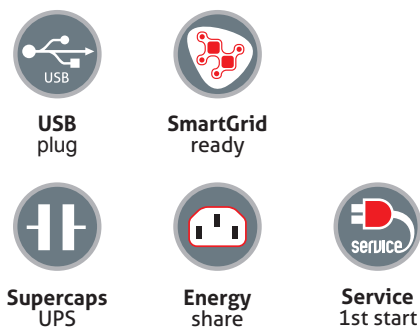


Multi Sentry

30-200 kVA



3:3 30-200 kVA



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Полный модельный ряд: 30-200 kVA
- Небольшие габариты
- Высокий КПД до 96,5%
- Нулевое воздействие на внешнюю сеть
- Гибкость в использовании
- Широкие возможности по обмену информацией



ТЛинейка Multi Sentry представляет собой идеальное решение для защиты центров обработки данных и телекоммуникационных систем, ИТ-сетей, а также критически важных систем в целом, где риск, связанный с недостаточным энергоснабжением, может поставить под угрозу непрерывность осуществления деятельности и предоставления услуг. Multi Sentry поставляется в следующих вариантах мощности: 30-40-60-80-100-125-160-200 kVA с трехфазным входом и выходом и он-лайн технологией двойного преобразования в соответствии с классификацией VFI-SS-111 (как установлено нормативом IEC EN 62040-3). Серия Multi Sentry разработана и произведена с использованием самых передовых технологий и компонентов. ИБП этой серии оснащены полностью управляемым IGBT выпрямителем для сведения к минимуму воздействия на сеть. Управление осуществляется помощью DSP (Цифровых сигнальных процессоров) для максимальной защиты мощностных нагрузок без последствий для систем со стороны нагрузки и оптимизированного энергосбережения.

Нулевое воздействие на внешнюю сеть
Благодаря используемой технологии, ИБП Multi

Sentry решает 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 там, где присутствуют проблемы совместимости с нагрузками, которые генерируют гармонические токи; ИБП Multi Sentry обладает нулевым воздействием на источник электроснабжения, вне зависимости от того, внешняя сеть это или генератор:

- искажение входного тока < 2.5%
- входной коэффициент мощности 0.99
- функция 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).

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

Высокий КПД
Современные трехуровневые инверторы со

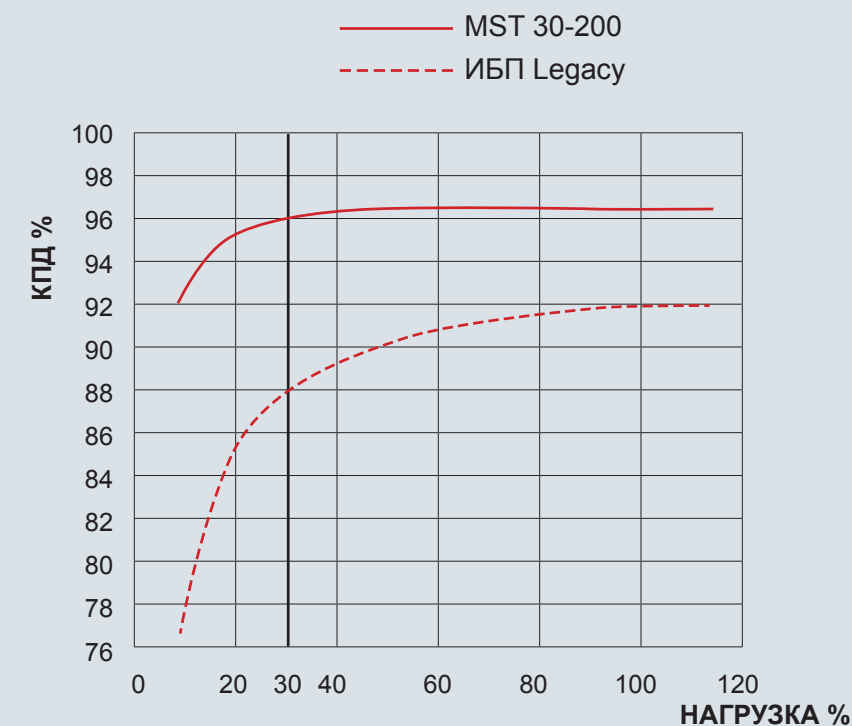
связанной нейтралью (1/1PC) используются для всего модельного ряда (30-200) с целью достижения рабочего КПД в 96,5%. Эта технология сокращает на половину (50%) количество энергии, рассеиваемой в год традиционными ИБП, с уровнем эффективности 92%. Благодаря ее исключительной производительности можно вернуть инвестированные капиталовложения менее чем за три года эксплуатации.

