

Master MPS



DATACENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY



ONLINE



Tower



3:1 10-100 kVA

3:3 10-200 kVA



SmartGrid
ready



Supercaps
UPS



Service
1st start

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Контроль работоспособности системы (ECS)
- Прочность и надежность
- Гальваническая развязка
- Высокая устойчивость к перегрузке
- Обширные параллельные конфигурации



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 электро медицинского 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 200

кВА с трехфазным входом и трехфазным выходом. Все модели оборудованы 6-ти пульсными тиристорными выпрямителями. По заказу поставляются также 12-ти пульсные выпрямители для версий 60 и 80 кВА. Опционально доступны ИБП с фильтрами подавления гармонических помех (все мощности).

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).

Гибкость

ИБП Master MPS может использоваться в любой области, от компьютеров до наиболее ответственных промышленных объектов. Подходит для питания емкостных нагрузок, таких как блейд-серверов без снижения активной мощности с 0,9 опережения до 0,8 отставания. Благодаря широкому выбору аксессуаров и опций можно создавать сложные конфигурации и сложную архитектуру с тем, чтобы обеспечить максимальную надежность питания и возможность добавления нового ИБП без прерывания в существующую установку.

Battery care system: максимальная забота о батареях

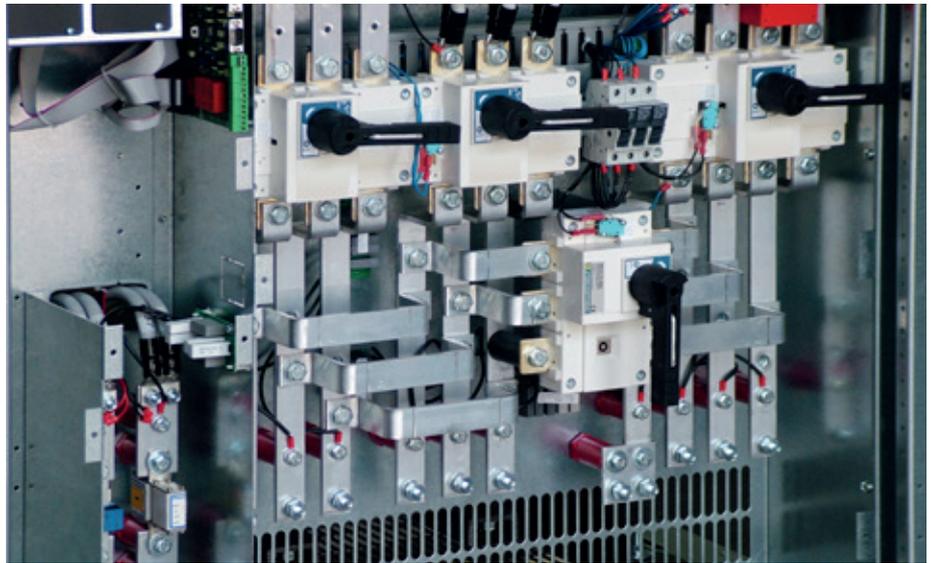
В обычных условиях аккумуляторные батареи заряжаются от выпрямителя. В случае пропадания основной питающей сети, ИБП использует данный источник энергии для подачи питания на подключенные к нему нагрузки. В этой связи забота об аккумуляторных батареях имеет исключительное значение для обеспечения работоспособности 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. Master MPS также совместим с различными типами батарей: вентилируемые свинцово-кислотные, необслуживаемые AGM, гелевые, никель-кадмиевые, Flywheels, Supercaps и литиевые.

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 мониторинга.
- Расширенные многоплатформенные возможности обмена информацией для всех операционных систем и сетевых сред: Программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield3 для операционных



Detail of connection area

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.

- Двойной последовательный порт RS232
- 2 слота для установки аксессуаров обмена информацией (опции), например, сетевых адаптеров, 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.

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 сигнал тревоги.

