

Трехфазные и  
однофазные источ-  
ники бесперебой-  
ного питания

# ENTEL MPX

от 10 до 200 кВА

Надежная защита ответственного оборудования

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Серверные и  
рабочие станции



Телекоммуникации  
и связь



Частные дома  
и таунхаусы



ЦОДы и Дата банки



Больницы и  
медицинские центры



Объекты социальной  
инфраструктуры



Подстанции



Промышленные  
предприятия



## ENTEL MPX 10-200 кВА - до 1,2 МВА

ИБП серии MPX идеально подходят для защиты ответственных нагрузок и устройств, для которых недопустимы риски, связанные с плохим качеством электроснабжения.

Серия MPX включает в себя модели 10-12-15-20 кВА трехфазные и однофазные по входу и однофазные по выходу, а также модели 10-12-15-20-30-40-60-80-100-120-160-200 кВА трехфазные по входу и выходу четырех типоразмеров в зависимости от мощности. В данной линейке источников бесперебойного питания используется технология On-line двойного преобразования в соответствии с классификацией VFI-SS-111, как определено нормативом IEC EN 62040-3.

ИБП MPX разработан и изготовлен с применением самых современных технологий и компонентов, что позволяет обеспечить максимальную защиту подключенных к нему нагрузок в условиях энергосбережения и без какого-либо воздействия на внешнюю сеть.

В ИБП от 10 до 40 кВА есть возможность установки внутренних аккумуляторных батарей. Вся линейка ENTEL MPX может комплектоваться внешними аккумуляторными шкафами или стеллажами различных размеров, в зависимости от требуемого времени автономной работы.

ИБП от 10 до 20 кВА так же выпускаются в компактном корпусе для экономии места.

### Особенности:

ИБП MPX может быть использован в различных областях благодаря гибкости его конфигурации, дополнительным аксессуарам и опциям, а также характеристикам:

- КПД в режиме двойного преобразования до 96,5%;
- коэффициент мощности - до 1, за счет чего ENTEL MPX может быть использован для подключения емкостных нагрузок, таких как blade-серверы, без какого-либо снижения активной мощности, начиная от опережения 0,9 и вплоть до запаздывания 0,9, для конфигурации 3/1 коэффициент мощности равен 0,8, для конфигурации 1/1 коэффициент мощности равен 0,8;
- коэффициент мощности 1 - для моделей 160 и 200 кВА;
- коэффициент нелинейных искажений тока и напряжения на входе и на выходе < 3%;
- широкий диапазон напряжений на входе без перехода на батареи: 320 - 480 В при 100% нагрузке, 240 - 480 В при 50% нагрузке (при номинальном напряжении 400 В);
- широкий диапазон частот на входе без перехода на батареи - от 40 до 72 Гц;
- высокая перегрузочная способность инвертора - 115% - неограниченно, 125% - 10 мин, 150% - 1 мин, 168% - 5 сек;
- режимы работы: On Line, Eco, Smart Active, Stand By Off;
- работа в режиме преобразователя частоты;
- специальное строение параллельной шины: ИБП будут работать в параллели даже при обрыве кабеля параллельной шины;
- предусмотрен режим «горячего» расширения, при котором дополнительный ИБП может быть подключен в систему без остановки работы имеющихся агрегатов и, соответственно, отключения критичной к качеству электропитания нагрузки. Подключенный ИБП автоматически выполнит конфигурирование и включится в работу системы;
- небольшие габариты;
- низкий уровень шума;
- использование IGBT технологии;
- функция автоматического управления зарядом батарей - Battery Care System;
- небольшой срок изготовления - 2 недели;
- полный цикл производства в Италии.

### Стандартная комплектация:

- русифицированный графический дисплей;
- встроенные интерфейсы RS232 и плата «сухих» контактов;
- система интеллектуального управления вентиляторами;
- «холодный старт» - возможность включения ИБП даже в отсутствие внешнего питающего напряжения;
- плавный запуск ИБП;
- система аварийной остановки (REPO);
- программное обеспечение в комплекте.

### Опциональное оборудование и возможности:

- розетки Power Share, конфигурируемые таким образом, чтобы увеличить время автономной работы для наиболее ответственных нагрузок, или же активируемые только при пропадании внешней питающей сети;

- большое количество опциональных плат для синхронизации и мониторинга (плата SNMP, плата RS-485, плата RS-232, многофункциональная плата мониторинга (8/8 входов/выходов), датчики температуры и влажности, платы синхронизации с ДГУ, синхронизации с независимым источником питания);
- возможность использования двух независимых входов от сети электропитания;
- возможность подключения температурного датчика для внешних батарейных модулей в целях компенсации напряжения зарядки;
- дополнительные зарядные устройства для оптимизации времени зарядки;
- дополнительные батарейные модули различных размеров и различной емкости, позволяющие наращивать время автономной работы ИБП;
- опциональные разделительные трансформаторы для изменения используемого режима нейтрали в случае отдельных источников питания или для гальванической развязки входа/выхода;
- параллельный режим работы до 6 шт. ИБП (максимальная общая мощность 1,2 МВА), может использоваться как для расширения СБП, так и для увеличения уровня резервирования системы до N+5.