Battery care system: максимальная забота о батареях

Должная забота об аккумуляторных батареях имеет исключительное значение для обеспечения работоспособности ИБП в экстренных ситуациях. Riello UPS battery care system заключается в серии операций и мероприятий, позволяющих добиться от аккумуляторных батарей наилучших характеристик и продлить срок их службы. Зарядка аккумуляторных батарей: Multi Sentry совместим с различными видами аккумуляторных батарей: герметичными свинцово-кислотными, VRLA в AGM- версии, гелевыми и негерметичными и никель-кадмиевыми. В зависимости от типа батареи имеются различные методы зарядки:

- Зарядка при одном уровне напряжения: обычно используется для широко распространенных VRLA AGM батарей;
- Зарядка при двух уровнях напряжения в соответствии со спецификацией IU;
- Система блокировки заряда для сокращения расхода электролита и еще большего продления срока службы батарей VRLA.

Компенсация напряжения зарядки в зависимости от температуры для защиты от излишнего заряда и перегрева батарей. Тестирование аккумуляторных батарей с целью своевременной диагностики снижения производительности или проблем с батареями. Защита от глубокого разряда: во время длительного разряда с низкой нагрузкой, при увеличении конечного напряжения разрядки, в соответствии с рекомендациями производителей батарей - для предотвращения повреждения или снижения производительности батарей. Пульсирующий ток: пульсирующий ток зарядки (компонент остаточного переменного тока) является одной из основных причин снижения надежности и срока службы батареи. Благодаря использованию высокочастотного зарядного устройства для серии Multi Sentry это значение снижается до незначительных величин, продлевая срок службы батареи и сохраняя высокую производительность в течение длительного периода времени. Широкий диапазон напряжения: выпрямитель предназначен для работы в широком диапазоне входного напряжения (до - 40% при половинной нагрузке), снижая необходимость в разрядке батареи и, таким образом, помогая продлить срок службы батареи.



Максимальная надежность и гибкость

Возможность параллельного подключения до 6 ИБП в режиме параллельной работы или (N+1) резервирования. ИБП продолжают работать в параллельном режиме даже если кабель соединения прерывается (Closed Loop - замкнутый контур).

Низкие эксплуатационные расходы

Передовые технологии и использование компонентов с высокими эксплуатационными характеристиками позволяет серии Multi Sentry обеспечивать исключительную производительность и эффективность при компактных габаритах:

- наименьший общий габаритный размер

равен 0,37 кв.м для Multi Sentry 40 40 kVA с батареями;

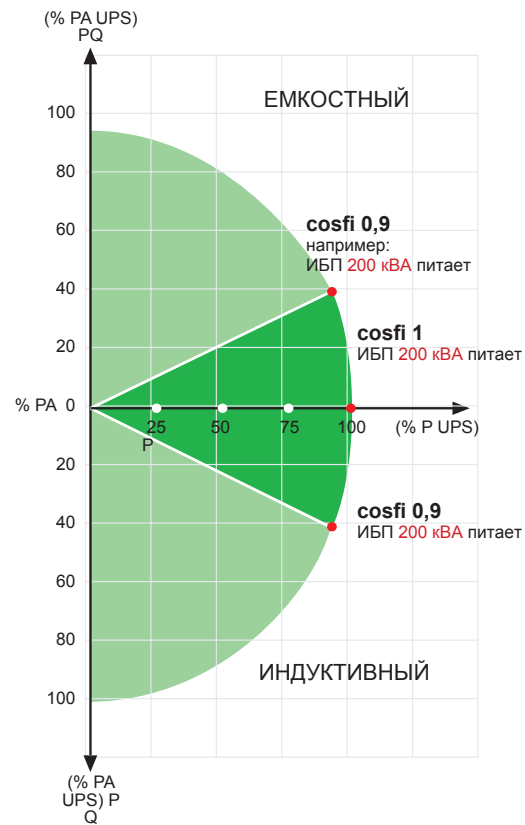
- тип входного каскада (IGBT-выпрямитель) обеспечивает входной коэффициент мощности близкий к 1 при низком искажении тока, устраняя необходимость в громоздких и дорогих фильтрах
- единственный выходной коэффициент мощности для MST 160 - 200 делает возможным применение для любого центра обработки данных, гарантируя полную доступность питания независимо от диапазона коэффициента мощности систем энергоснабжения (как правило, от 0,9 отставания до 0,9 опережения).
- более активная мощность по сравнению с традиционными ИБП гарантирует больший



