



ЛОКАЛЬНЫЕ
ВЫЧИСЛИ-
ТЕЛЬНЫЕ
СЕТИ (ЛВС)



СЕРВЕРЫ



ИНФОРМА-
ЦИОННЫЕ
ЦЕНТРЫ



ТЕЛЕКОММУ-
НИКАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ



ЭЛЕКТРОННЫЙ
БИЗНЕС
(СЕРВЕРНЫЕ
ЦЕНТРЫ, ISP/
ASP/POP)



ПРОМЫШ-
ЛЕННЫЕ
ПРОЦЕССЫ



ПРОМЫШ-
ЛЕННЫЕ
МИКРО-
КОНТРОЛЛЕРЫ



ЭЛЕКТРО-
МЕДИЦИНСКИЕ
АППАРАТЫ



СИСТЕМЫ
БЕЗОПАСНОСТИ
(ОСВЕЩЕНИЕ/
СИГНАЛИЗАЦИЯ)

Master MPS

10-80 кВА

три фазы / три фазы

10-100 кВА

три фазы / одна фаза



Основные преимущества

- Контроль работоспособности системы (ECS)
- Гальваническая развязка
- Высокая устойчивость к перегрузке
- Графический дисплей
- Многочисленные решения в параллельном режиме



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 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. В свою очередь, трехфазные модели подразделяются на модели от 10 до 200 кВА с

6-ти тиристорными импульсными выпрямителями и, для некоторых мощностей, - с 12-ти импульсным выпрямителем.

Модели HP от 100 до 500 кВА с выпрямителем с IGBT-технологией являются наилучшим решением для нагрузок с низким уровнем гармонических искажений входного тока THDi и коэффициентом входной мощности, равным единице (см. главу Master HP). По заявке для той же линейки поставляются также 12-ти импульсные выпрямители. Для моделей от 600 до 800 кВА предлагаются 12-ти импульсные выпрямители, с фильтрами подавления гармонических помех (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. 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 тщательного проектирования, позволяющего устранить возможные источники неисправности, планирующего операции по техобслуживанию, а также посредством контроля и отслеживания функциональных параметров системы и окружающей среды. Персонал TEC всегда готов предоставить любые сведения и обеспечить консультацию в отношении различных проектов.

ГИБКОСТЬ

ИБП Master Plus 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 нормальных 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 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 явлений 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.

ПРОСТОТА УСТАНОВКИ

Площадь для установки Master MPS необходима крайне незначительная (только 0.64 кв.м. на 200kVa); фронтальный доступ позволяет проводить технический контроль всех важных компонентов с фронтального щита, избегая таким образом необходимость доступа с боков. Кроме этого вентиляция направленная вверх позволяет непосредственное расположение панели UPS к стене, избегая необходимость оставлять свободную площадь необходимую в случае выхода горячего воздуха сзади.

ОСОБЫЕ РЕШЕНИЯ

UPS может быть адаптирован в соответствии с вашими потребностями. Проконсультируйтесь TEC по предложениям и возможности осуществления "особых решений" а также опции не указанные в каталоге.

ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПО ОБМЕНУ ИНФОРМАЦИЕЙ

- Совместимость с системой Teleguard 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 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 со световыми индикаторами или ЖК-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

