЕЛЛАЖИ - ПУСТЫЕ ИЛИ
ДЛЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ АВТОНОМНОЙ
РАБОТЫ
СТЕЛЛАЖИ С ВЕРХНИМ ВВОДОМ
КАБЕЛЕЙ
КЛАСС ЗАЩИТЫ IP31/IP42

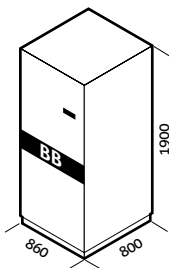
ДЕТАЛИ



БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

МОДЕЛИ	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9
МОДЕЛИ ИБП	МНТ 100-600

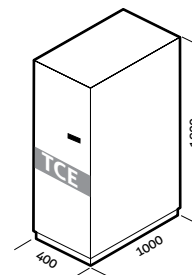
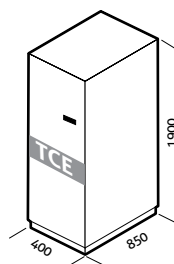
Размеры
(мм)



СТОЙКИ СО ВВОДОМ КАБЕЛЕЙ СВЕРХУ

МОДЕЛИ	TCE МНТ 100-250	TCE МНТ 300-600
МОДЕЛИ ИБП	МНТ 100-250	МНТ 300-600

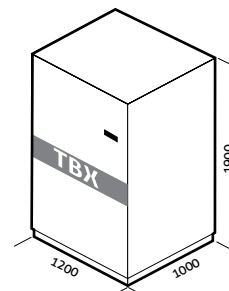
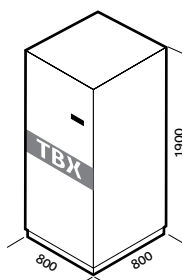
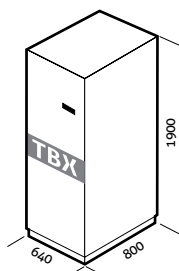
Размеры
(мм)



ТРЕХФАЗНЫЕ ИЗОЛИРУЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

МОДЕЛИ	TBX 100 T ÷ TBX 160 T	TBX 200 T ÷ TBX 250 T	TBX 300 T ÷ TBX 600 T
МОДЕЛИ ИБП	MPT 100÷160 / МНТ 100÷160	MPT 200 / МНТ 200÷250	МНТ 300÷600

Размеры
(мм)



МОДЕЛИ	MNT 100	MNT 120	MNT 160	MNT 200	MNT 250	MNT 300	MNT 400	MNT 500	MNT 600
ВХОД									
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы								
Частота	45÷65 Гц								
Коэффициент мощности	> 0,99								
Гармоническое искажение тока	<3% THDi								
Плавный старт	0÷100% за 120" (по выбору)								
Допустимый диапазон частоты	±2% (по выбору, задается с передней панели от ±1% до ±5%)								
Стандартная комплектация	Защита от обратного протекания тока (Back Feed); отключаемая линия байпаса								
БАЙПАС									
Номинальное напряжение	360-400-420 В~ три фазы + нейтраль								
Номинальная частота	50 или 60 Гц по выбору								
ВЫХОД									
Номинальная мощность (кВА)	100	120	160	200	250	300	400	500	600
Активная мощность (кВт)	90	108	144	180	225	270	360	450	540
Количество фаз	3 + нейтраль								
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы + нейтраль (по выбору)								
Изменение в статике	± 1%								
Изменение в динамике	± 5% in 10 ms								
Искажение напряжения	<1% при линейной нагрузке / <3% при искажающей нагрузке								
Крест-фактор	3:1 lpeak/lrms								
Стабильность частоты при работе от батареи	0.05%								
Частота	50 или 60 Гц (по выбору)								
Перегрузка	110% per 60'; 125% per 10'; 150% per 1'								
БАТАРЕИ									
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные / гелевые; никель-кадмиевые; Supercaps; литий-ионные; Flywheels								
Пульсации тока (ripple)	Нулевые								
Температурная компенсация	-0.5 Vx°C								
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ									
Вес (кг)	656	700	800	910	1000	1400	1700	2100	2400
Размеры (ШxГxВ) (мм)	800 x 850 x 1900		1000 x 850 x 1900			1500 x 1000 x 1900		2100 x 1000 x 1900	
Удаленная сигнализация	контакты без напряжения (конфигурируются)								
Удаленное управление	ESD (экстренное отключение) и байпас (конфигурируются)								
Обмен информацией	2 RS232 + контакты без напряжения + 2 слота для интерфейса обмена информацией								
Рабочая температура	0 °C / +40 °C								
Относительная влажность	<95%, без конденсата								
Цвет	Grigio scuro RAL 7016								
Уровень шума на расстоянии 1 м	63÷68 дБА					70÷72 дБА			
Класс защиты	IP20 (другие – по заказу)								
КПД в режиме Smart Active	до 98,5%								
Нормативы	Безопасность: EN 62040-1-1 (директива 2006/95/EC); ЭМС: EN 62040-2 (директива 2004/108/EC)								
Классификация согласно IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111								
Перемещение ИБП	На грузовой тележке								



DATACENTER



INDUSTRY



TRANSPORT

Master Static By-pass

3:3 800-3000 кВА



Service
1st start

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Гибкость в эксплуатации**
- **Идеальное решение для ИБП, подключенных параллельно, с мощностью, превышающей 1 МВА**
- **Высокая надежность системы**
- **Централизованная диагностика**

Централизованный байпас является альтернативой распределенному. Оба этих решения технически достигают одной и той же цели, а именно обеспечения непрерывности электроснабжения, однако при двух различных архитектурах. Следует признать, что решение с распределенным байпасом является более распространенным в связи с гибкостью в использовании и ограниченными первоначальными затратами; однако одновременно следует признать и то, что на рынке средних/крупных центров обработки данных решение с централизованным байпасом является предпочтительным - в связи со своими техническими характеристиками и, иногда, ценой, в особенности - в случае крупных установок, где существенными являются также количество и тип защитных

устройств и кабельная разводка установки. Рынок центров обработки данных и, в целом, инфраструктуры, связанной с хранением информации, является одним из самых быстрорастущих (как в процентном отношении, так и с точки зрения объемов), а потому очень важно иметь возможность отвечать на различные запросы посредством гибких решений, адаптируемых к постоянно растущим запросам рынка в плане характеристик и необходимой мощности.

Гибкость в использовании

Централизованный байпас компании Riello UPS (называемый MSB) поставляется в четырех стандартных вариантах мощности: 800, 1200, 2000 и 3000 кВА. При этом можно разработать как промежуточные решения в



пределах указанного диапазона, так и решения с мощностью, превышающей 3000 кВА - в зависимости от потребностей заказчика или системы, где будет установлено данное устройство.

Идеальное решение для ИБП, подключенных параллельно, с мощностью, превышающей 1 МВА

Установки средней и большой мощности зачастую состоят из установленных параллельно N ИБП небольшой и средней мощности. Понятно, что чем больше размер отдельных модулей ИБП или количество параллельно подключенных единиц, тем сложнее и разветвленнее будет кабельная разводка системы. Особое внимание при этом должно быть уделено длине линии питания отдельных байпасов ИБП - таким образом, чтобы расстояние до общих точек было одинаковым. Изменения, пусть и небольшие, полного сопротивления линии могут привести к проблемам, связанным с равномерным распределением тока между ИБП при их работе через байпас и соответствующим повышенным током в кабелях, благодаря чему могут иметь место ненужные срабатывания устройств защиты и выделение тепла, что в конечном результате может поставить под угрозу непрерывность электроснабжения и повысить расход электроэнергии, связанный с охлаждением установки. Централизованный байпас компании Riello UPS (MSB) является идеальным решением, которое позволяет исключить все критические моменты, связанные с распределением энергии между линиями байпаса. Когда он включен, вся энергия передается через единственный модуль статического байпаса, обеспечивая тем самым:

- * высокую надежность
- * наилучшую энергетическую эффективность
- * исключительно высокую способность противостоять короткому замыканию на выходе установки
- * централизованный контроль установки - как с точки зрения доступа к системной информации, так и в плане управляемости, поскольку система оснащена одним единственным ручным байпасом.