- запас при подборе габаритов ИБП для потенциального увеличения нагрузки в будущем.
- интеллектуальная система вентиляции на MST 160-200 позволяет управлять количеством рабочих вентиляторов и их скорость в соответствии с комнатной температурой и уровнем нагрузки. Это позволяет продлить срок службы вентиляторов и в то же время снизить уровень шума и общий расход энергии в случае ненужной вентиляции ИБП.

Гибкость

Благодаря гибкой конфигурации, производительности, наличию аксессуаров и опций серия Multi Sentry имеет широкий спектр



применения:

- подходит для питания емкостных нагрузок, таких как блейд-серверов без снижения активной мощности с 0,9 опережения до 0,9 отставания
- Режимы работы On-line, Eco, Smart Active и Stand By Off совместимы для использования в централизованных энергосистемах (CSS).
- Режим частотного преобразователя
- настраиваемые розетки EnergyShare для сохранения питания наиболее критичных нагрузок или их активации только при сбое сетевого питания.
- “Холодный старт” для включения ИБП даже при отсутствии питания от сети.
- Версия 30-40: корпус (1320 x 440 x 850мм ШхГхВ) для оптимизированных решений, когда требуется автономная работа со средней и долговременной продолжительностью.
- приобретаемый отдельно датчик температуры



Multi Sentry MST 160-200

- (опция) для внешних батарейных шкафов для поддержки коррекции напряжения заряда
- высокомощные устройства зарядки батарей для оптимизации времени зарядки в случае продолжительных периодов автономной работы
 - питание от внешней сети с двумя входами (опция)
 - изолирующие трансформаторы для модификации заземления нейтрали (отдельные источники питания), или для гальванической развязки между входом и выходом
 - версия 220 В, 3 фазы, IN/OUT и частотой 50/60 Гц для номинальной нагрузки 10-40 кВА
 - батарейные шкафы различных габаритов и мощностей для продолжительных периодов автономной работы
 - MST 60-100 ИБП может быть поднят на высоту до 25 см от уровня земли с тем, чтобы кабели могли свободно заходить в и выходить из клеммника ИБП
 - MST 160-200 может быть оснащен монтируемым сбоку шкафом с верхним доступом для



Multi Sentry MST 160-200 with top cable entry

организации ввода кабелей ИБП сверху.

Широкие возможности по обмену информацией

ИБП Multi Sentry оснащены графическим дисплеем с подсветкой (240x128 пикселей), который передает информацию о состоянии ИБП, измерениях, рабочих состояниях и сигналах на разных языках. Он также может отображать информацию о форме волн и форме напряжения/тока. На экране по умолчанию отображается информация о состоянии ИБП с графической индикацией состояния различных узлов (выпрямителя, батарей, инвертора, байпаса).

