

Источники бесперебойного питания морского исполнения





Профиль компании

Группа компаний ENTEL (ЭНТЕЛ) — это современное инженеринговое предприятие, обладающее историей и внушительными производственными мощностями. Основной специализацией компании является решение задач в области систем бесперебойного питания и распределения энергии. Предприятие осуществляет полный технологический цикл изготовления продукции в области электроники и промышленной автоматизации. Высококвалифицированные инженеры и специалисты компании имеют значительный опыт в комплексном проектировании, разработке и изготовлении систем, а также их внедрении на различных объектах. Высококачественная продукция производится на современном оборудовании.

Группа компаний ЭНТЕЛ осуществляет поставки систем бесперебойного питания с 2004 года. В результате накопленного опыта, стремления к расширению модельного ряда и овладению компетенциями в новых сферах и областях в 2021 году было получено СТО РМРС на источники бесперебойного питания морского исполнения. В конце 2021 года был отгружен первый источник бесперебойного питания морского исполнения, который показал высокую надежность в период проведения ходовых испытаний судна и на сегодняшний день эксплуатируется на атомном ледоколе проекта 22220 «Сибирь». За последующие несколько лет были разработаны и произведены источники бесперебойного питания, предназначенные для серийных ледоколов проекта 22220, буровых платформ Лукойла и Газпрома, наземных береговых объектов и других судов.



Наши ценности

Профессионализм: мы всегда ответственно и компетентно относимся к результатам и процессу своей работы.

Инновации: мы не прекращая, совершенствуем нашу продукцию, применяя последние достижения технического прогресса.

Надежность: от бесперебойной работы нашего оборудования зависят жизни людей и устойчивость системообразующих предприятий.

Перфекционизм: все, что мы создаем, продиктовано стремлением к совершенству и обязательством производить товары и услуги превосходного качества.

Наша миссия

Предоставление нашим клиентам качественных, грамотно продуманных технических решений и услуг. Профессиональное, эффективное и своевременное удовлетворение потребностей клиентов в области малой энергетики с использованием энергоэффективных и инновационных технологий. Персональный и гибкий подход к решению задач клиентов. Обеспечение стабильного роста и развития компании в направлениях научно – технических разработок, производстве высокотехнологичного оборудования, расширении спектра и постоянном улучшении качества предоставляемых услуг. Инженеры и технико-коммерческие сотрудники ГК «ЭНТЕЛ» постоянно отслеживают изменения и основные тенденции рынка современных технологий, решений и разработок в области промышленной автоматики, бесперебойного и гарантированного электроснабжения, альтернативных источников электроэнергии. Все технические специалисты в обязательном порядке имеют допуски по электробезопасности. Инженерами нашей компании накоплен значительный опыт по наладке, установке и ремонту инженерного оборудования.

Однофазные ИБП 1-10 кВА

ЭНТЭЛ MPX-W

Источники бесперебойного питания двойного преобразования серии WPX-W, имеющие сертификат Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС), являются отличным решением для обеспечения бесперебойным электропитанием технических средств морского судна, переменным током промышленной частоты 50Гц с заданным качеством.

Серия MPX-W отличается большим выбором модификаций, различных габаритов и мощности, широким набором доступных опций, а также простотой настройки и эксплуатации.



Ключевые особенности

- Мощность – 1, 2, 3, 6 и 10 кВА
- Коэффициент выходной мощности равный 0,9 и 1 – в зависимости от модели
- Технология двойного преобразования
- Полностью цифровое микропроцессорное управление, гарантирующее высочайшую надежность и стабильность работы
- Коррекция входного коэффициента мощности
- Широкий диапазон входного напряжения (120 – 290 В)
- Функция аварийного отключения питания (ЕРО)
- Встроенная защита от перенапряжения
- Мощное зарядное устройство с низким током пульсации при заряде аккумуляторных батарей
- Поддержка плат сетевого управления (ПСУ)
- Поддержка плат сухих контактов
- Встроенный фильтр ЭМП
- Батарейный автомат с независимым расцепителем
- Установка на платформе с виброопорами, жесткая фиксация оборудования
- Антивибрационные разъемы для подключения нагрузки
- Опциональное количество установленных батарейных модулей
- Наличие СТО РМРС