**Нулевое воздействие на внешнюю сеть:**

Благодаря применяемой технологии MPX не оказывает никакого воздействия на источник электропитания, будь то внешняя сеть или же генератор:

- искажение входного тока менее 3%;
- выходной коэффициент мощности 0,99 (1,00 - для моделей 160 и 200 кВА);
- функция power walk-in, позволяющая осуществлять плавный старт выпрямителя;
- функция запаздывания при включении в случае повторного пуска выпрямителей после возврата сетевого напряжения (при наличии в системе нескольких ИБП).

Кроме того, MPX выполняет функцию фильтра и корректирует коэффициент мощности сети электропитания на входе ИБП, поскольку он устраняет гармонические составляющие и реактивную мощность, которые создают подключенные нагрузки.

Высокий КПД (до 96.5%), позволяющий экономить в течение года более 50% рассеиваемой энергии по сравнению с имеющимися на рынке аналогами с КПД, равным 92%.

**Максимальная забота о батареях:**

Забота об аккумуляторных батареях имеет исключительное значение для обеспечения работоспособности ИБП в экстренных ситуациях. Специально разработанная система Battery Care System заключается в наличии функций и мероприятий по заряду АКБ, позволяющих добиться от аккумуляторных батарей наилучших характеристик и продлить срок их службы.

Зарядка батареи: MPX может работать с герметичными свинцово-кислотными батареями VRLA структуры AGM или GEL и никель - кадмиевыми батареями. В зависимости от типа батарей существуют разные способы их зарядки:

- зарядка при одном уровне напряжения, как правило, используемая для наиболее распространенного типа батарей – VRLA AGM;
- зарядка при двух уровнях напряжения, в соответствии с IU характеристикой батареи.

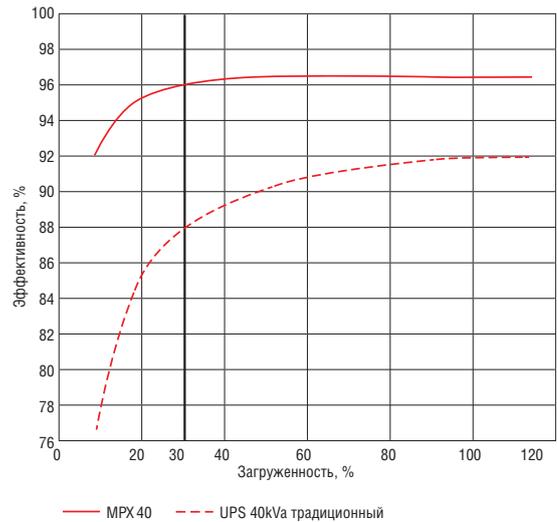
Система блокировки заряда для сокращения расхода электролита и еще большего продления срока службы батарей VRLA.

Компенсация напряжения зарядки в зависимости от температуры в целях предотвращения чрезмерного заряда и перегрева батарей.

Тестирование батарей с целью своевременной диагностики сокращения срока их службы и возможных неисправностей.

Защита от глубокого разряда батарей: в случае длительных разрядов батарей и низкой нагрузки на них напряжение окончания разряда поднимается, в соответствии с рекомендациями производителей аккумуляторных батарей, во избежание выхода батарей из строя или ухудшения их рабочих характеристик.

Пульсации тока (ripple): так называемые «ripple», т.е. остаточные переменные составляющие зарядного тока, являются одной из главных