- Расширенные многоплатформенные возможности обмена информацией для всех операционных систем и сетевых сред: Программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных систем Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2016, 2012, и предыдущих версий, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer и других



MST 60-100 with Socle box (h: 1850 mm)

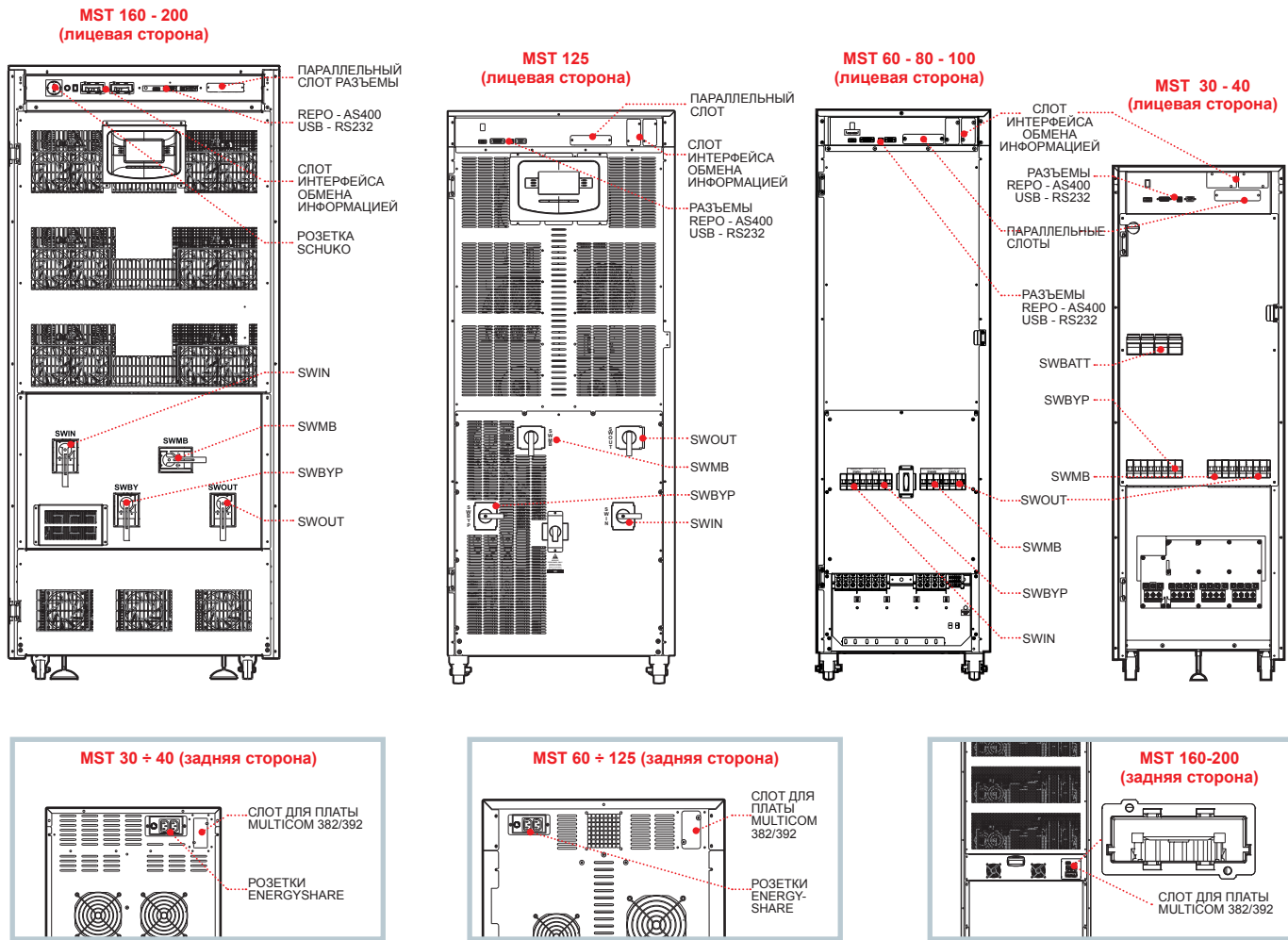
операционных систем Unix.

- Совместимость с системой удаленного мониторинга TeleNetGuard.
- Последовательный порт RS232 и USB-порт.
- 3 слота для установки дополнительных аксессуаров обмена информацией: например, сетевых адаптеров, беспотенциальных (сухих) контактов и т.д.
- REPO (дистанционное аварийное отключение питания) для выключения ИБП с помощью кнопки аварийного дистанционного отключения.
- Вход для подключения вспомогательного контакта внешнего ручного байпаса.
- Вход для синхронизации от внешнего источника.
- Панель графического дисплея для удаленного подключения.