Технические характеристики MPX-W мощностью от 1 до 10кВА

		MPX-W001AS2	MPX-W002AS2	MPX-W003AS2	MPX-W006AS2	MPX-W010AS2
Мощность		1000 ВА	2000 ВА	3000 ВА	6000 ВА	10000 ВА
Входные характеристики	Номинальное напряжение	220/230/240 В				
	Диапазон напряжения	120-290 В при 50% нагрузке				
	Диапазон частоты	176-290 В при 100% нагрузке				
	Коэффициент мощности	0,99 при 100% нагрузке				
	Гармонические искажения	<5% при номинальном входном напряжении				
Выходные характеристики	Номинальное напряжение	220/230/240 В				
	Регулировка напряжения (бат. режим)	±1%				
	Диапазон частот с синхронизацией	47-53 Гц или 57-63 Гц				
	Диапазон частот в режиме АБ	50 Гц ± 0,1 Гц или 60 Гц ± 0,1 Гц				
	Крест-фактор	3:1 (макс.)				
	Гармонические искажения	≤2% THD (линейная нагрузка); ≤5% THD (нелинейная нагрузка)				
	Время переключения на батарею	0 мс				
	Форма выходного сигнала	Чистая синусоида				
Эффективность	Режим On-line	88%	90%		92%	
	Режим АБ	89%	91%		94%	
Батареи	Тип батареи	Герметичные свинцово-кислотные, AGM				
Прочие параметры	Размеры с одним батарейным модулем, (ШхГхВ)	275x669x510 мм			320x699x510 мм	
	Размеры в кожухе IP32 с одним батарейным модулем, (ШхГхВ)	325x820x530 мм			370x850x530 мм	
	Вес с одним батарейным модулем	45 кг	50 кг		60 кг	82 кг
	Размеры с двумя батарейными модулями, (ШхГхВ)	365x669x510 мм			455x699x510 мм	
	Размеры в кожухе IP32 с двумя батарейными модулями, (ШхГхВ)	415x820x530 мм			505x850x530 мм	
	Вес с двумя батарейными модулями	71 кг	80 кг		100 кг	146 кг
	ЖК-дисплей	Состояние ИБП, уровень нагрузки, уровень заряда батареи, входное/выходное напряжение, таймер разряда и неисправности				
	Уровень влажности	До 90% (без конденсата)				
	Уровень шума	Менее 50 дБ				
	Интерфейс	RS-232/USB, SNMP (опция), сухие контакты (опция)				

Трехфазные ИБП 10-200 кВА

ЭНТЭЛ МРХ-W

ИБП МРХ-W предназначены для обеспечения бесперебойного электропитания технических средств (ТС) морского судна, переменным током промышленной частоты 50 Гц с заданным качеством. Преобразование и передача энергии в ИБП МРХ-W осуществляется модулем ИБП Entel МРХ.

С учетом особенностей электросетей, применяемых на морских судах, вход/выход ИБП может сконфигурирован с разным входным/выходным напряжением и адаптирован для работы в электросетях различного типа.

В нормальном режиме электроснабжения сборная шина гарантированного питания получает напряжение питания с выхода модуля ИБП.

В случае отсутствия питания на вводе модуля ИБП, электроснабжение потребителей осуществляется от аккумуляторных батарей (АКБ) в течение времени, указанном в опросном листе.

После возобновления питания начинается заряд АКБ, питание потребителей продолжается от ИБП. Если во время отсутствия напряжения на вводах, потребители разрядили АКБ на 100%, происходит отключение потребителей и выключение ИБП. После возобновления питания происходит автоматический запуск ИБП и питание потребителей возобновляется, одновременно ИБП осуществляет заряд АКБ.

В случае выхода из строя преобразователя ИБП или АКБ, электронный внутренний байпас ИБП срабатывает мгновенно, переводя снабжение потребителей в обход преобразователя.

В случае необходимости вывода из цепи электроснабжения модуля ИБП или АКБ, цепь обхода преобразователя включают вручную рубильником ручного Ваура.