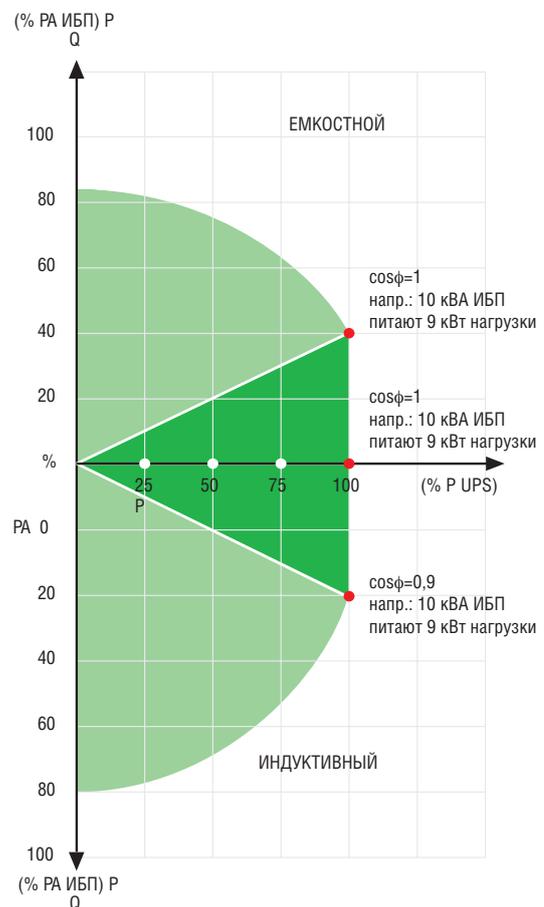


причин, снижающих надежность и срок службы аккумуляторных батарей. MPX, благодаря наличию высокочастотного зарядного устройства, уменьшает это значение до приемлемого уровня, увеличивая тем самым срок службы батарей и поддерживая в течение длительного времени их характеристики на высоком уровне.

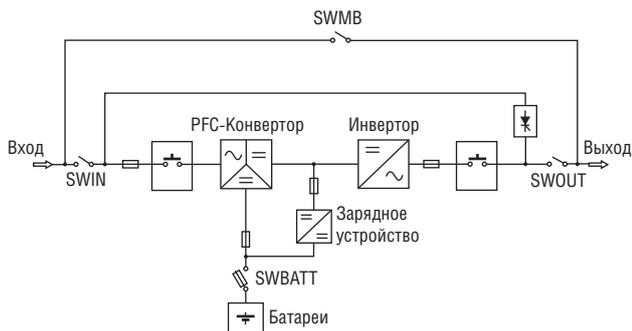
Широкий диапазон напряжений: выпрямитель может работать в широком диапазоне входных напряжений (вплоть до уровня -40% при половинной нагрузке); как следствие, реже происходит переключение на батареи, и благодаря этому срок их службы увеличивается.

**Максимальная надежность и гибкость:**

Возможность подключения до 6 ИБП, работающих в режиме параллельной работы или (N+1) резервирования. ИБП продолжают рабо-



## Блок-схема ИБП



тять в режиме параллельной работы даже при обрыве соединительного кабеля между ИБП (Closed Loop).

Предусмотрен режим «горячего» расширения, при котором дополнительный ИБП может быть подключен в систему без необходимости остановки работы имеющихся агрегатов и, соответственно, отключения критичной к качеству электропитания нагрузки. Подключенный ИБП автоматически выполнит конфигурирование и включится в работу системы.

Технология и выбор компонентов с оптимальными характеристиками позволяет ИБП MPX достигать исключительно высоких показателей и КПД при весьма незначительных габаритных размерах:

- самое низкое значение габаритных размеров при установке на полу для всей категории ИБП: всего лишь 0,26 м<sup>2</sup> для MPX 20 кВА с батареями;
- тип входного каскада обеспечивает коэффициент мощности, близкий к 1, и низкое значение искажения тока без использования громоздких и дорогостоящих фильтров;
- коэффициент выходной мощности 0,9 обеспечивает дополнительно до 15% активной мощности по сравнению с обычными ИБП, имеющимися на рынке.

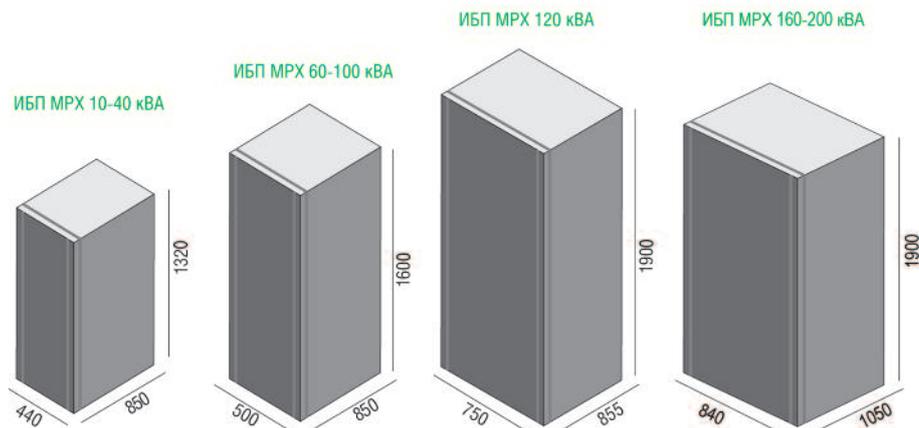
Тем самым при выборе ИБП создается большой запас для последующего наращивания нагрузки.

