

3:3 MHT100F [100кВА/90кВт]

- ▶ **Высокий КПД (>93%)**
- ▶ **Входной каскад по IGBT-технологии**
- ▶ **Компактность и надежность**
- ▶ **Гальваническая развязка**
- ▶ **Высокая устойчивость к перегрузкам**
- ▶ **Графический дисплей**
- ▶ **Battery Care System**
- ▶ **Встроенный сервисный байпас**
- ▶ **Установка до 8 ИБП в параллель**
- ▶ **Гарантия – 2 года**



SmartGreed
Ready



Supercaps



Flywheel



ПНР
специалистами



ИБП 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), ИБП 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 ИБП 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.

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 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 и обеспечиваются различные методы продления их службы: • Зарядка при одном уровне напряжения, как правило, используемая для наиболее распространенного типа батарей – VRLA AGM

- Зарядка при двух уровнях напряжения, в соответствии с I U
- 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.
- Пульсации тока (ripple), т.е. остаточные переменные, составляющие зарядного тока, являются одной из главных причин, снижающих надежность и срок службы аккумуляторных батарей. ИБП, 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.
- Выпрямитель может работать в широком диапазоне входных напряжений вплоть до уровня –40% при половинной нагрузке, что приводит к снижению количества переключения ИБП на батареи.

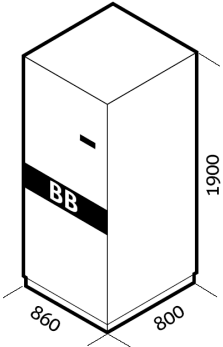
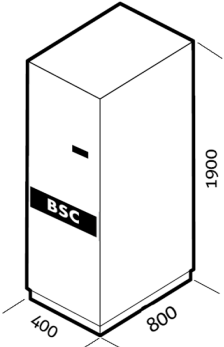
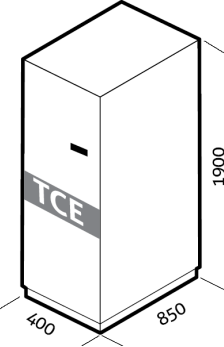
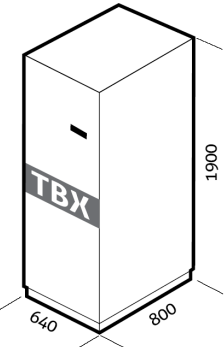
Полная гальваническая развязка

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

Гибкость

- Режимы работы: On Line, Экономичный, Smart Active и Stand By Off для использования в системах централизованного электропитания (CSS)
- Работа в режиме преобразователя частоты.
- «Холодный старт»: возможность включения ИБП даже в отсутствие внешнего питающего напряжения.
- Множество дополнительных опций и модификаций.

»» Опции и аксессуары

АВ 1900 480-А0	Battery Switch Cabinet	TCE MHT 100-250	TBX 100 T ÷ TBX 160 T
Батарейный шкаф для установки аккумуляторов до 100Ач	Щит подключения батарейных шкафов к ИБП (до 5 БШ)	Стойка со вводом кабелей сверху	Трехфазные изолирующие трансформаторы
			

Программное обеспечение	MultiPanel	Temp & Hum	Дополнительные устройства и аксессуары
PowerShield ³ PowerNetGuard 	Панель удаленного мониторинга 	Датчики параметров окружающей среды (подключается к SNMP-адаптеру) 	<ul style="list-style-type: none"> Изолирующий трансформатор Устройство синхронизации UGS и PSJ Интерфейс для генератора Комплект для параллельного подключения Батарейный шкаф и стеллажи Щит подключения батарейных шкафов Стойки с верхним вводом кабелей Класс защиты IP31/IP42 Удаленные сигналы тревоги Датчик температуры батарей (подкл. к ИБП) Сигнал тревоги о неисправности вентиляторов
Карты обмена информацией	Беспроводные устройства		
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 interface kit as400	RTG 100 (GPRS-modem) 56k Modem GSM Modem 		