Ключевые особенности

- Мощность – 10-200 кВА
- Коэффициент выходной мощности равный 1
- Технология двойного преобразования
- Полностью цифровое микропроцессорное управление, гарантирующее высочайшую надежность и стабильность работы
- Коррекция входного коэффициента мощности
- Функция аварийного отключения питания (EPO)
- Встроенная защита от перенапряжения
- Мощное зарядное устройство с низким током пульсации при заряде аккумуляторных батарей
- Наличие светозвуковой сигнализации в соответствии с требованиями РМРС
- Встроенные реле контроля изоляции, независимый расцепитель батарей, система принудительной вентиляции и обогрева шкафа ИБП
- Поддержка плат сетевого управления (ПСУ)
- Поддержка плат сухих контактов
- Крепление шкафов осуществляется через амортизаторы, жесткая фиксация оборудования
- Опциональный выбор емкости аккумуляторной батареи
- Опциональная установка трансформаторов, для согласования входной/выходной сетей
- Степень защиты IP22-IP44
- Наличие СТО РМРС, свидетельства по форме 6.5.30



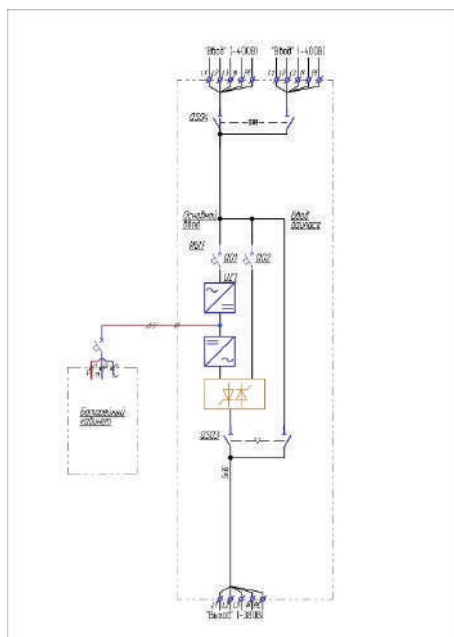
Технические характеристики MPX-W мощностью от 10 до 40кВА

Параметр	Единица измерения	Величина/свойство параметра
Модель		MPX-WxxxAP
Номинальная полная мощность	кВА	10-200
Номинальная активная мощность	кВт	10-200
Ввод: питание основное, АС		
Количество фаз		3 фазы/3 фазы+N
Номинальное входное напряжение	В	220/230/380/400
Количество вводов		1/2 (1 основной+байпас)
Диапазон входного напряжения		не менее +6% / - 10%
Коэффициент мощности	-	≥0,97
Выход АС (в режиме «Работа от инвертора»)		
Количество фаз		3 фазы / 3 фазы+N
Номинальное выходное напряжение	В	220/230/380/400
Точность поддержания выходного напряжения	%	± 1
Частота выходного напряжения	Гц	50 / 60
Ввод: питание батарейное, DC		
Тип ввода	-	Трехпроводный, (+; N; -)
Тип аккумуляторов		Свинцово-кислотные, гелиевые
Количество групп	шт.	N*
Количество элементов в группе	шт.	40*n
Ток заряда максимальный	А	1.0~80
Напряжение заряда	В	± 13,65 VDC * n ± 1%
Эффективность		
КПД режим АС	%	≥ 92
КПД режим батареи		≥ 93
Коэффициент мощности	-	1
THDi, линейная нагрузка	%	≤ 2
Крест фактор		3:1
Перегрузочные способности		
Питание от сети		100% ÷ 110%: 60 мин. 110% ÷ 125%: 10 мин. >125 ~ 150% - 1 мин >150%: мгновенно
Питание от батареи		100% ÷ 110%: 60 мин. 110% ÷ 125%: 10 мин. >125 ~ 150% - 1 мин >150%: мгновенно
*n – количество линеек определяется расчетом исходя из времени автономной работы и мощности нагрузки		