### Широкие возможности по обмену информацией:

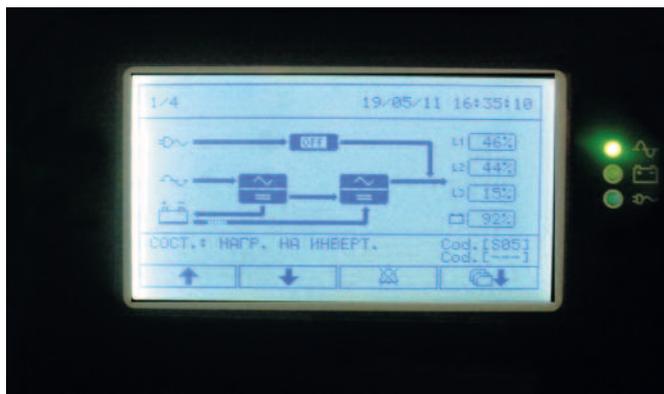
MPX оснащен графическим дисплеем, отображающим состояние ИБП, параметры, сообщения и сигналы тревоги на русском языке:

- возможности обмена информацией высокого уровня для всех операционных систем и сетевых сред: программное обеспечение для мониторинга и выключения операционных систем Windows (8, 7, Vista, 2003, XP), Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, Novell и других операционных систем Unix;
- совместимость с системой TeleNetGuard для удаленного обслуживания;
- последовательный порт RS-232 и USB;

### Типоразмеры ИБП ENTEL MPX



## Графический дисплей



- 3 слота для установки дополнительных аксессуаров для обмена информацией - таких как сетевой адаптер, сухие контакты и т.п.;
- REPO (Remote Emergency Power Off – Удаленное экстренное отключение) для отключения ИБП посредством кнопки удаленного экстренного отключения;
- вход для подключения вспомогательного контакта внешнего ручного байпаса;
- вход для синхронизации от внешнего источника;
- панель графического дисплея для удаленного подключения.

### ИБП ENTEL MPX изготовлен в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р МЭК 60950-1-2005
- ГОСТ Р 50745-99
- ГОСТ Р 51318.22-99
- ГОСТ Р 51317.3.2-2006 (разд. 6,7)
- ГОСТ Р 51317.3.3-2008
- EN 62040-1-1
- EN 62040-2
- EN 62040-3

### Примечания в таблице

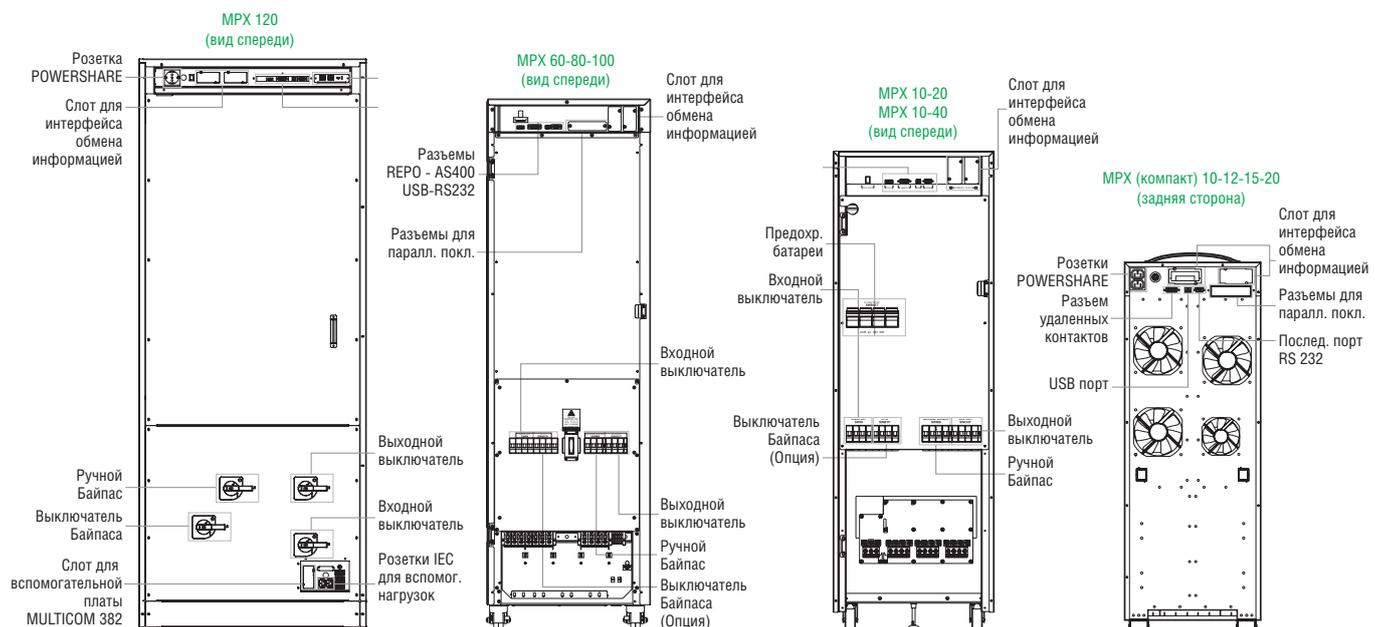
\* - Возможна для заказа версия MPX с 1 фазным входом и 1 фазным выходом (только для ИБП от 10 до 20 кВА)  
 \*\* - Версия 3/1  
 \*\*\* - Версия MPX-M компакт