При выборе решения с централизованным байпасом, отдельные блоки MNU не будут содержать встроенного статического байпаса; тем самым будут устранены критические компоненты (статический контур и соответствующие устройства защиты линии, такие как разъединители и/или предохранители), что приведет также и к меньшим расходам на установку, поскольку не будет необходимости в кабельной разводке для вспомогательных линий электропитания отдельных модулей. Указанные преимущества будут расти по экспоненте с ростом используемых мощностей и с ростом количества модулей, для которых решение с использованием централизованного байпаса является предпочтительным - с технической и экономической точек зрения - для мощностей, превышающих один мегаватт.

Высокая надежность системы

При сравнении с решением, где используются распределенный байпас и значительное количество параллельно подключенных модулей ИБП (более 4), решение с MSB позволяет существенно снизить количество компонентов (SCR, выключателей, элементов контроля отдельных статических байпасов, катушек сцепления), что приводит к повышению надежности системы.

Подача питания через линию байпаса: режим "ON Line"

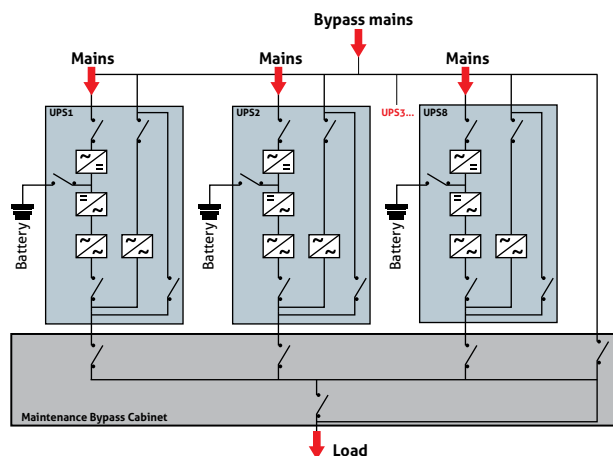
Самый последний подход к проектированию центров обработки данных ведет к тому, чтобы эти системы работали через линию байпаса не только в экстренных случаях, но и в качестве альтернативы режиму "ON Line", благодаря чему повышается КПД системы. По этой причине, циркуляция электроэнергии через одну единственную линию (централизованный байпас) устраняет все проблемы, связанные с распределением тока, которые необходимо было решать в случае работы модулей ИБП в параллельном режиме с распределенным байпасом. С ростом мощности ИБП, экспоненциально растет риск того, что минимальные различия в полном сопротивлении линии байпаса приведут к существенным сдвигам в циркуляции токов и значительному риску срабатывания защитных устройств, что поставит под угрозу бесперебойность электроснабжения. При централизованном байпасе статический контур является единственным и независимым, и ток течет по единственному каналу, исключая тем самым проблемы, связанные с взаимодействием между отдельными блоками ИБП.

Подача питания через линию байпаса: экстренная ситуация

Статический байпас родился как средство, способное обеспечить непрерывность электроснабжения в случае неисправности инвертора. В случае N ИБП, подключенных параллельно, при неисправности одного отдельно взятого модуля инвертора он должен автоматически исключиться из параллельной системы, что будет гарантировать

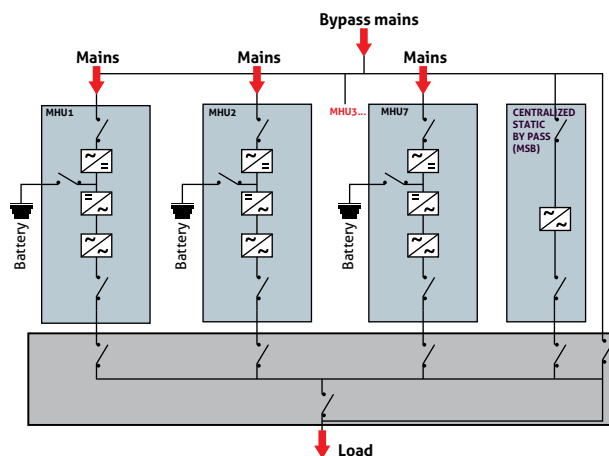
ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ДО 8 БЛОКОВ ИБП С РАСПРЕДЕЛЕННЫМ

Параллельная архитектура обеспечивает резервирование источника питания. + Гибкость и модульная структура, отсутствие единых точек отказа



ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ДО 7 БЛОКОВ MNU ПРИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМ БАЙПАСЕ

Параллельная архитектура обеспечивает резервирование источника питания при автономном управлении байпасом. + Селективность неисправностей на выходе в режиме байпаса



работоспособность остальных блоков и надежность всей установки в целом. В связи с этим, автоматическое переключение на байпас происходит только в том случае, когда имеют место серьезные неисправности инверторов или при наличии форс-мажорной ситуации вне установки - например, короткое замыкание на выходе.

Эти события происходят сколь быстро, столь же и непредсказуемо и, в зависимости от мощности, имеющейся на линии, генерируют токи короткого замыкания, которые могут быть чрезвычайно высокими. В случае распределенной параллели, где N статических байпасов подключены параллельно, минимальная разница во времени (даже порядка долей миллисекунды) могут привести к генерации неконтролируемых переходных токов и к циркуляции таких токов между блоками ИБП, которые могут привести к срабатыванию защитных устройств, а иногда - и вывести из строя тиристоры на линии байпаса.

ИБП Riello оснащены сложными логическими схемами управления параллельным подключением, которые обеспечивают синхронизацию между различными параллельно подключенными блоками при любых режимах работы. Централизованный

байпас Riello MSB, в любом случае, обеспечивает полное исключение всех проблем, связанных с синхронизацией обмена информацией между модулями даже в самых крайних случаях, поскольку статический байпас является единственным и независимым. Кроме того, в отличие от решения с распределенной параллелью при одной и той же мощности, централизованный байпас может быть рассчитан на большую мощность, что обеспечит большую способность противостояния перегрузкам и короткому замыканию.

Вентиляция статического байпаса MSB разработана таким образом, чтобы гарантировать его работу даже при выходе из строя некоторых вентиляторов. В целях постоянного мониторинга состояния вентиляторов возможно, в качестве одной из опций, задействовать контур контроля работы отдельных вентиляторов, производящих охлаждение.

Централизованная диагностика

Использование централизованного байпаса MSB позволяет централизовать всё то, что касается диагностики и контроля линии байпаса. На дисплей передается информация, касающаяся выдаваемого

напряжения и тока, а также состояния отдельных модулей ИБП (MNU). В отличие от системы с распределенным байпасом, централизованный байпас оснащен одним единственным устройством отключения линии байпаса, которое встроено непосредственно в него. Уникальность устройств отключения гарантирует быстрое выполнение всех операций при минимальной вероятности ошибок, что делает всю систему еще более надежной. Байпас MSB располагает специальными гнездами для размещения различных систем удаленного контроля, таких как: релейная плата с тремя контактами (стандартная), два слота обмена информацией; кроме того, он полностью совместим с интерфейсами обмена информацией, имеющимися в портфеле компании Riello UPS для ИБП серии MNT/MPT.

ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

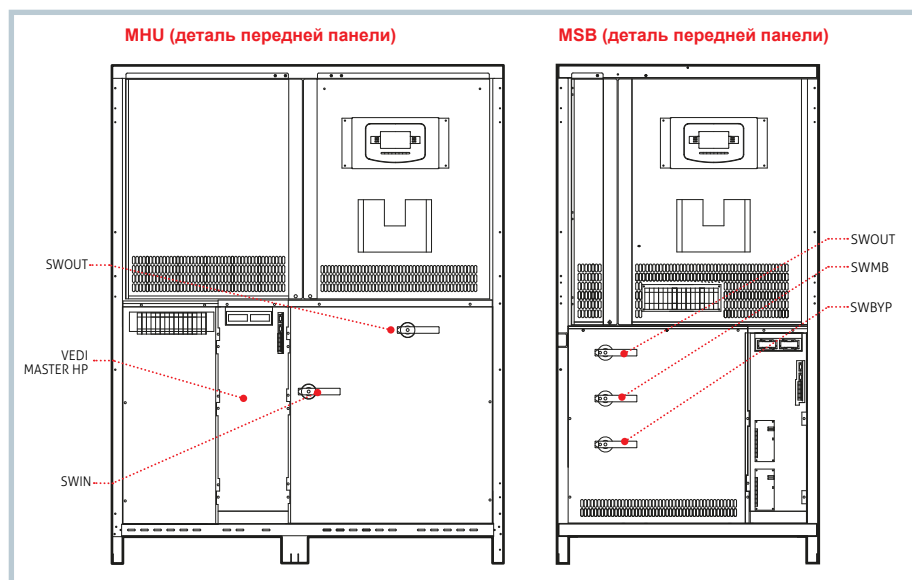
АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352
MULTICOM 401
MULTI I/O
Комплект интерфейса AS400
MULTIPANEL
RTG 100
Модем 56K
Модем GSM

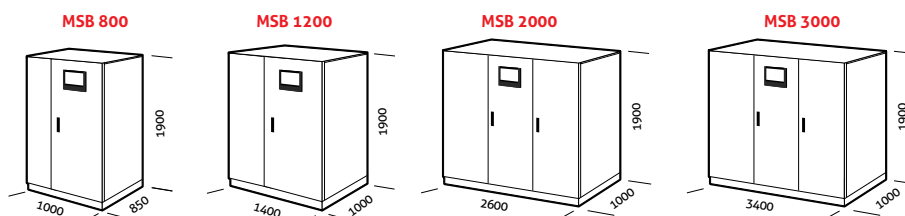
АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

СТЕЛЛАЖИ С ВЕРХНИМ ВВОДОМ
КЛАСС ЗАЩИТЫ IP31/IP42
Разъединительные переключатели

ДЕТАЛИ



РАЗМЕРЫ



МОДЕЛИ	MSB 800	MSB 1200	MSB 2000	MSB 3000
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Номинальная мощность (кВА)	800	1200	2000	3000
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы + нейтраль			
Диапазон входного напряжения	± 15% (по выбору от ± 10% до ± 25% с передней панели)			
Частота	50 / 60 Hz			
Диапазон частоты	± 2% (по выбору от ± 1% до ± 6% с передней панели)			
Стандартная комплектация	Защита от обратного протекания тока (Back Feed)			
Допустимая перегрузка *	110% per 60 min; 125% per 10 min; 150% per 1 min			
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОМЕЩЕНИЯ				
Уровень шума на расстоянии 1 м от передней панели (от 0 до полной нагрузки)	< 65 дБА			
Температура хранения	от -10оС до +50оС			
Рабочая температура	0 °С - 40 °С			
Относительная влажность	95%, без конденсата			
Макс. высота установки 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)	570	800	1200	2000
Размеры (ШхГхВ) (мм)	1000 x 850 x 1900	** 1400 x 1000 x 1900	2600 x 1000 x 1900	3400 x 1000 x 1900
Обмен информацией	2 RS232 + контакты без напряжения + 2 слота для интерфейса обмена информацией			
Цвет	Темно-серый RAL 7016			
Класс защиты	IP20 (другие – по заказу)			
Перемещение	На грузовой тележке			

* при определенных условиях ** 1800 мм - версия с выключателями



DATACENTER

Multi Switch

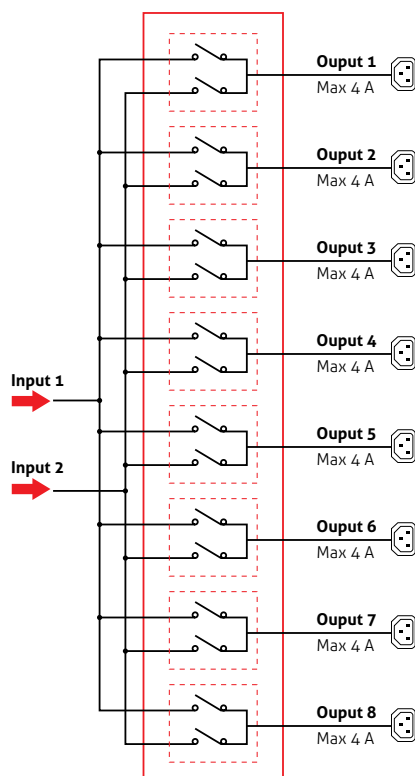
1:1 16 A



Plug & Play installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Дублированное питание
- Защита нагрузок
- Гибкость в использовании



Устройство Multi Switch позволяет добиться самого высокого уровня бесперебойности электроснабжения системы, в которой оно установлено. При его использовании уровень надежности выше, чем в случае отдельно взятого ИБП или в случае использования байпаса.

Принцип действия

Multi Switch позволяет производить подключение до 8 нагрузок и дистанционное управление ими в рамках системы с двумя любыми линиями питания (двумя входами от внешней сети или двумя ИБП).

Multi Switch в состоянии подключать каждую из 8 нагрузок (при максимальном потребляемом токе 4 А для каждой из них) к любой из двух линий питания с одновременным отслеживанием параметров потребления.

Защита от неисправности нагрузки

В случае неисправности одной из нагрузок (например, из-за короткого замыкания или из-за перегрузки), Multi Switch отключает эту нагрузку; тем самым удается избежать отрицательного воздействия на другие нагрузки (например, в случае недостаточной селективности устройств защиты).



ДЕТАЛИ

Защита от неисправности системы питания

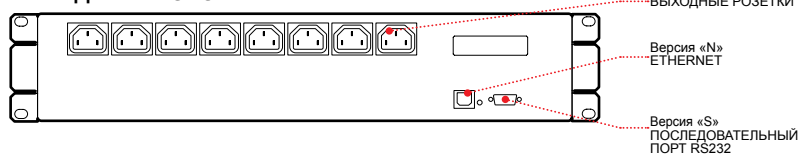
В случае если параметры одного из двух источников питания выйдут за пределы установленного диапазона, Multi Switch переключит остальные нагрузки на второй источник питания (это произойдет мгновенно в том случае, если эти два источника будут в одной фазе).

Характеристики

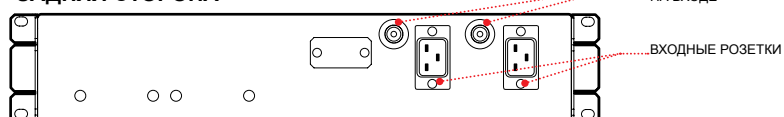
- Абсолютная защита нагрузок от неисправностей линии питания или самих нагрузок
- Гибкость в использовании: возможность подачи питания на Multi Switch от 2-х различных систем питания (2 ИБП, которые могут различаться по мощности и типу)
- Кабельная разводка для 19"-ой стойки
- ЖК-дисплей для отображения параметров/ сигналов тревоги/рабочего состояния
- Возможность подключения к управляющему программному обеспечению PowerNetGuard (версия Ethernet)
- Отсутствие необходимости в каких-либо сигнальных кабелях между Multi Switch и источниками питания или нагрузками
- Программное обеспечение для отображения информации
- Сетевой интерфейс.

MSW (2 входа – 8 выходов)

ПЕРЕДНЯЯ СТОРОНА



ЗАДНЯЯ СТОРОНА



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 102 PLUS
(только в версии N)

МОДЕЛИ	MSW-S	MSW-N
ТОК	16 A	
ВХОД		
Номинальное напряжение	180-276 В~	
Номинальная частота	50/60 Гц	
Макс. нагрузка на один вход	16 A	
Входные розетки	2 IEC 320 (16 A)	
ВЫХОД		
Номинальное напряжение	По выбору между двумя источниками напряжения на входе	
Макс. нагрузка на каждый выход	4 A	
Выходные розетки	8 IEC 320 10 A	
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ		
Вес (кг)	10	
Размеры (ШxГxВ) (мм)	19" x 360 x 2U	
Рабочая температура	0 °C / +40 °C	
Относительная влажность	<95%, без конденсата	
Защита	Повышенный ток –повышенное напряжение – пониженное напряжение – обратное протекание тока (back feed)	
Макс. высота над уровнем моря	3000 м	
Макс. высота над уровнем моря (на период хранения)	6000 м; 45oC	
Обмен информацией	Порт RS232	Порт Ethernet
Цвет	Темно-серый RAL 5004	
Класс защиты	IP20	
Уровень шума на расстоянии 1 м	<35 дБА	



DATACENTER

Multi Switch ATS

1:1 16 A



Plug & Play
installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Дублированное питание**
- **Защита нагрузок**
- **Гибкость в использовании**

Устройство Multi Switch ATS позволяет добиться самого высокого уровня бесперебойности электроснабжения системы, в которой оно установлено. При его использовании уровень надежности выше, чем в случае отдельно взятого ИБП или в случае использования байпаса.