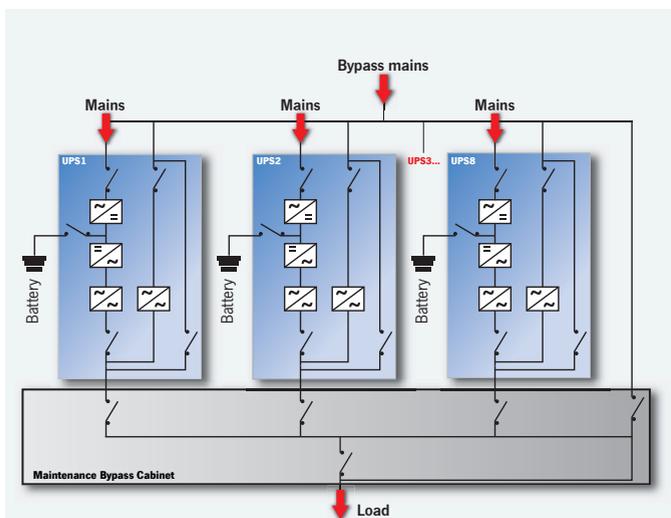
подключения: система является «FAULT TOLERANT» («ОТКАЗООУСТОЙЧИВОЙ»), на нее не оказывают влияние неисправности подключающих кабелей, поскольку при этом сохраняется бесперебойное электроснабжение нагрузки, а о имеющей место неисправности сообщает сигнал тревоги. Efficiency Control System, ECS (Система 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)

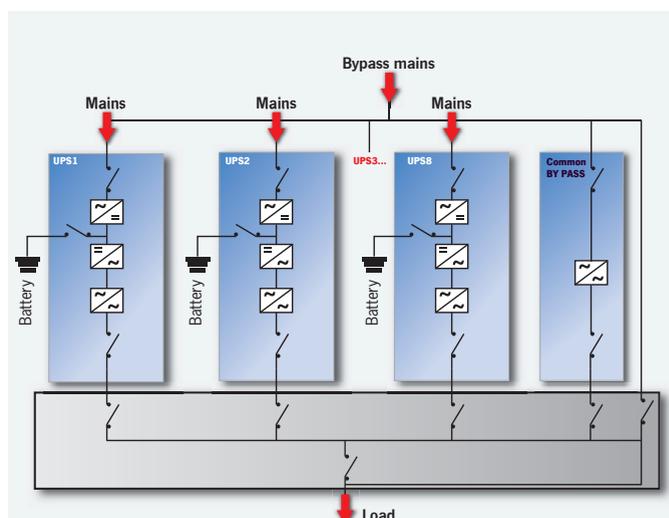
посредством силового соединительного выключателя.

Одна группа ИБП (ведомая) постоянно синхронизируется с ведущей группой – как при наличии сетевого напряжения, так и в его отсутствие (благодаря устройству синхронизации UGS). 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.



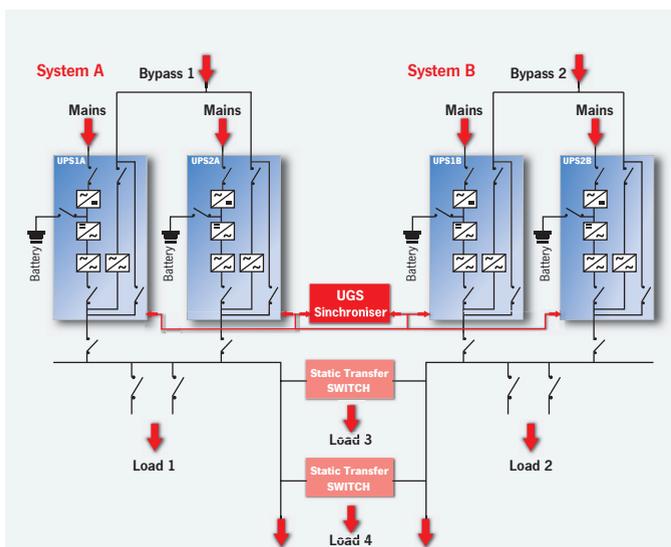
Параллельная конфигурация до 8 ИБП при распределенном байпасе

Параллельная архитектура обеспечивает резервирование источника питания. + Гибкость и модульная структура