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИБП ENTEL MPX														
МОДЕЛИ	MPX-P10-GL*	MPX-P12-GL*	MPX-P15-GL*	MPX-P20-GL*	MPX-P30-GL	MPX-P40-GL	MPX-P60-GL	MPX-P80-GL	MPX-P100-GL	MPX-P120-GL	MPX-P160-GL	MPX-P200-GL		
Топология	Двойное преобразование On-line													
<b>ВХОД</b>														
Номинальное напряжение	380-400-415 В, 3+N+PE													
Номинальная частота	50/60 Гц													
Диапазон частоты	40 ~ 72 Гц													
Коэффициент мощности	0,99 при полной номинальной линейной нагрузке													
Искажения тока	THDi<3%										THDi<2,5%			
<b>БАЙПАС</b>														
Номинальное напряжение	380-400-415 В													
Количество фаз	1+N+PE/3+N+PE						3+N+PE							
Диапазон напряжения	180 ~ 264 В (по выбору)													
Номинальная частота	50 или 60 Гц (по выбору)													
Диапазон частоты	± 5% (по выбору)													
<b>ВЫХОД</b>														
Номинальная мощность, кВА	10	12	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200		
Активная мощность, кВт	8**/9	9,6**/10,8	12**/13,5	16**/18	27	36	54	72	90	108	160	200		
Коэффициент мощности	0,8**/0,9/1,0													
Количество фаз	1+N+PE/3+N+PE						3+N+PE							
Номинальное напряжение, В	380-400-415 В- (по выбору)													
Отклонения в статике	±1%										±0,5%			
Отклонения в динамике	±3%													
Крест-фактор (Ipeak/Irms)	3:1													
Искажение напряжения	<1% при линейной нагрузке/<3% при нелинейной нагрузке													
Частота	50/60 Гц													
Отклонения частоты при работе от батарей	0,01%													
Диапазон входных напряжений (без перехода на АКБ)	320 ~ 480 В при нагрузке 100%, 240 ~ 480 В при нагрузке 50% (3 фазы) 184 ~ 276 В при нагрузке 100%, 140 ~ 276 В при нагрузке 50% (1 фаза)													
КПД в режиме работы от батарей (DC/AC)	≥94,5%			≥95,5%			≥95,3%			≥95 %				
КПД в режиме работы On-line (AC/AC), % при нагрузке:														
• 100%	96,0	96,0	96,0	96,0	96,1	96,1	96,1	96,1	96,0	96,0	95,9	95,6		
• 75%	93,0	93,3	93,8	94,0	96,2	96,2	95,5	95,6	94,0	94,0	96,1	96,0		
• 50%	92,0	92,4	93,0	93,8	96,1	96,2	95,5	95,6	93,7	93,8	96,0	96,1		
• 25%	92,0	92,0	92,0	92,0	95,0	95,7	94,6	94,9	92,3	92,5	95,0	95,5		
КПД в режиме SmartActive	до 99%													
Перегрузка при P <sub>f</sub> =0,8	115% - неограниченное время, 125% - 10 мин, 150% - 1 мин, 168% - 5 с										103% - неограниченное время, 110% - 60 мин, 125% - 10 мин, 150% - 1 мин, 200% - 0,5 сек.			
<b>БАТАРЕИ</b>														
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные/гелевые													
Количество в одной линейке	40													
Внутренний аккумулятор	Да						Нет							
Номинальный ток ЗУ, А														
Стандартное Мощное ЗУ (опция)	6 10	6 10	6 10	6 10	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	25 -	25 50	25 50		
<b>ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ</b>														
Вес без АКБ, кг	80*** 105	82*** 110	90*** 115	95*** 120	135	145	190	200	220	380	450	460		
Размеры, ВхШхГ, мм	935х320х840*** 1320х440х850				1320х440х850			1600х500х850			1900х750х855	1900х1050х840		
Обмен информацией	3 слота для интерфейса обмена информацией RS232/USB													
Тепловыделение (при p <sub>f</sub> =0,8)	0,63 кВт 540 ккал/ч	0,75 кВт 645 ккал/ч	0,86 кВт 740 ккал/ч	1,15 кВт 990 ккал/ч	1,1 кВт 946 ккал/ч	1,5 кВт 1290 ккал/ч	2,61 кВт 2245 ккал/ч	3,65 кВт 3140 ккал/ч	6,9 кВт 4074 ккал/ч	7,2 кВт 6191 ккал/ч	6,2 кВт 5933 ккал/ч	9,3 кВт 7997 ккал/ч		
Расход воздуха	340 м³/ч	400 м³/ч	460 м³/ч	615 м³/ч	587 м³/ч	800 м³/ч	2100 м³/ч	2100 м³/ч	2600 м³/ч	2600 м³/ч	3500 м³/ч	3500 м³/ч		
Расстояние до стены, мм	300									500				
Подключение кабелей	Снизу спереди													
Рабочая температура	от 0°С до +40°С													
Относительная влажность	до 95% (без конденсата)													
Цвет	Темно-серый RAL 7016													
Шум (дБА, на расстоянии 1 м)	<52				<48			<52			<65		<68	<70
Класс защиты	IP20 (другая степень защиты IP по запросу)													
Нормативы	ГОСТ Р; Европейские директивы: LV2006/95/ЕС – Директива по низкому напряжению EMC 2004/108/ЕС Директива по ЭМС Стандарты: безопасность IEC 62040-3, VFI-SS-111													