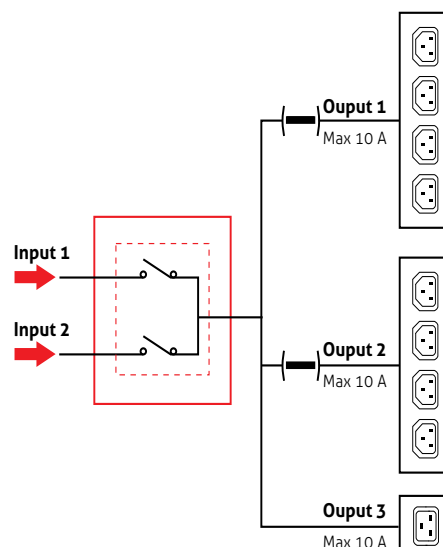
Принцип действия

Multi Switch ATS позволяет производить непосредственное подключение до 8 нагрузок IEC по 10А или 1 на 16А к системе с двумя любыми линиями питания (двумя входами от внешней сети или двумя ИБП).

Multi Switch ATS в состоянии подключать нагрузки к любой из двух линий питания с одновременным отслеживанием параметров потребления.

Защита от неисправности нагрузки

В случае неисправности одной из нагрузок (например, из-за короткого замыкания), Multi Switch ATS отключает ту группу розеток, к которой эта нагрузка подключена; тем самым удается избежать отключения других нагрузок (например, в случае недостаточной



селективности устройств защиты).

Защита от неисправности системы питания

В случае если параметры одного из двух источников питания выйдут за пределы установленного диапазона, Multi Switch ATS переключит остальные нагрузки на второй источник питания (это произойдет мгновенно в том случае, если эти два источника будут в одной фазе).

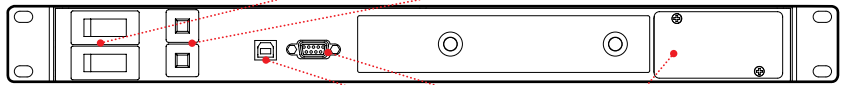
Характеристики

- Абсолютная защита нагрузок от неисправностей линии питания или самих нагрузок
- Гибкость в использовании: возможность подачи питания на Multi Switch ATS от 2-х различных систем питания (2 ИБП, которые могут различаться по мощности и типу)
- Кабельная разводка для 19"-ой стойки
- Панель управления
- Возможность подключения к управляющему программному обеспечению PowerNetGuard
- Отсутствие необходимости в каких-либо сигнальных кабелях между Multi Switch ATS и источниками питания или нагрузками
- Совместимость с программным обеспечением PowerShield3
- Слот для установки плат обмена информацией.

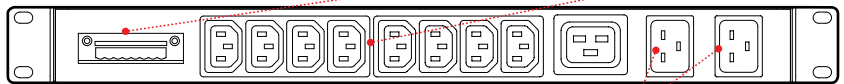
ДЕТАЛИ

МТА

ПЕРЕДНЯЯ СТОРОНА



ЗАДНЯЯ СТОРОНА



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS

NETMAN 102 PLUS

NETMAN 202 PLUS

MULTICOM 301

MULTICOM 302

MULTICOM 351

MULTICOM 352

МОДЕЛИ	МТА
ТОК	16 А
ВХОД	
Номинальное напряжение	180-276 В~
Номинальная частота	50/60 Гц
Макс. нагрузка на один вход	16 А
Входные розетки	2 IEC-320 C20 (16 А)
ВЫХОД	
Номинальное напряжение	По выбору между двумя источниками напряжения на входе
Макс. нагрузка на каждый выход	10А на IEC-320 C13 – 16А на IEC-320 C19
Выходные розетки	4+4 IEC-320 C13 (10А) + 1 IEC-320 C19 (16А)
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ	
Вес (кг)	6
Размеры (ШxГxВ) (мм)	19" x 330 x 1U
Рабочая температура	0 °C / +40 °C
Относительная влажность	<95%, без конденсата
Защита	Повышенный ток –повышенное напряжение – пониженное напряжение – обратное протекание тока
Макс. высота над уровнем моря	3000 М
Макс. высота над уровнем моря (на период хранения)	6000 М 45 °C
Обмен информацией	Порт RS232, USB, слот для интерфейса обмена информацией, порт релейных контактов
Цвет	Темно-серый RAL 5004
Класс защиты	IP20
Уровень шума на расстоянии 1 м	<35 дБА

Master Switch STS *Monofase*



DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT

1:1 32-63-120 A



Plug & Play
installation

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Гибкость в использовании**
- **Защита нагрузок**
- **Полная диагностика**
- **Функция Hot Swap**

Master Switch Monofase (MMS) относится к семейству Master Switch; он представляет собой различные решения, способные защитить однофазные нагрузки разной мощности. MMS предлагается в трех версиях: 32, 63 и 120 A и, соответственно, способен удовлетворить самые разные требования по защите однофазных нагрузок.

Гибкость в использовании

Все версии MMS разработаны на основании критериев, упрощающих установку оборудования на месте, операции по диагностике, контролю, а также возможной замене вышедших из строя блоков. Все версии оснащены ручным байпасом, при этом функция "hot swap" ("горячая замена") обеспечивает возможность проведения быстрых корректировочных операций - в том числе, и не со стороны неспециализированного персонала - в случае выхода из строя одного из блоков.

Защита нагрузок

Благодаря MMS transfer switch, нагрузки защищаются от воздействия критических моментов, связанных с рабочей средой, и от возмущений в сети питания. Микропроцессорный контроль и использование статических тиристорных выключателей обеспечивают непрерывный мониторинг источников питания и небольшое время переключения между двумя источниками в

случае неисправности. Постоянный мониторинг выходного тока позволяет быстро идентифицировать возможные токи короткого замыкания в нагрузках, благодаря чему удается избежать распространение короткого замыкания на другие нагрузки. MMS снабжен термоманитной защитой входа для обоих источников, что обеспечивает быстрое срабатывание в случае неисправности, а также встроенной защитой от обратного протекания тока. MMS гарантирует время переключения между двумя источниками меньше, чем одна четвертая часть цикла, как в случае переключения вручную со стороны пользователя, так и в случае автоматического переключения в связи с неисправностью источника электроснабжения.

Полная диагностика

Все версии MMS оснащены ЖК-дисплеем на 32 символа, а также панелью управления с многофункциональными кнопками, которые позволяют производить быстрый и простой мониторинг текущих параметров напряжения, состояние переключателя и условия окружающей среды. MMS снабжен тремя стандартными программируемыми сухими контактами, входом для экстренного отключения, последовательным портом 232 и одним слотом для размещения платы расширения, благодаря чему



МОДЕЛИ	MMS 32	MMS 63	MMS 120
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК (А)	32	63	120
ВХОД			
Номинальное напряжение источников S1/S2	220-230-240 В~ одна фаза + нейтраль		
Диапазон входного напряжения	180 ÷ 264 В~ (по выбору)		
Переключаемые входные фазы	ph+N (две 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)		
Режим операций в случае неисправности	Функция "hot swap"		
Имеющиеся режимы переключения	Автоматический / Ручной / Удаленный		
Время переключения в случае 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 фронтальной панели (от 0 до полной нагрузки)	< 40 дБА		
Температура хранения	от -10оС до +50оС		
Рабочая температура	0 °С - 40 °С		
Относительная влажность	90%, без конденсата		
Макс. высота установки 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)	10	12	20
Размеры (ШхГхВ) (мм)	19" x 520 x 2U		19" x 520 x 3U
Цвет	RAL 7016		
Класс защиты	IP 20		

благодаря чему обеспечивается абсолютная надежность решений по созданию интерфейса для мониторинга и удаленного контроля.

