

Multi Sentry

60-200 kVA



ONLINE



Tower



3:3 60-200 kVA



USB
plug



SmartGrid
ready



Supercaps
UPS



Energy
share



Service
1st start

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

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

ТJ линейка 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 кВА 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



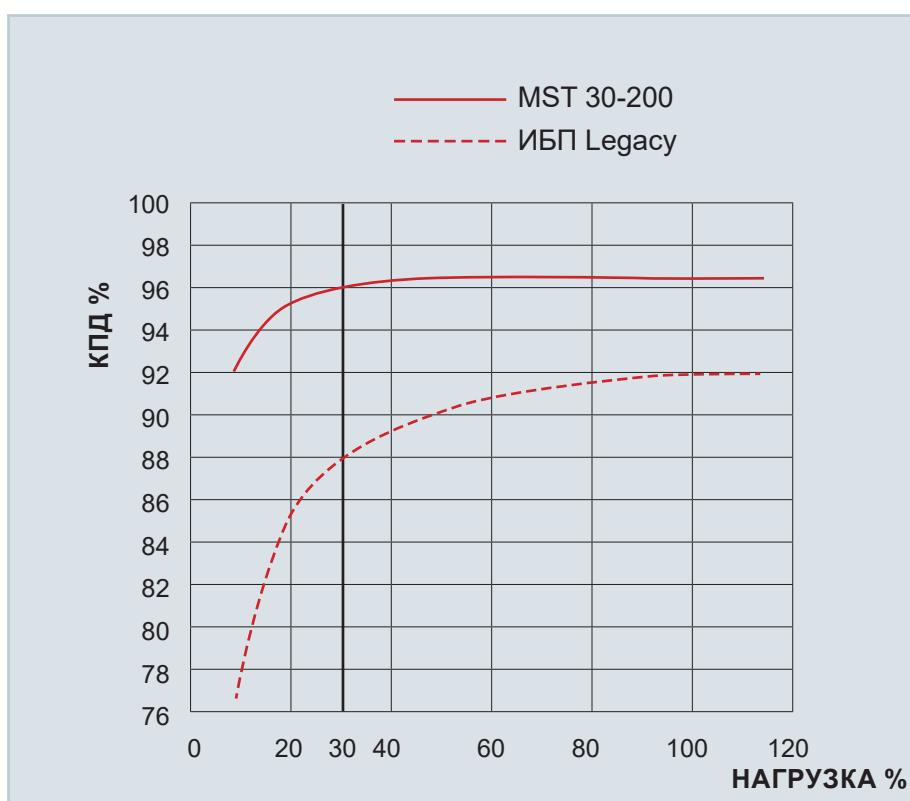
связанной нейтралью (1\1PC) используются для всего модельного ряда (30-200) с целью достижения рабочего КПД в 96,5%. Эта технология сокращает на половину (50%) количество энергии, рассеиваемой в год традиционными ИБП, с уровнем эффективности 92%. Благодаря ее исключительной производительности можно вернуть 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 IEC;
- 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 снижение 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 соединение 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 кВА 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
- единичный 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

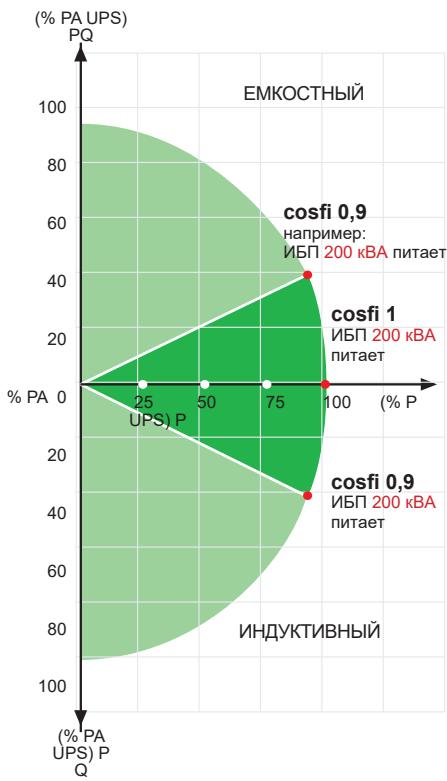


запас при подборе габаритов ИБП для потенциального увеличения нагрузки в будущем.

- 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 ШxГxB) для оптимизированных решений, когда требуется автономная работа со средней и долговременной продолжительностью.
- приобретаемый отдельно датчик температуры (опция) для внешних батарейных шкафов для поддержки коррекции напряжения заряда



Multi Sentry MST 160-200

- 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 организации ввода кабелей ИБП сверху.



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



Multi Sentry MST 160-200 with top cable entry

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 операционных систем Unix.