КОДЫ ЗАКАЗА ДЛЯ ИБП ENTEЛ СЕРИИ MPX (3 фазы вход/1 фаза выход)					
Артикул	Наименование	Мощность, кВА/кВт	Время автономии, мин	Габариты, ШхГхВ, мм	Вес, кг
<b>10 кВА, (3 фазы вход/1 фаза выход)</b>					
MPX-P10BT-M-GL	ИБП, без АКБ	10/8	-	320x840x930	80
MPX-P10BT-M-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	10/8	-	320x840x930	86
MPX-P10BT-GL	ИБП, без АКБ,:	10/8	-	440x850x1320	105
MPX-P10BT-GL+C2	ИБП с внутренними АКБ	10/8	47	440x850x1320	305
<b>12 кВА, (3 фазы вход/1 фаза выход)</b>					
MPX-P12BT-M-GL	ИБП, без АКБ	12/9,6	-	320x840x930	82
MPX-P12BT-M-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	12/9,6	-	320x840x930	90
MPX-P12BT-GL	ИБП, без АКБ	12/9,6	-	440x850x1320	110
MPX-P12BT-GL+C2	ИБП с внутренними АКБ	12/9,6	45	440x850x1320	310
<b>15 кВА, (3 фазы вход/1 фаза выход)</b>					
MPX-P15BT-M-GL	ИБП, без АКБ	15/12	-	320x840x930	90
MPX-P15BT-M-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	15/12	-	320x840x930	96
MPX-P15BT-GL	ИБП, без АКБ	15/12	-	440x850x1320	115
MPX-P15BT-GL+D1	ИБП с внутренними АКБ	15/12	12	440x850x1320	195
MPX-P15BT-GL+C2	ИБП с внутренними АКБ	15/12	29	440x850x1320	315
MPX-P15BT-GL+D2	ИБП с внутренними АКБ	15/12	32	440x850x1320	320
<b>20 кВА, (3 фазы вход/1 фаза выход)</b>					
MPX-P20BT-M-GL	ИБП, без АКБ	20/16	-	320x840x930	95
MPX-P20BT-M-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	20/16	-	320x840x930	101
MPX-P20BT-GL	ИБП, без АКБ	20/16	-	440x850x1320	120
MPX-P20BT-GL+D1	ИБП с внутренними АКБ	20/16	9	440x850x1320	200
MPX-P20BT-GL+C2	ИБП с внутренними АКБ	20/16	18	440x850x1320	320
MPX-P20BT-GL+D2	ИБП с внутренними АКБ	20/16	22	440x850x1320	325