»» Технические характеристики

Входные параметры	
Технология выпрямителя	IGBT с высокой частотой, при независимом цифровом PFC-контроле average current mode по каждой вх. фазе
Номинальное напряжение	380-400-415 В (3 фазы + N + PE)
Диапазон входного напряжения	400В +20%/-10% @ 100% нагрузка 400В +20%/-40% @ 65% нагрузка
Частота	50-60 Гц ±20% (45-65 Гц)
КНИ входного тока	THDi ≤ 3 % при 100% нагрузке и THDv ≤ 1%
Входной коэффициент мощности	≥0.99
Режим Power Walk-In (по выбору)	от 0 до 120с с задержкой от 0 до 120с.
Защита от обратного тока	ДА
Выходные параметры	
Технология инвертора	IGBT с мультипроцессорным цифровым контролем частоты (DSP+µP), напряжением/током, основанных на технике signal processing с прямой связью, с изолирующим трансформатором по выходу
Номинальная мощность	100кВА / 90кВт
Номинальное напряжение	400В 3F+N (по выбору 360В ÷ 420В)
Номинальная частота	50 / 60 Гц по выбору
Устойчивость	± 1% (в статике) ± 5% (в динамике)
Искажение напряжения (лин.)	1% (типичное), 2% (макс.)
Искажение напряжения (нелин.)	< 3%
Гармоническое искажение выходного напряжения	≤1% при линейной нагрузке ≤3% при искажающей нагрузке
Точность частоты	0,05% в режиме free running
Скорость изменения частоты	1Гц/с
Перегрузка инвертора	110% в течение 60 мин. 125% в течение 10 мин. 150% в течение 1 мин. 200% в теч. 7 с (одна фаза)
Ток короткого замыкания	180% в теч. 1 с при ограничении тока

Параметры байпаса	
Номинальное напряжение	400В 3-х фазное
Диапазон напряжения	± 20% (по выбору от ± 5% до ± 25%)
Номинальная частота	50 / 60 Гц по выбору
Диапазон частоты	± 2% (по выбору от ± 1% до ± 6%)
Перегрузка байпаса	110% в теч. 60 мин. / 125% в теч. 10 мин 150% в теч. 1 мин.

Батареи и зарядное устройство	
Тип аккумуляторов, которые можно применять с ИБП	<ul style="list-style-type: none"> герметичные свинцово-кислотные (VRLA) по AGM-технологии и гелевые никель-кадмиевые
Номинальное напряжение АКБ	480 В (40 x 12 В, 240 элементов)
Зарядный ток (нагрузка 100%/70%)	22А / 70А
Алгоритм зарядного устройства (выбирается пользователем)	Плавающий заряд, двухуровневый, с термокомпенсацией, циклический
Технология Battery care system	Аналоговая, Switching current mode, с контролем µP (регулировка PWM напряжения и тока зарядки)
Возможность запуска от батарей	ДА (опционно)

Общие параметры / коммуникационные возможности / стандарты	
КПД в режиме on line / Smart Active	≥ 93% / ≥ 98%
Уровень шума на расстоянии 1 м	≤ 65 дБ(А)
Температура в помещении	0 – 40 °С (20 – 25 °С для увеличения срока службы батарей)
Влажность в помещении	<95% без конденсата
Цвет	Темно-серый RAL 7016
Коммуникации: 2 слота для интерфейса обмена информацией / 2 x RS232 / EPO / SWOUT вспом. / SWMB вспом. / сигналы тревоги и удаленные команды	
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	
Классификация: VFI - SS – 111 согласно IEC 62040-3	

»» Массогабаритные параметры

Наименование	Мощность	Габариты ШxГxВ	Вес
Master HP MHT100F	100кВА / 90кВт	800 x 850 x 1900 мм	730 кг