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 200 кВА
Размеры (мм) ШхГхВ (мм)	400x815x1320 <i>BB 1320 480-T4 не доступно для MST 40-60</i> <i>BB 1320 480-T2 не доступно для MST 60</i>	605x750x1600	860x800x1900 <i>BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 не доступно для MST 160-200</i>

ДЕТАЛИ



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
PowerShield ³
PowerNetGuard
АКСЕССУАРЫ
NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 401
MULTI I/O

интерфейсный набор AS400
MULTIPANEL
MBB 100 A
АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ
Датчик температуры батарей
Мощное зарядное устройство
Плата программируемых реле MULTICOM 392
ИБП со встроенными изолирующими трансформаторами (30-40 kVA)
UPS 220 V IN/OUT

КЛАСС IP-ЗАЩИТЫ IP31/IP42
КОРПУС С ЦОКОЛЕМ ДЛЯ MST 60-100
EnergyShare Розетки
Кабельный ввод сверху для MST 160-200
Набор рым-болтов для MST 160-200

МОДЕЛИ	MST 30 ^{BAT}	MST 40 ^{BAT}	MST 60	MST 80	MST 100	MST 125	MST 160	MST 200
ВХОД								
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы+ N							
Номинальная частота	50/60 Гц							
Диапазон напряжения	400 В ±20% при полной нагрузке							
Диапазон частоты	40 - 72 Гц							
Кэф. мощности при полной нагрузке	0.99							
Искажение тока	THDI ≤ 3%						THDI ≤ 2.5%	
БАЙПАС								
Номинальное напряжение	380-400-415 В три фазы + N							
Количество фаз	3 + N							
Диапазон напряжения (Ph-N)	180 - 264 В (по выбору)							
Номинальная частота	50 или 60 Гц (по выбору)							
Диапазон частоты	±5 (по выбору)							
Перегрузка байпаса	125% в течение 60 минут, 150% в течение 10 минут							
ВЫХОД								
Номинальная мощность (кВт)	30	40	60	80	100	125	160	200
Активная мощность (кВт)	27	36	54	72	90	112.5	160	200
Коэффициент мощности	0.9						1	
Количество фаз	3 + N							
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы + N (по выбору)							
Изменение в статике	± 1%							
Изменение в динамике	± 3%							
Крест-фактор	3 : 1 Ipeak/Irms							
Искажение напряжени	≤ 1% при линейной нагрузке / ≤ 3% при искажающей нагрузке							
Частота	50/60 Гц							
Стабильность частоты при работе от батареи	0.01%							
БАТАРЕИ								
Тип	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/Supercaps							
Время заряда	6 ч							
ИНФО ДЛЯ УСТАНОВКИ								
Вес без батарей (кг) (MCT/MST)	135	145	190	200	220	250	450	460
Размеры (ШxГxB) (мм)	440 x 850 x 1320		500 x 850 x 1600			650 x 840 x 1600	850 x 1050 x 1900	
Обмен информацией	3 слота для интерфейса обмена информацией I USB I R5232							
Рабочая температура	0 °C / +40 °C							
Относительная влажность	90% БЕЗ КОНДЕНСАТА							
Цвет	Тёмно серый RAL 7016							
Уровень шума на расстоянии 1 м [дБА±2) (Smart Active)	< 40 dBA		< 63 dBA				< 50 dBA	
Класс IP-защиты	IP20							
КПД в режиме Smart Active	до 99%							
Нормативы	Европейские директивы: L V 2006/95/CE Директива по низковольтному оборудованию EMC 2004/108/CE Директива по электромагнитной совместимости Нормативы: По безопасности IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2 Классификация в соответствии с IEC 62040-3 (независимый от напряжения и частоты) VFI - SS - 111							
Перемещение ИБП	ролики (30 - 200 кВа)							

ВАТ Также поставляется с внутренними батареями