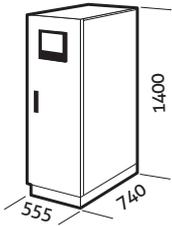
- Efficiency Control System, ECS (Система контроля эффективности): данная система оптимизирует работу оборудования в параллельном режиме, в зависимости от мощности, потребляемой нагрузкой в данный момент. N+1 резервирование обеспечивается в любом случае, но каждый ИБП, работающий в параллельном режиме, действует при оптимальном уровне нагрузки в целях достижения наивысшего общего КПД.

Опции

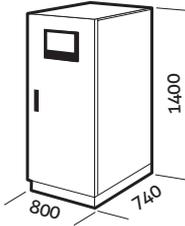
- *UPS Group Synchroniser (UGS)* (Синхронизирующее устройство группы ИБП) Позволяет двум или нескольким ИБП, не установленным параллельно, синхронизироваться между собой даже в отсутствие внешней сети. UGS, кроме того, позволяет ИБП Riello быть синхронизированным с другим независимым источником электропитания, имеющим иную мощность.
- *Parallel Systems Joiner (PSJ)* (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.

РАЗМЕРЫ

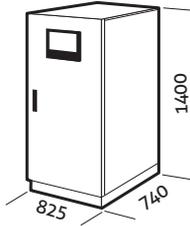
MPM/MPT 10-40



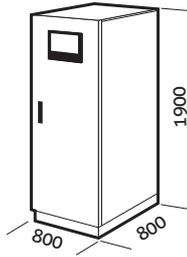
MPM/MPT 60-80



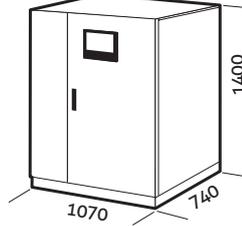
MPM/MPT 10HC-40HC



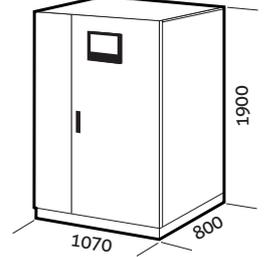
MPM 100
MPT 100-200



MPM/MPT 60HC-80HC