### Схема расположения



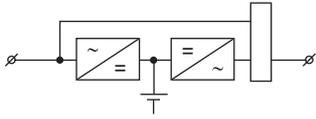
КОДЫ ЗАКАЗА ДЛЯ ИБП ENTEL СЕРИИ MPX (3 фазы вход/3 фазы выход)					
АРТИКУЛ	Наименование	Мощность, кВА/кВт	Время автономии, мин	Габариты, ШхГхВ, мм	Вес, кг
<b>MPX 10 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P10BP-M-GL	ИБП, без АКБ	10/9	-	320x840x930	80
MPX-P10BP-M-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	10/9	-	320x840x930	86
MPX-P10BP-GL	ИБП, ,без АКБ	10/9	-	440x850x1320	105
MPX-P10BP-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	10/9	-	440x850x1320	305
MPX-P10BP-GL+C2	ИБП с внутренними АКБ	10/9	47	440x850x1320	305
<b>MPX 12 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P12BP-M-GL	ИБП, без АКБ	12/10,8	-	320x840x930	82
MPX-P12BP-M-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	12/10,8	-	320x840x930	90
MPX-P12BP-GL	ИБП, ,без АКБ	12/10,8	-	440x850x1320	110
MPX-P12BP-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	12/10,8	-	440x850x1320	310
MPX-P12BP-GL+C2	ИБП с внутренними АКБ,	12/10,8	45	440x850x1320	310
<b>MPX 15 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P15BP-M-GL	ИБП, без АКБ	15/13,5	-	320x840x930	90
MPX-P15BP-M-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	15/13,5	-	320x840x930	96
MPX-P15BP-GL	ИБП, ,без АКБ	15/13,5	-	440x850x1320	115
MPX-P15BP-GL+D1	ИБП с внутренними АКБ	15/13,5	12	440x850x1320	195
MPX-P15BP-GL+C2	ИБП с внутренними АКБ	15/13,5	29	440x850x1320	315
MPX-P15BP-GL+D2	ИБП с внутренними АКБ	15/13,5	32	440x850x1320	320
<b>MPX 20 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P20BP-M-GL	ИБП, ,без АКБ	20/18	-	320x840x930	95
MPX-P20BP-M-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	20/18	-	320x840x930	101
MPX-P20BP-GL	ИБП, без АКБ	20/18	-	440x850x1320	120
MPX-P20BP-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	20/18	-	440x850x1320	101
MPX-P20BP-GL+D1	ИБП с внутренними АКБ	20/18	9	440x850x1320	200
MPX-P20BP-GL+C2	ИБП с внутренними АКБ	20/18	18	440x850x1320	320
MPX-P20BP-GL+D2	ИБП с внутренними АКБ	20/18	22	440x850x1320	325
<b>MPX 30 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P30BP-GL	ИБП, без АКБ	30/27	-	440x850x1320	135
MPX-P30BP-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	30/27	-	440x850x1320	145
MPX-P30BP-GL+C2	ИБП с внутренними АКБ	30/27	10	440x850x1320	335
MPX-P30BP-GL+D2	ИБП с внутренними АКБ	30/27	12	440x850x1320	340
<b>MPX 40 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P40BP-GL	ИБП, без АКБ	40/36	-	440x850x1320	145
MPX-P40BP-GL+CH	ИБП, с доп. ЗУ, без АКБ	40/36	-	440x850x1320	155
MPX-P40BP-GL+D2	ИБП с внутренними АКБ	40/36	9	440x850x1320	350
<b>MPX 60 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P60BP-GL	ИБП, без АКБ	60/54	-	500x855x1600	190
<b>MPX 80 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P80BP-GL	ИБП, без АКБ	80/72	-	500x855x1600	200
<b>MPX 100 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P100BP-GL	ИБП, без АКБ	100/90	-	500x855x1600	220
<b>MPX 120 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P120BP-GL	ИБП, без АКБ	120/108	-	750x855x1900	380
<b>MPX 160 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P160BP-GL	ИБП, без АКБ	160/160	-	840x1050x1900	450
<b>MPX 200 кВА, (3 фазы вход/3 фазы выход)</b>					
MPX-P200BP-GL	ИБП, без АКБ	200/200	-	840x1050x1900	460

Обращаем ваше внимание, что в таблице приведены стандартные решения, по факту обращения в нашу компанию каждое решение конфигурируется индивидуально исходя из потребностей и пожеланий заказчика.