ДЕТАЛИ

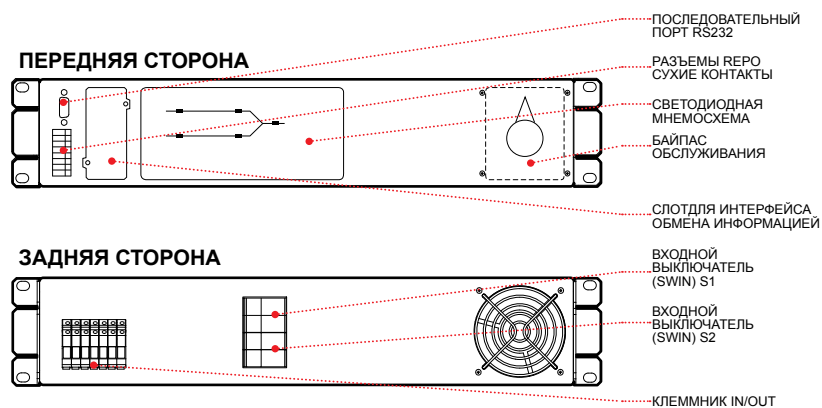
ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352



Master Switch STS *Trifase*

3:3 100-600 A



DATACENTER



E-MEDICAL



TRANSPORT



EMERGENCY



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.

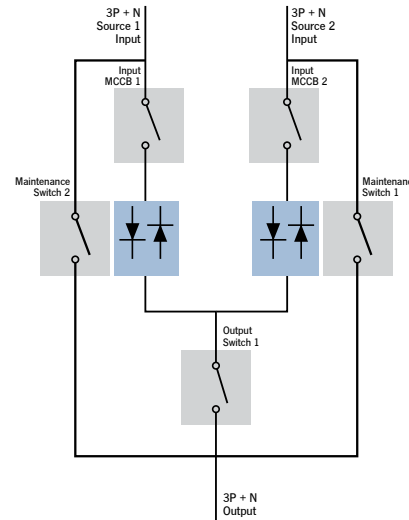
Простота доступа

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

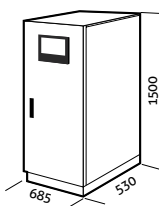
RS232

"no neutro on input"

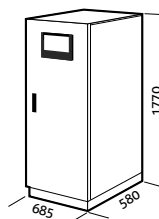
IP31

РАЗМЕРЫ

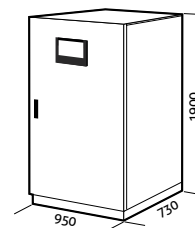
MTS 100
MTS 150



MTS 200 - MTS 250
MTS 300 - MTS 400



MTS 600

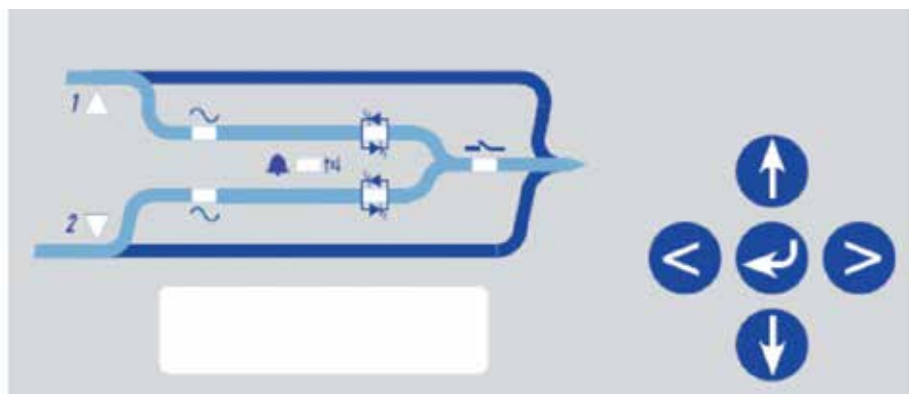


СВЕТОДИОД

ФУНКЦИЯ

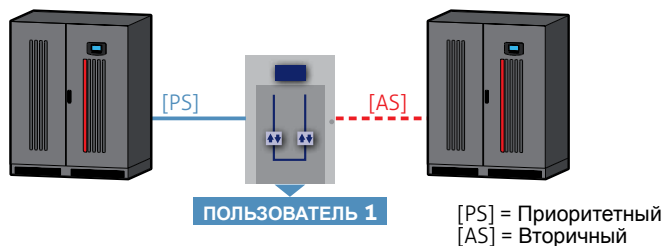
L1	S1 Приоритетный источник
L2	S2 Приоритетный источник
L3	S1 присутствует
L4	S2 присутствует
L5	Статический переключатель SS1 замкнут
L6	Статический переключатель SS2 замкнут
L7	Индикатор аварийных сигналов
L8	Выходной переключатель ON/OFF

5 функциональных и оперативных клавиш ЖК-дисплея



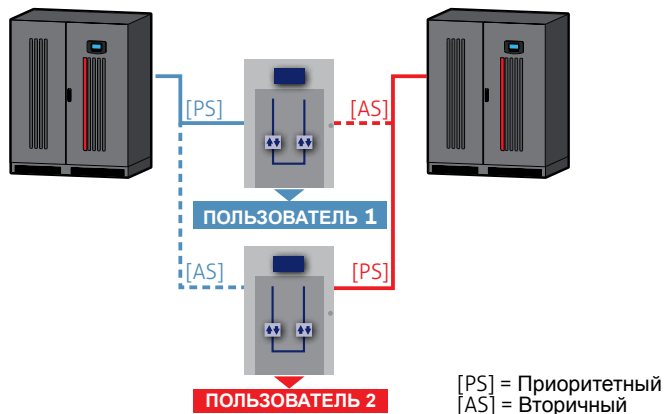
MASTER SWITCH В ДУБЛИРУЮЩЕМ РЕЖИМЕ

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

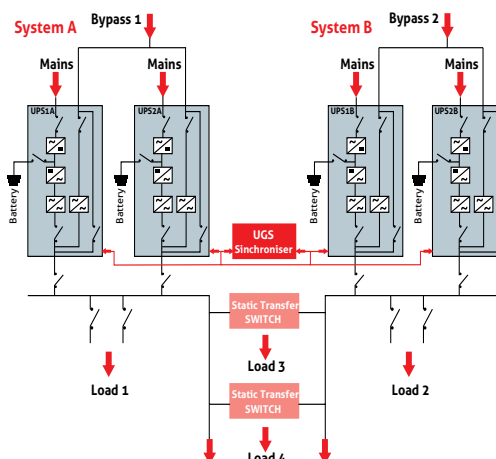
Master Switch подают питание на N нагрузок через приоритетный источник питания [PS]. Вторичный источник [AS] состоит из отдельных независимых источников питания, которые обеспечивают электропитание в случае возможных неполадок приоритетного источника питания [PS].



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 А	150 А	200 А	250 А	300 А	400 А	600 А
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						

Программное обеспечение и аксессуары

PowerShield³

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ



PowerShield3 можно скачать с сайта www.riello-ups.com

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

ГРАФИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ИБП И ДАТЧИКОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

PowerShield3 - это простой, но в тоже время мощный инструмент отображения и управления ИБП. Существует графическая версия для всех операционных систем.

ДЕТАЛЬНОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ ВСЕХ ПАРАМЕТРОВ ИБП И ДАТЧИКОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

PowerShield3 предоставляет всю необходимую информацию для диагностики первого уровня.

ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ И ГРАФИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Все изменения в состоянии работы ИБП, а также основные физические величины и параметры фиксируются в журнале событий. Непрерывно регистрируемые параметры могут быть отображены в графическом формате.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОМАНД ИБП

Позволяет автоматизировать все операции, обычно производимые пользователем: выключение и включение сервера, тестирование батарей ИБП и т.п.

ГРАФИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ИБП, ВЕРСИЯ ДЛЯ MAC OS X

Программное обеспечение PowerShield3 - это единственное программное обеспечение для управления ИБП и завершения работы, работающее в среде Macintosh с использованием кросс-платформенной архитектуры клиент/сервер. Оно позволяет осуществлять интеграцию в сетях TCP/IP с операционными системами Windows, Novell и наиболее распространенными операционными системами UNIX. PowerShield3 поддерживает сетевые адаптеры серии NetMan в отношении управления ИБП через сеть и обеспечивает многоязычную поддержку.

БЛОК-СХЕМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Визуализация работы оборудования в виде блок-схемы упрощает анализ состояния ИБП.

ОПОВЕЩЕНИЕ О СИГНАЛАХ ТРЕВОГИ ПО E-MAIL, SMS, ФАКСУ И ТЕЛЕФОНУ

PowerShield3 может быть сконфигурирован таким образом, чтобы автоматически пересылать сообщения о сигналах тревоги по e-mail, SMS, факсу или телефону.

PowerShield3 обеспечивает простое и эффективное пользование ИБП, отображая всю наиболее важную информацию, такую как входное напряжение, подключенную нагрузку и емкость батарей. В случае какой-либо неисправности оборудования это программное

обеспечение предоставляет также детальную информацию о состоянии ИБП. PowerShield3 имеет архитектуру клиент/сервер, что делает его идеальным инструментом для управления системами в мультиплатформенной сети.

Характеристики

- Версия **PowerShield3 free**: обслуживает только один ИБП с операционными системами, выделенными **зеленым цветом**.
- Версия **PowerShield3full** (платная): обслуживает до 32 ИБП с любыми операционными системами
 - Последовательное и приоритетное завершение работы: PowerShield3 без участия оператора обеспечивает завершение работы всех сетевых ПК, сохранение активных сеансов работы в наиболее распространенных программных приложениях. Пользователи могут задавать собственные приоритеты завершения работы различных компьютеров, включенных в сеть, и, кроме того, персонализировать данную процедуру.
- Мультиплатформенная совместимость: PowerShield3 обеспечивает мультиплатформенное взаимодействие, используя в качестве протокола связи стандарт TCP/IP. Это позволяет осуществлять мониторинг компьютеров с различными операционными системами с единой консоли, например, выполнять мониторинг UNIX-сервера с персонального компьютера с Windows, а также подключаться к ИБП, расположенным в разных географических точках, при помощи выделенных сетей (intranet) или через Internet.
- Планирование событий: PowerShield3 позволяет программировать процедуры завершения работы путем определения сценария выключения и включения, что позволяет увеличить надежность системы и существенно сэкономить электроэнергию.
- Управление сообщениями: PowerShield3

постоянно информирует пользователя о состоянии ИБП и датчиков окружающей среды – как на локальном уровне, так и посылая сообщения через сеть. Кроме того, можно задать список пользователей, которые будут получать сообщения по электронной почте, факсу, голосовой почте и SMS в случае какой-либо неисправности или отключения электропитания.

- Встроенный SNMP-агент: в состав PowerShield3 входит SNMP-агент для управления ИБП. Этот агент может посылать всю информацию об ИБП и датчиках окружающей среды и генерировать системное прерывание при помощи стандарта RFC1628.
- Безопасность, простота в использовании и подключении: для обеспечения безопасности системы ИБП предусмотрена защита паролем. При помощи функции «поиск/быстрый просмотр» все ИБП, подключенные к компьютеру и/или локальной сети, могут отображаться списком для их последующего мониторинга. В отсутствие соединения по ЛВС связь поддерживается при помощи модема.

Поддерживаемые операционные системы

- Windows 2000, 2003 Server, XP, Vista, 2008 Server, 7, 8, с процессорами X86, X86_64 и IA64
- Linux с процессорами X86, X86_64 и IA64
- Novell Netware 3.x, 4.x, 5.x, 6
- Mac OS X
- VMWare ESX, VSPHERE
- Наиболее распространенные операционные системы UNIX, такие как:
IBM AIX, HP, SUN Solaris INTEL и SPARC, SCO Unixware и Open Server, Silicon Graphics IRIX, Compaq Tru64 UNIX и DEC UNIX, Open BSD UNIX и FreeBSD UNIX, NCR UNIX
- HP OPEN VMS.



PowerNetGuard

УПРАВЛЯЮЩЕЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



PowerNetGuard è disponibile per il download sul sito www.riello-ups.com

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

ГРАФИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ИБП И ДАТЧИКОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

PowerNetGuard - это простой, но в тоже время мощный инструмент отображения и управления ИБП. Существует графическая версия для всех операционных систем.

ДЕТАЛЬНОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ ВСЕХ ПАРАМЕТРОВ ИБП И ДАТЧИКОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

PowerNetGuard предоставляет всю необходимую информацию для диагностики первого уровня.

ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ И ГРАФИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Все изменения в состоянии работы ИБП, а также основные физические величины и параметры фиксируются в журнале событий. Непрерывно регистрируемые параметры могут быть отображены в графическом формате.

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

PowerNetGuard представляет собой решение, позволяющее управлять посредством всего одной прикладной программы всеми ИБП, относящимися к данной инфраструктуре, обеспечивая при этом своевременное оповещение в случае выхода из строя или неисправности.

ПОДДЕРЖКА ИБП ТРЕТЬИХ ЛИЦ

PowerNetGuard позволяет управлять, в том числе, и ИБП других производителей посредством релейной платы с протоколом SNMP. Это позволяет централизовать в рамках единой системы управление парком ИБП, что исключает необходимость использования множества различных прикладных программ, а потому упрощает управление и эксплуатацию.

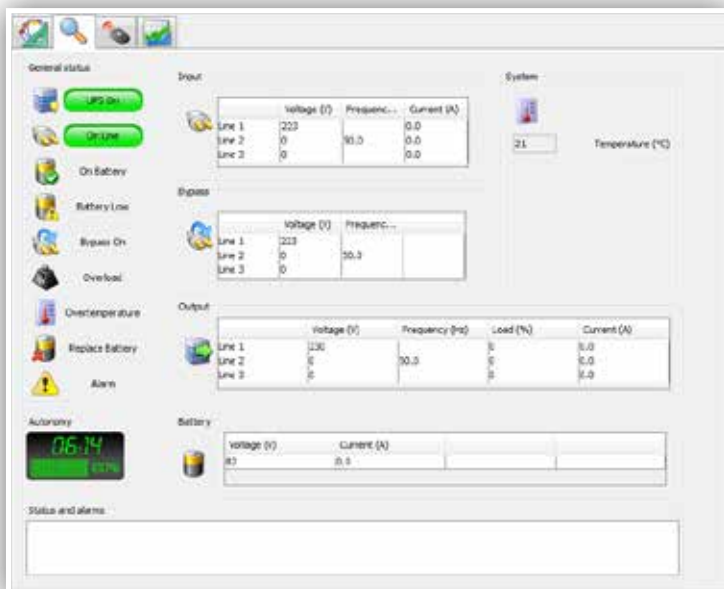
PowerNETGuard – это программа централизованного управления источниками бесперебойного питания посредством протокола связи SNMP. Это идеальное решение для EDP-менеджеров в вычислительных центрах, а также для средних и больших сетей.

PowerNetGuard, используя MIB (Management Information Base), описанный в стандарте RFC1628, обеспечивает стандартизированное управление всеми ИБП, которые соответствуют этому мировому стандарту.

Характеристики

- Централизованное управление удаленным ИБП через сеть Ethernet с использованием SNMP-протокола

- Многоуровневое отображение географических зон, планов зданий, карт и т.п.
- Доступ множества пользователей с различными уровнями допуска
- Совместимость с NetMap и со стандартным сетевым протоколом SNMP RFC1628
- Создание графиков и сохранение входных и выходных физических параметров в виде файлов
- Предупреждение о сигналах тревоги посредством e-mail и SMS
- Встроенный Wap Server для отображения сигналов тревоги
- Поддерживаемые операционные системы: Windows (7, 2008 Server, Vista, 2003 и XP), Linux, Solaris 8, 9 и 10.