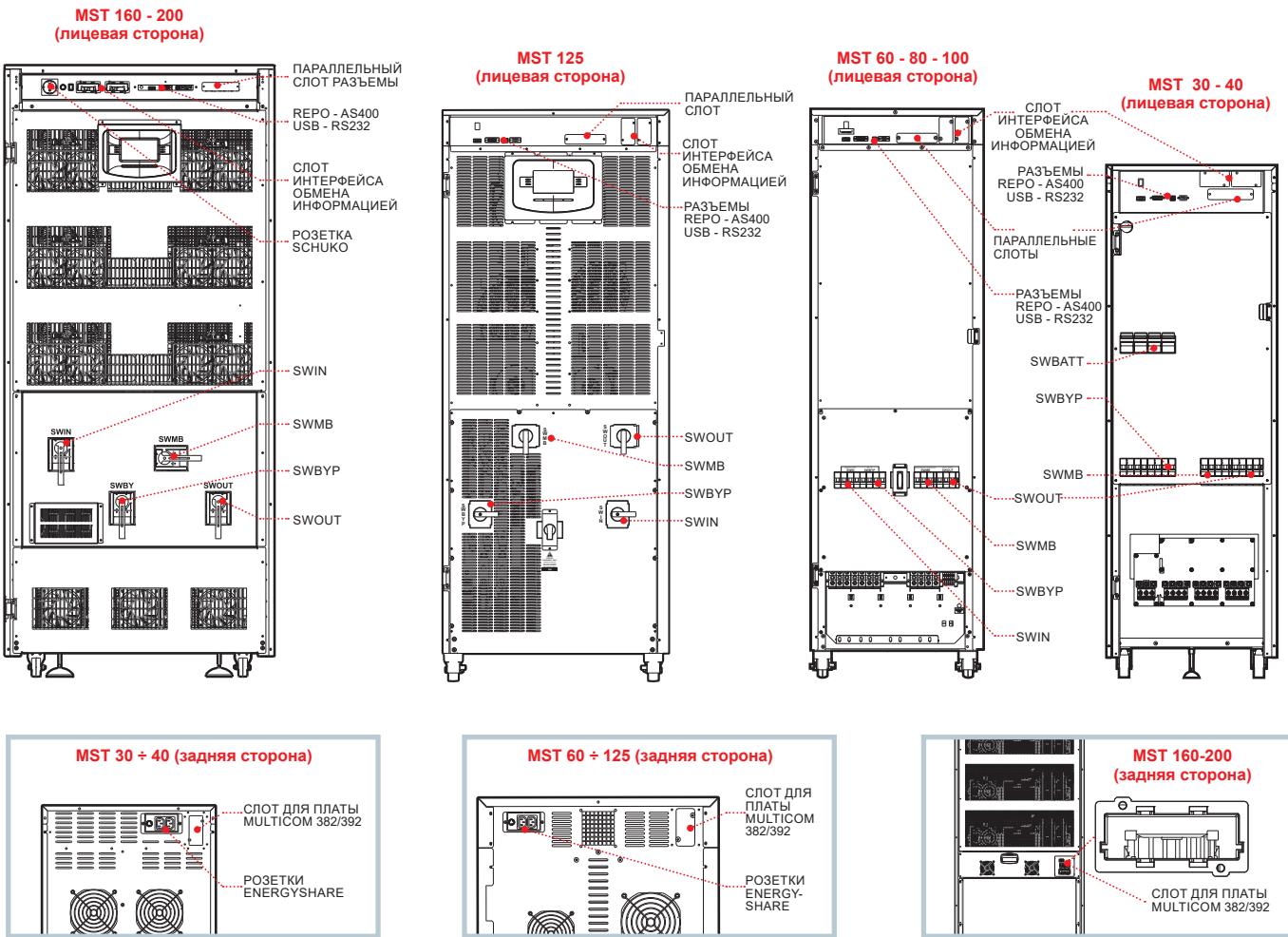
- Совместимость с системой удаленного мониторинга TeleNetGuard.
- Последовательный порт RS232 и USB-порт.
- 3 слота для установки дополнительных аксессуаров обмена информацией: например, сетевых адаптеров, беспотенциальных (сухих) контактов и т.д.
- REPO (дистанционное аварийное отключение питания) для 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 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

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTI I/O

MULTIPANEL

MVB 100 A

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

Датчик температуры батареи
Мощное зарядное устройство
Плата программируемых реле MULTICOM 392
ИБП со встроенными изолирующими трансформаторами (30-40 kVA)
КЛАСС IP-ЗАЩИТЫ IP31

КОРПУС С ЦОКОЛЕМ ДЛЯ MST

60-100
EnergyShare Розетки

Кабельный ввод свеху для MST 160-200

Набор рым-болтов для MST 160-200

МОДЕЛИ	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			
Коэф. 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)	60	80	100	125	160	200
Активная мощность (кВт)	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 батареи (кг) (MCT/MST)	190	200	220	250	450	460
Размеры (ШxГxВ) (мм)		500 x 850 x 1600		650 x 840 x 1600		850 x 1050 x 1900
Обмен информацией			3 слота для интерфейса обмена информацией USB 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)		< 63 дБА			< 50 дБА	
Класс IP-защиты			IP20			
КПД в режиме Smart Active			до 99%			
Нормативы		LV 2014/35/EU EMC 2014/30/EU IEC EN 62040-1 EMC IEC EN 62040-2 RoHS IEC 62040-3 VFI-SS-111				
Перемещение ИБП			ролики (30 - 200 кВа)			

БАТ Также поставляется с внутренними батареями