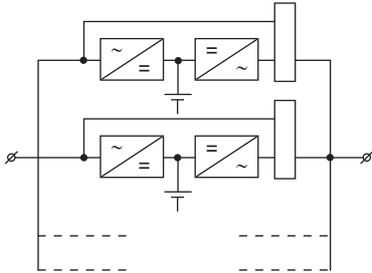
КОДЫ ЗАКАЗА ОПЦИИ ИБП ENTEL СЕРИИ MPX	
Артикул	Описание
ОРС-MPX-10-20 KIT M40	Комплект для установки 2-х линеек по 40 батарей в ИБП 10-20 кВА,
ОРС-MPX-20-40 KIT M40X	Комплект для установки 2-х линеек по 40 батарей в ИБП 30-40 кВА
ОРС-MPX-SynchroKit	Комплект для синхронизации инвертора с вторым входом
ОРС-MPX-PAR	Комплект параллельной работы
ОРС-MPX-t. sens2A	Температурный датчик для внешнего батарейного шкафа
ОРС-MPX-10-20 ВСН6А	Доп. ЗУ 5А для ИБП 10-20 кВА
ОРС-MPX-30-40 ВСН10А	Доп. ЗУ 10А для ИБП 30-40 кВА
ОРС-MPX-20-40 OP-DIR	Сервисный байпас для ИБП 20-40 кВА 3ф.
ОРС-MPX-D-INP	Отдельный вход байпаса (УСТАНОВКА ТОЛЬКО НА ЗАВОДЕ)
<b>ПО для управления и свертывания ОС для Windows-NT-NovellNetware-OS/2-Unix</b>	
S-MNPX-PS3W	CD ROM с полной лицензией
S-MNPX-PS3OS/2	CD ROM с полной лицензией для работы с OS/2, Unix
<b>ПО для централизованного управления до 99 ИБП через Ethernet/SNMP протокол</b>	
S-MNPX-SHD	CD ROM с лицензией на 1 год
S-MNPX-SHD+1	продление лицензии на 1 год
<b>SNMP адаптеры</b>	
S-MNPX-SNMP-BOX	SNMP адаптер (внешний)
S-MNPX-SNMP-IN	SNMP адаптер (внутренний)
<b>Датчики для SNMP адаптеров</b>	
S-MNPX-TE-DB	Температурный датчик DB9
S-MNPX-TE-RJ	Температурный датчик RJ12
S-MNPX-HT-DB	Датчик температуры и влажности DB9
S-MNPX-HT-RJ	Датчик температуры и влажности RJ12
S-MNPX-IO-DB	Цифровой температурный датчик I/O DB9
S-MNPX-IO-RJ	Цифровой температурный датчик I/O RJ12
<b>Конвертеры J-Bus/ModBus - RS 485</b>	
S-MNPX-JB/485-BOX	Конвертор J-Bus/ModBus – RS-485 (внешний)
S-MNPX-JB/485-IN	Конвертор J-Bus/ModBus - RS-485 (внутренний)
<b>Конвертеры ProfiBUSprotocol - RS 485</b>	
S-MNPX-PB/485-BOX	Конвертор ProfiBUS - RS-485 (внешний). Требуется наличие S-MNPX-JB/485-BOX или S-MNPX-JB/485-IN
<b>Дополнительные порты RS232 для работы с модемом</b>	
S-MNPX-RS232-BOX	Дополнительный порт RS-232 для работы с модемом (внешний)
S-MNPX-RS232-IN	Дополнительный порт RS-232 для работы с модемом (внутренний)
<b>Multi I/O. Многофункциональное устройство. Содержит 8 программируемых 4А выходов, 3 RS232, темп. датчик</b>	
S-MNPX-MFU-BOX	МФУ 8прогр. выходов, 3xRS-232 (ВНЕШНИЙ)
S-MNPX-MFU-IN	МФУ 8прогр. выходов, 3xRS-232 (монтаж на дин-рейку)
<b>Графический дисплей для всех моделей ИБП</b>	
S-MNPX-MP	Удаленная панель с графическим дисплеем RS-232 соединение

Схемы резервирования нагрузки

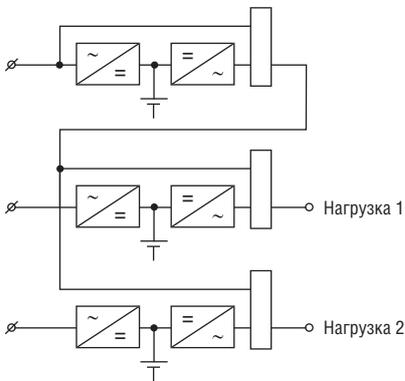
1. Одиночный ИБП



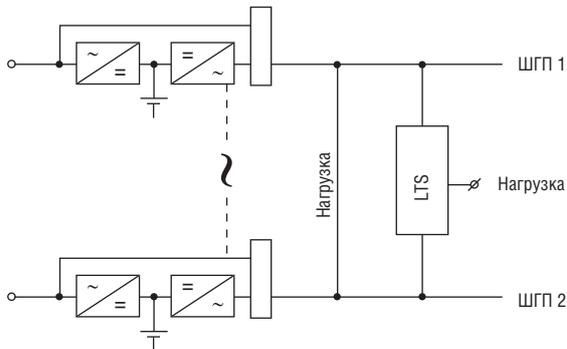
2. Параллельное резервирование N+1



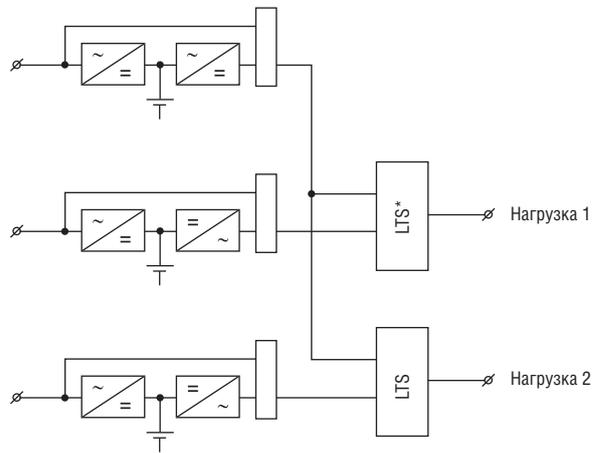
3. Последовательное резервирование N+1



4. Распределенное резервирование



5. Изолированное резервирование N+1



6. Дробно-изолированное резервирование