NetMan 101/102 Plus

CARD - ETHERNET - SNMP

Сетевой агент NetMan 202 позволяет осуществлять управление ИБП через ЛВС 10/100 МБ при помощи основных сетевых протоколов – (TCP/IP, HTTP и SNMP). Это идеальное решение для встраивания ИБП в сети Ethernet с протоколом MODBUS/TCP. Он позволяет интегрировать ИБП в сети среднего и большого размера и обеспечивает высокую степень надежности при обмене информацией между ИБП и соответствующими системами управления.

Характеристики

- 32-битный процессор RISC
- Совместим с сетью Ethernet 10/100 МБ/с и с сетью IPv4/6

- Совместим с PowerShield3 и TeleNetGuard
- Поддерживает сетевой интерфейс SNMP v1 и v3 стандартного протокола RFC1628 для PowerNetGuard и NMS-подключения
- Поддерживает сетевой интерфейс SNMP v1 и v3 стандартного протокола RFC3433 для управления датчиками окружающей среды
- Встроенный web-сервер для отображения посредством браузера
- Отправка сообщений e-mail об сигналах тревоги и состоянии ИБП через SMTP-сервер
- MODBUS/TCP
- Максимальная возможность наращивания
- USB-шина для подключения переносных USB-

накопителей

- Управление журналом событий
- Управление Wake-on LAN при запуске компьютера через сеть TCP/IP
- Другие стандарты: DHCP, DNS, RARP, FTP, NTP, ICMP, IGMP
- Управление датчиками окружающей среды
- Конфигурируется через мультисессии Telnet, SSH или последовательный терминал с экспортом/импортом данных
- Возможность обновления встроенной программы через USB-порт, через FTP- и http-сервер.



NetMan 202 Plus

CARD - ETHERNET - SNMP

Сетевой агент NetMan 202 позволяет осуществлять управление ИБП через ЛВС 10/100 МБ при помощи основных сетевых протоколов – (TCP/IP, HTTP и SNMP). Это идеальное решение для встраивания ИБП в сети Ethernet с протоколом MODBUS/TCP. Он позволяет интегрировать ИБП в сети среднего и большого размера и обеспечивает высокую степень надежности при обмене информацией между ИБП и соответствующими системами управления.

Характеристики

- 32-битный процессор RISC
- Совместим с сетью Ethernet 10/100 МБ/с и с сетью IPv4/6
- Совместим с PowerShield3 и TeleNetGuard
- Поддерживает сетевой интерфейс SNMP v1 и v3 стандартного протокола RFC1628 для PowerNetGuard и NMS-подключения
- Поддерживает сетевой интерфейс SNMP v1 и v3 стандартного протокола RFC3433 для управления датчиками окружающей среды
- Встроенный web-сервер для отображения посредством браузера
- Отправка сообщений e-mail об сигналах тревоги и состоянии ИБП через SMTP-сервер
- MODBUS/TCP
- Максимальная возможность наращивания
- USB-шина для подключения переносных USB-накопителей
- Управление журналом событий
- Управление Wake-on LAN при запуске компьютера через сеть TCP/IP
- Другие стандарты: DHCP, DNS, RARP, FTP, NTP, ICMP, IGMP
- Управление датчиками окружающей среды
- Конфигурируется через мультисессии Telnet, SSH или последовательный терминал с

экспортом/импортом данных

- Возможность обновления встроенной программы через USB-порт, через FTP- и http-сервер.



Датчики параметров окружающей среды

ДЛЯ NETMAN 101, 102 И 202 PLUS

При помощи датчиков окружающей среды для NetMan plus можно отслеживать и регистрировать состояние окружающей среды и деятельность в зоне, находящейся под защитой, а также в зоне установки ИБП. Датчики окружающей среды позволяют распространить контроль и управление на ту среду, которая окружает ИБП, отслеживая температуру, влажность и управляя такими устройствами, как вентиляторы или запорные приспособления; данные параметры передаются посредством веб-сети, SNMP или программного обеспечения PowerShield3.

С помощью программного обеспечения PowerShield3 можно управлять состоянием датчиков при отправке сообщений. Более подробную информацию см. в описании ПО

PowerShield3.

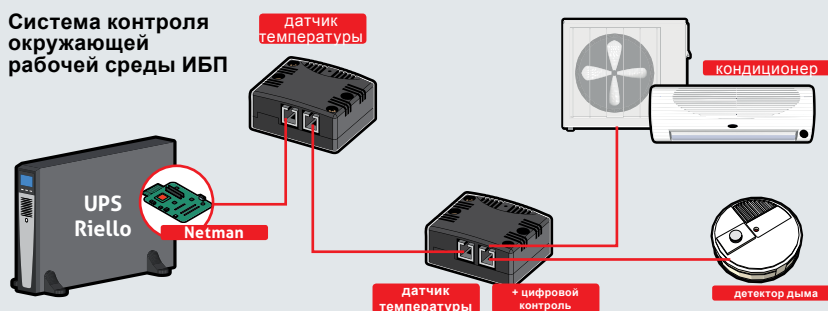
NetMan plus может одновременно управлять 6 отдельными датчиками. Датчики окружающей среды благодаря своим небольшим размерам могут быть быстро установлены; они не требуют внешнего питания. Кроме того, благодаря автоматической настройке подключенных датчиков они быстро и легко конфигурируются.

Поставляются следующие датчики:

- датчик температуры –55 +125 °С
- датчик температуры –55 +125 °С и влажности 0-100%
- датчик температуры –55 +125 °С и цифрового I/O 0-12 В= In, макс. выход 1 А при 48 В=.



Система контроля окружающей рабочей среды ИБП



MultiCOM 301/302

BOX/CARD - ИНТЕРФЕЙС MODBUS/JBUS

Конвертер протоколов MultiCOM 301/302 позволяет осуществлять мониторинг ИБП, используя протокол MODBUS/JBUS на последовательной линии RS232 или RS485.

Кроме того, он управляет и второй независимой последовательной линией RS232, которая может быть использована для подключения других устройств, таких как NetMan 101 Plus или персональный компьютер, использующий программное обеспечение PowerShield3.

Характеристики

- Конфигурация порта для MODBUS/JBUS как RS232 или RS485
- Управление двумя независимыми последовательными линиями
- Может быть интегрирован в систему управления зданиями.



MultiCOM 351/352

BOX/CARD - INTERFACE DUPLEXER

Последовательный удвоитель MultiCOM 351/352 – это аксессуар, который позволяет подключать два устройства к одному последовательному порту ИБП. Его можно использовать во всех случаях, когда требуется произвести несколько последовательных подключений для множественного опроса ИБП. Он идеально подходит для локальных сетей с Firewall, где необходима высокая степень безопасности, а также для работы с отдельными сетями, питание на которые подается от единственного ИБП.

Характеристики

- Каскадная конфигурация, позволяющая получить до 4 последовательных информационных портов
- Индикаторы, отображающие поток обмена информацией
- Возможность обновления встроенной программы через последовательный порт.



MultiCOM 372

CARD / ИНТЕРФЕЙС RS232

Аксессуар MultiCOM 372 позволяет получить на ИБП дополнительный порт обмена информацией в целях контроля и наблюдения за ИБП через последовательную линию RS232.

Данная плата поставляется также с ESD-входом (для выключения ИБП в экстренных ситуациях) и с RSD-входом (для удаленного выключения), при этом оба размещаются на выдвижном клеммнике и подключаются непосредственно - например, к кнопкам аварийного выключения.

Характеристики

- Управление ESD-входом и выключением ИБП
- Возможность подачи питания на устройства до 12 В и 80 мА.

В отношении совместимости см. таблицу на стр. 16.



MultiCOM 382

CARD - ИНТЕРФЕЙС RELAY I/O

Аксессуар MultiCOM 382 имеет серию релейных контактов для управления состоянием и сигналами тревоги ИБП. Данная плата снабжена двумя выдвижными клеммниками. На одном из них размещается сигнализация ESD (выключение ИБП в экстренных ситуациях) и сигнализация RSD (удаленное выключение). Кроме того, эта плата дает возможность выводить сигнализацию «Батарея работает», «Байпас»,

«Сигнал тревоги» и «Батарея разряжена» на переключаемые или нормально разомкнутые сухие контакты.