MPT 60D-80D
MPT 60DHC-80DHC



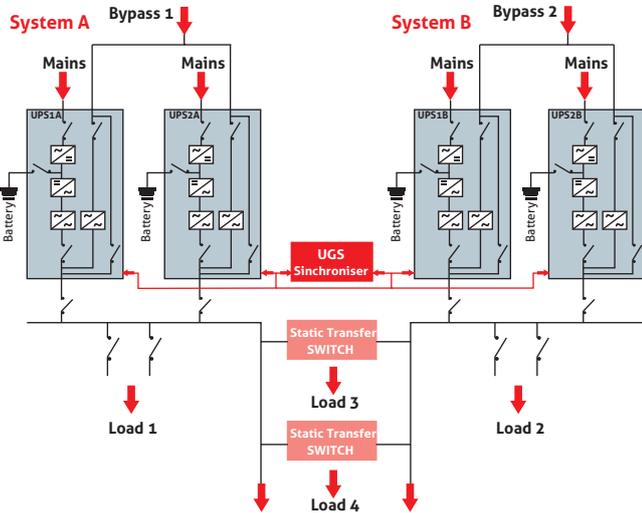
MPM 100HC
MPT 100HC-200HC



HC= Версия с фильтрацией 5-й или 11-й гармоник D = 12-фазная версия

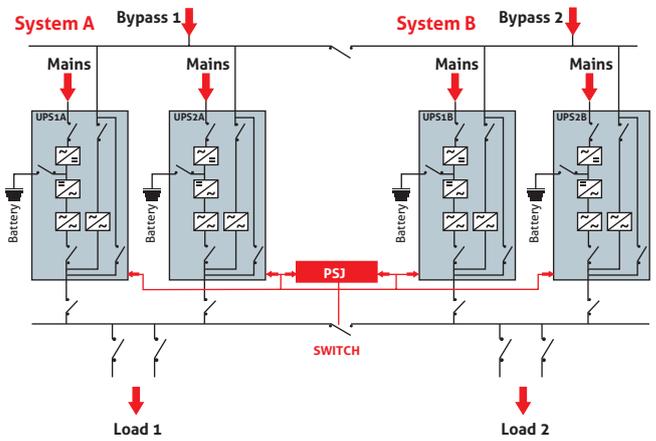
КОНФИГУРАЦИЯ DYNAMIC DUAL BUS

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



КОНФИГУРАЦИЯ DUAL BUS SYSTEM

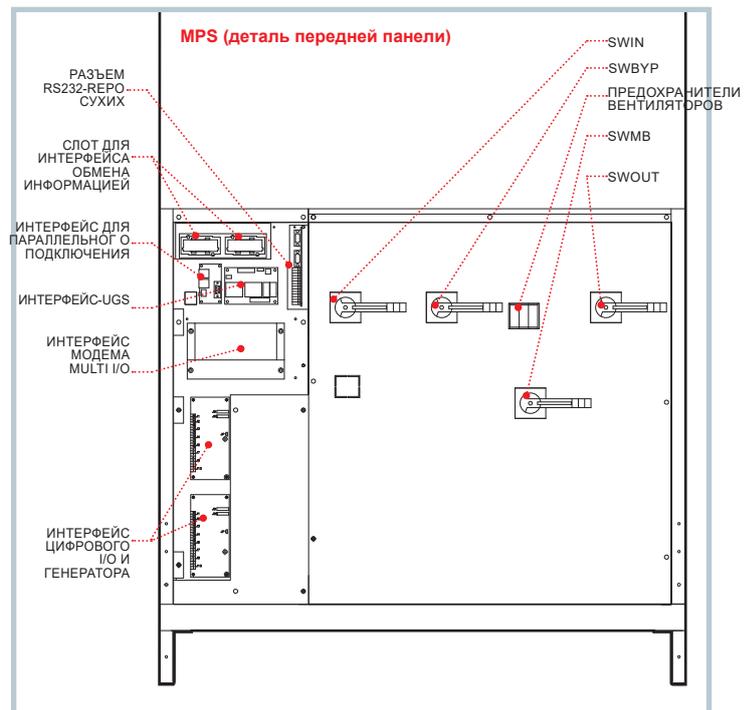
Решение, обеспечивающее резервирование питания, в том числе и при проведении техобслуживания. **+ Высокая надежность и резервирование.**



ДЕТАЛИ



MPT 200 в открытом виде



ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

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

MULTIPANEL
MBV 100 A

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

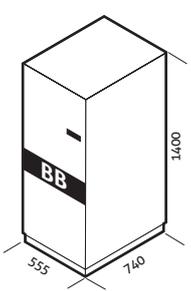
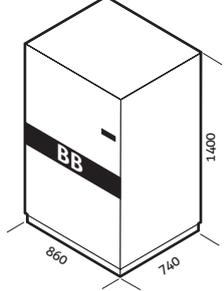
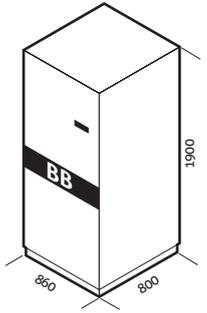
С фильтрацией 5-й или 11-й гармоник (НС)
Изолирующий трансформатор
Устройство синхронизации (UGS)
Устройство горячего подключения (PSJ)

Интерфейс для цифрового I/O и генератора
Комплект для парал. подк. (Closed Loop)

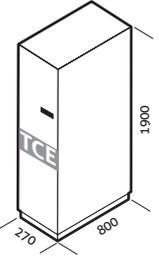
Батарейные стеллажи - пустые или для длительной авт.