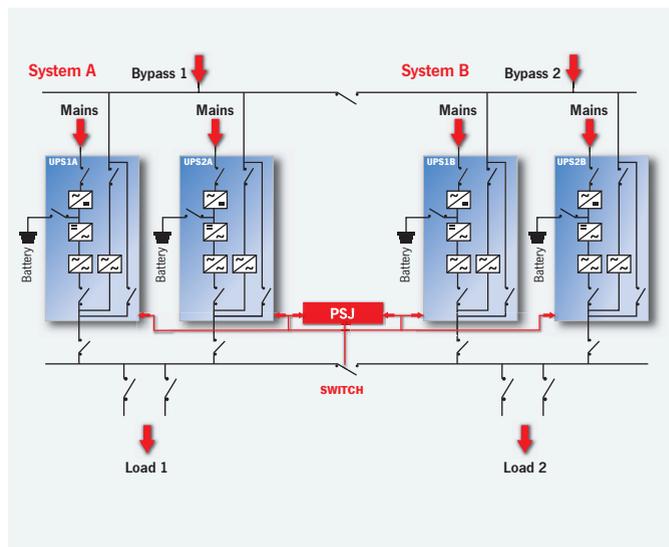
Параллельная конфигурация до 8 ИБП при общем байпасе

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



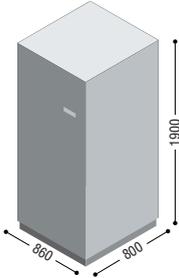
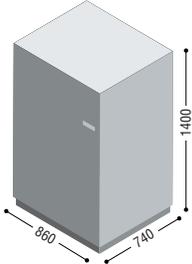
Конфигурация dynamic dual bus

Решение, обеспечивающее резервирование вплоть до распределения питания на нагрузки. + Распознавание неисправностей на выходе.

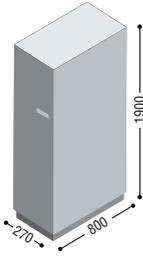
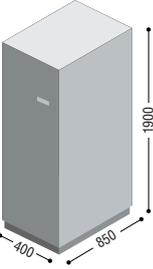
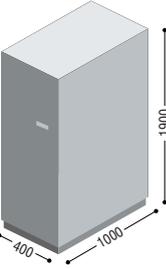


Конфигурация dual bus system

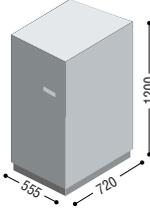
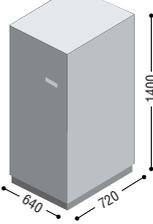
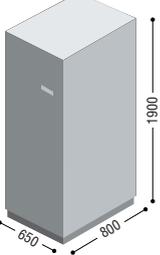
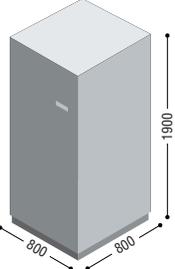
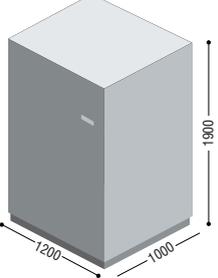
Решение, обеспечивающее резервирование питания, в том числе и при проведении техобслуживания. + Высокая надежность и резервирование.

МОДЕЛИ	BB 1900 480-L6 / BB 1900 480-L7 BB 1900 480-L8 / BB 1900 480-L9	BB 1400 384-B2 / BB 1400 384-B3 BB 1400 384-B4 / BB 1400 384-B5
КОД	K190480PL62T / K190480PL72T K190480PL82T / K190480PL92T	K140384PB25F / K140384PB35F K140384PB45F / K140384PB55F
МОДЕЛИ ИБП	MHT 100-600	MPM/MPT 10-80
Размеры (мм)		

МОДУЛИ С ВВОДОМ КАБЕЛЕЙ СВЕРХУ

МОДЕЛИ	TCE 100-200	TCE 300-500	TCE 600-800
КОД	YMHTTE1A	YMHTTE2A	YTSET27X
МОДЕЛИ ИБП	MHT 100-200	MHT 300-500	MHT 600 MPS 800
Размеры (мм)			

РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

МОДЕЛИ	TI 10 T / TI 15 T / TI 20 T TI 30 T / TI 40 T	TI 60 T / TI 80 T	TI 100 T / TI 120 T TI 160 T	TI 200 T / TI 250 T	TI 300 T / TI 400 T TI 500 T / TI 600 T
КОД	TISOK10TDYN11 / TISOK15TDYN11 TISOK20TDYN11 / TISOK30TDYN11 TISOK40TDYN11	TISOK60TDYN11 TISOK80TDYN11	TISOM10TDZNO / TISOM12TDZNO TISOM16TDZNO	TISOM20TDZNO TISOM25TDZNO	TISOM30TDZNO / TISOM40TDZNO TISOM50TDZNO / TISOM60TDZNO
Размеры (мм)					

МОДЕЛИ	MPM 10 *	MPM 15 *	MPM 20 *	MPM 30	MPM 40	MPM 60	MPM 80	MPM 100	
КОД (ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ (О'))	DMPMK10EA000	DMPMK15EA000	DMPMK20EA000	DMPMK30ENB00	DMPMK40ENB00	DMPMK60ENB00	DMPMK80ENB00	DMPMM10ENB00	
МОЩНОСТЬ	10	15	20	30	40	60	80	100	
ВХОД									
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы								
Диапазон напряжения	400 В + 20% / -25%								
Частота	45±65Гц								
Плавный старт	0÷100% за 30" (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								
БАТАРЕИ									
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные / гелевые; никель-кадмиевые								
Остаточная нелинейность напряжения	< 1%								
Температурная компенсация	-0,5 Вх°С								
Типичный зарядный ток	0,2 x C10								
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								
Изменение в статике	±1%								
Изменение в динамике	±5% за 10 мс								
Искажение напряжения	<1% при линейной нагрузке / <3% при искажающей нагрузке								
Крест-фактор (Ipeak/Irms)	3 : 1								
Стабильность частоты при работе от батареи	0,05%								
Частота	50 или 60 Гц (по выбору)								
Перегрузка	110% 60 мин, 125% 10 мин, 150% 1 мин								
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ									
Вес нетто	200	220	230	290	340	440	520	650	
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°С / +40°С								
Относительная влажность	<95%, без конденсата								
Цвет	Темно-серый RAL 7016								
Уровень шума на расстоянии 1 м (дБА)	54		62			62		63	
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								

* Поставляется также со встроенными батареями

МОДЕЛИ	MPT 10 *	MPT 15 *	MPT 20 *	MPT 30	MPT 40	MPT 60	MPT 80
КОД (ВРЕМЯ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ (h))	DMPTK10EA000	DMPTK15EA000	DMPTK20EA000	DMPTK30ENB00	DMPTK40ENB00	DMPTK60ENB00	DMPTK80ENB00
МОЩНОСТЬ	10	15	20	30	40	60	80
ВХОД							
Номинальное напряжение	380-400-415 В- три фазы						
Диапазон напряжения	400 В +20% / -25%						
Частота	45±65Гц						
Плавный старт	0÷100% за 30" (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						
БАТАРЕИ							
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные / гелевые; никель-кадмиевые						
Остаточная нелинейность напряжения	< 1%						
Температурная компенсация	-0.5 Вх°С						
Типичный зарядный ток	0.2 x C10						
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% за 10 мс						
Искажение напряжения	<1% при линейной нагрузке / <3% при искажающей нагрузке						
Крест-фактор (Ipeak/Irms)	3 : 1						
Стабильность частоты при работе от батареи	0,05%						
Частота	50 или 60 Гц (по выбору)						
Перегрузка	110% 60 мин, 125% 10 мин, 150% 1 мин						
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ							
Вес без батарей (кг)	212	220	230	280	330	450	600
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 + удаленные контакты + 2 слота для интерфейса обмена информацией						
Рабочая температура	0°С / +40°С						
Относительная влажность	<95%, без конденсата						
Цвет	Темно-серый RAL 7016						
Уровень шума на расстоянии 1 м (дБА)	54		60		62		
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						

* Поставляется также со встроенными батареями