Характеристики

- Максимальный ток: 3 А при 250 В~
- Возможность сконфигурировать вывод сигнализации на контакты.



Вотношении совместимости см. таблицу на стр. 16.

MultiCOM 401

BOX - ИНТЕРФЕЙС PROFIBUS DP

Profibus MultiCOM 401 - это аксессуар, позволяющий подключить ИБП к сети Profibus DP. Данное устройство дает возможность объединить управление и мониторинг ИБП в системе контроля, которая использует одну из управляющих шин, наиболее распространенных в промышленной среде для обмена информацией между системами контроля/автоматизации и распределенного ввода-вывода.

Характеристики

- Протокол Profibus DP-V1
- Адреса, конфигурируемые с 0 до 99
- Формат данных: Profdrive V2 PP05
- Скорость обмена информацией, конфигурируемая от 9,6 до 12 МБ/с
- Светодиод для отображения потока передаваемой информации.



Multi I/O

BOX - RELAY I/O CARD & ИНТЕРФЕЙС MODBUS/JBUS

Полностью конфигурируемое устройство Multi I/O интегрирует ИБП в систему контроля посредством входных и выходных релейных сигналов. Оно позволяет подключать два устройства к одному порту последовательной связи ИБП.

Multi I/O может быть использовано во всех случаях, когда есть реальная необходимость создания нескольких последовательных линий для расширенной диагностики ИБП. Кроме того, данное устройство может быть использовано на линиях RS485 с протоколом MODBUS/JBUS.

Характеристики

- 8 аналоговых/цифровых входов
- 8 релейных выходов (3 А, 250 В~), конфигурируемых с учетом состояний входов и ИБП
- Возможность обмена информацией с ИБП через RS232
- Возможность контроля двух независимых последовательных линий RS232/RS485 в целях мониторинга ИБП и его состояния при помощи протокола MODBUS/JBUS
- Возможность обновления встроенной

программы через последовательный порт.



I/O

BOX - RELAY I/O CARD & ИНТЕРФЕЙС MODBUS/JBUS

Полностью конфигурируемое устройство Multi I/O интегрирует ИБП в систему контроля посредством входных и выходных релейных сигналов. Оно позволяет подключать два устройства к одному порту последовательной связи ИБП.

Multi I/O может быть использовано во всех случаях, когда есть реальная необходимость создания нескольких последовательных линий для расширенной диагностики ИБП. Кроме того, данное устройство может быть использовано на

линиях RS485 с протоколом MODBUS/JBUS.

Характеристики

- 8 аналоговых/цифровых входов
- 8 релейных выходов (3 А, 250 В~), конфигурируемых с учетом состояний входов и ИБП
- Возможность обмена информацией с ИБП через RS232
- Возможность контроля двух независимых последовательных линий RS232/RS485 в целях

мониторинга ИБП и его состояния при помощи протокола MODBUS/JBUS

- Возможность обновления встроенной программы через последовательный порт.

Комплект для AS400 и i-Series

KIT DI COMUNICAZIONE

В связи с тем, что системы IBM AS/400 работают с одноуровневой памятью, для них практически обязательным является подключение к ИБП, поскольку в противном случае любое падение напряжения во внешней сети может привести к аномальному закрытию программ и к длительному периоду восстановления, не говоря уже о возможном выходе из строя аппаратного

обеспечения, вызванном наличием даже самых обычных помех в сигнале электропитания.

Комплект для подключения к системам AS/400 позволяет корректно закрывать операционную систему OS/400 в случае отключения электропитания.

Характеристики

- Совместим со всеми системами AS/400 и i-Series
- Поддерживает все ИБП компании Riello UPS.

Модем GSM

МОДЕМ

Модем GSM позволяет отправлять SMS о состоянии и сигналах тревоги устройств, мониторинг которых выполняет ПО для контроля и отключения PowerShield3 и управляющее ПО PowerNetGuard.



RTG 100

МОДЕМ GPRS

Терминал GPRS RTG 100 позволяет осуществлять управление ИБП, подключенного напрямую к мобильной телефонной сети GSM.

Он разработан для непосредственной интеграции ИБП без использования фиксированных подключений в систему дистанционного управления TeleNetGuard с целью полного контроля ИБП и его диагностики в случае выхода из строя.

RTG 100 может постоянно обмениваться информацией с ИБП, являясь достойной

альтернативой для системы дистанционного управления TeleNetGuard или для ПО PowerShield3 по сравнению с системами подключения через кабель обмена информацией.

Характеристики

- * Отправка SMS по поводу сигналов тревоги и состояния ИБП
- * Совместимость с TeleNetGuard и PowerShield3
- * Ведения журнала событий
- * Возможность обновления встроенной программы



посредством GSM.

Multi Panel

REMOTE DISPLAY INTERFACE

Multi Panel представляет собой удаленную панель, которая позволяет осуществлять дистанционный мониторинг ИБП и получать в режиме реального времени общую картину его работы. При помощи этого приспособления можно контролировать электрические параметры сети, состояние выхода, аккумуляторной батареи и, в целом, состояние ИБП. Графический дисплей с высоким разрешением поддерживает различные языки: английский, итальянский, немецкий, французский, испанский, русский, китайский и многие другие.

Multi Panel оснащена 3 независимыми последовательными портами, один из которых позволяет производить мониторинг ИБП посредством протокола MODBUS/JBUS через последовательную линию RS485 или RS232. Две другие независимые последовательные линии позволяют подключать другие устройства, такие как NetMap 101 Plus или персональный компьютер, использующий программное обеспечение PowerShield3.

Характеристики

- ЖК-дисплей с высоким разрешением и с графическими функциями
- Использование трех независимых последовательных линий
- Конфигурация порта для MODBUS/JBUS как RS232 или RS485
- Возможность интеграции в систему управления зданиями

- Возможность обновления встроенной программы через последовательный порт.



Multi Pass 10, 16, e 16-R

БАЙПАС ОБСЛУЖИВАНИЯ

Ручной байпас Multi Pass позволяет исключить ИБП в случае поломки или неполадок в его работе.

Кроме того, Multi Pass автоматически переключает оборудование на питание от основной сети в случае, если ИБП выключается или блокируется. Multi Pass поставляется в двух исполнениях – для установки в стойку (rack) или для настенного крепления (box).

Характеристики

- Версия rack 16 А
- Версия для настенного крепления 10 А и 16 А
- Стандартная защита от обратного протекания тока
- Автоматическое переключение при пропадании основной сети
- Световой индикатор наличия сетевого напряжения
- Возможность поставки с розетками различных стандартов (IEC, UK,

клеммник).



MVB32A

БАЙПАС ОБСЛУЖИВАНИЯ

Поставляется в одной версии (32 А, одна фаза), позволяющей производить быструю и надежную замену ИБП до 6 кВА, обеспечивая при этом бесперебойное электропитание подключенных нагрузок. Данное устройство снабжено металлическим кронштейном для крепления к стене.

MVB100A

БАЙПАС ОБСЛУЖИВАНИЯ

Поставляется в одной версии, позволяющей производить операции с ручным байпасом на любом ИБП от 10 до 20 кВА (одна фаза) и от 10 до 40 кВА (три фазы). Данное устройство оснащено тремя разъединителями согласно прилагаемой схеме, что позволяет полностью изолировать ИБП в случае проведения его обслуживания или отключения, обеспечивая при этом бесперебойное электропитание подключенных нагрузок. Данное устройство снабжено микровыключателем, оповещающем о

замыкании линии ручного байпаса, который следует подключить к соответствующему выходу ИБП во избежание одновременного электропитания со стороны и ручного байпаса, и инвертора.

Компания RIELLO UPS предоставляет широкую гамму внешних байпасов и статических переключателей для своих ИБП до 800 кВА и для параллельных систем до 6,4 МВА.





Надежная энергия для устойчивого мира

riello **AROS**
ups



Фотографии продукции носят описательный характер. В связи с техническими изменениями и/или усовершенствованиями в нормативных стандартах, спецификация продукции может быть изменена без предварительного уведомления.

CATGEN00113RUEN