Стеллажи с верхним вводом кабелей
КЛАСС ЗАЩИТЫ IP IP31/IP42

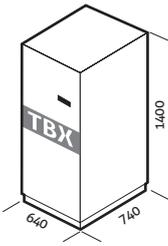
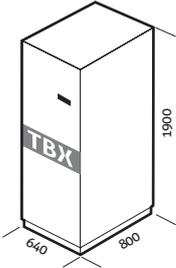
БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

МОДЕЛИ	ВВ 1400 384-B1	ВВ 1400 384-B2 / ВВ 1400 384-B3 ВВ 1400 384-B4	ВВ 1900 396-L6 / ВВ 1900 396-L7 ВВ 1900 396-L8 / ВВ 1900 396-L9
МОДЕЛИ ИБП	MPT 10-60 / MPM 10-60	MPT 10-80 / MPM 10-80	MPT 100-200 / MPM 100
Размеры (mm)			

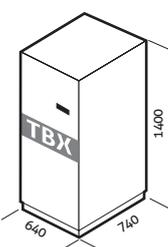
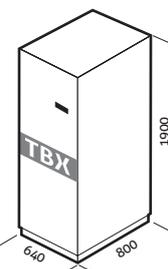
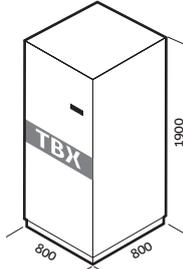
СТОЙКИ СО ВВОДОМ КАБЕЛЕЙ СВЕРХУ

МОДЕЛИ	TCE MPT 100-200
МОДЕЛИ ИБП	MPT 100-200 / MPM 100
Размеры (mm)	

ОДНОФАЗНЫЕ ИЗОЛИРУЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

МОДЕЛИ	ТВХ 10 М - ТВХ 80 М	ТВХ 100 М
МОДЕЛИ ИБП	MPM 10-80	MPM 100
Размеры (mm)		

ТРЕХФАЗНЫЕ ИЗОЛИРУЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

МОДЕЛИ	ТВХ 10 Т - ТВХ 80 Т	ТВХ 100 Т - ТВХ 160 Т	ТВХ 200 Т - ТВХ 250 Т
МОДЕЛИ ИБП	MPT 10-80	MPT 100-160	MPT 200
Размеры (mm)			

МОДЕЛИ	МРМ 10 ^{БАТ}	МРМ 15 ^{БАТ}	МРМ 20 ^{БАТ}	МРМ 30	МРМ 40	МРМ 60	МРМ 80	МРМ 100	
ВХОД									
Номинальное напряжение	380-400-415 В~ три фазы								
Номинальное напряжение	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	220-230-240 В~ одна фаза + 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 + сухие 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	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	на грузовой тележке								

БАТ 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						
Номинальное напряжение	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	380-400-415 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 + N						
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 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 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 + сухие 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	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	на грузовой тележке						

BAT Поставляется, в том числе, и со встроенными батареями

МОДЕЛИ	MPT 100	MPT 120	MPT 160	MPT 200
ВХОД				
Номинальное напряжение	380 - 400 - 415 В~ три фазы			
Номинальное напряжение	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	380 - 400 - 415 ~ одна фаза + нейтраль			
Номинальная частота	50 или 60 Гц (по выбору)			
ВЫХОД				
Номинальная мощность (кВА)	100	120	160	200
Активная мощность (кВт)	90	108	144	180
Количество фаз	3 + N			
Номинальное напряжение	380 - 400 - 415 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 V/°C			
Типичный зарядный ток	0.2 x C10			
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ				
Вес без батарей (кг)	600	610	690	790
Размеры (ШxГxВ) (мм)	800 x 800 x 1900			
Удаленная сигнализация	контакты без напряжения			
Удаленное управление	ESD (экстренное отключение) и байпас			
Обмен информацией	2 RS232 + сухие 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	65дБА		68 дБА	
Класс защиты	IP20			
КПД в режиме Smart Active	до 98%			
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	на грузовой тележке			