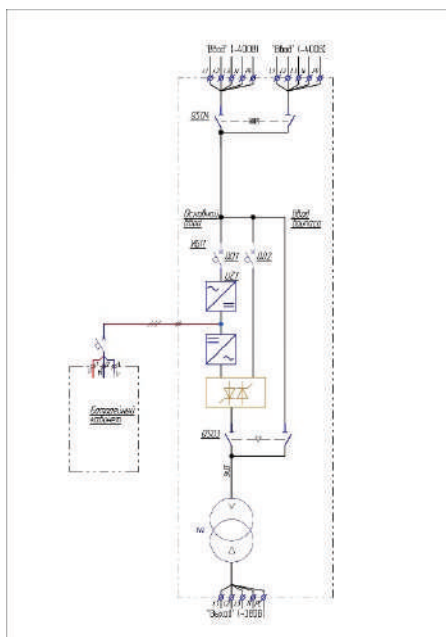


Шкаф ИБП может быть выполнен в разных исполнениях, в зависимости от количества предустановленных трансформаторов:

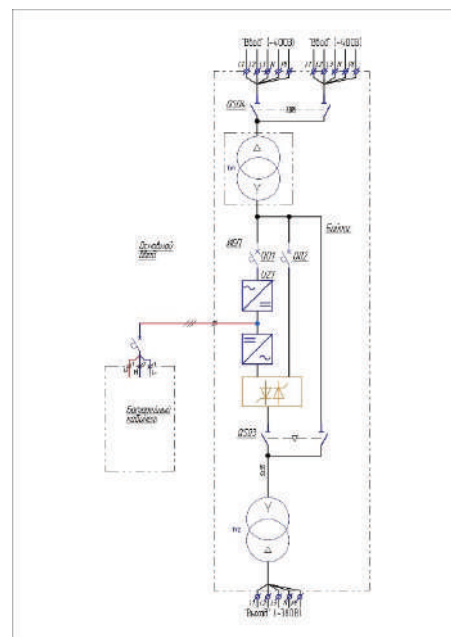
- Исполнение 1 – ИБП без встроенных трансформаторов;
- Исполнение 2 – ИБП с одним встроенным трансформатором на входе/выходе;
- Исполнение 3 – ИБП с двумя встроенными трансформаторами.



Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3

Габаритные размеры шкафа ИБП могут отличаться в зависимости от количества предустановленных трансформаторов, наличия предусмотренных опций и определяются индивидуально в зависимости от требований Заказчика.

Сертификат СТО РМРС

РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА RUSSIAN MARITIME REGISTER OF SHIPPING		Стр. 1 / 2 Page.
		6.8.3
		
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ TYPE APPROVAL CERTIFICATE		
Изготовитель Manufacturer	Общество с ограниченной ответственностью "Завод инновационных технологий", ИНН 2115905070 Limited Liability Company «Zavod of innovative technologies»	
Адрес Address	Россия, 429920, Чувашская Республика, Цивильский район, пос. Молодежный, ул. Заводская, д.19, корп.1 19/1, Zavodskaja street, Molodezhny settlement, Tsivilsk district, Chuvash Republic, 429920, Russia	
Изделие* Product*	Источник бесперебойного питания (ИБП) торговой марки ENTEL типа СПХ (MPX) Uninterruptible power system (UPS) trade mark ENTEL type SPX (MPX)	
Код номенклатуры Code of nomenclature	11020301, 11020302	
На основании освидетельствования и проведенных испытаний удостоверяется, что выше-упомянутое(ые) изделие(я) удовлетворяет(ют) требованиям Российского морского регистра судоходства. This is to certify that on the basis of the survey and tests carried out the above mentioned item(s) complies(ly) with the requirements of Russian Maritime Register of Shipping. Части XI "Правил классификации и постройки морских судов", изд. 2021; Разделу 10, Части IV "Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов", изд. 2021. Part XI of the "Rules for the Classification and Construction of Sea-Going Ship", edition 2021; Sections 10, Part IV of the "Rules for Technical Supervision during Construction of Ships and Manufacture of Materials and Products for Ships", edition 2021 Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до 21.04.2026 This Type Approval Certificate is valid until Настоящее Свидетельство о типовом одобрении теряет силу в случаях, установленных в Правилах технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов. This Type Approval Certificate becomes invalid in cases stipulated in Rules for the Technical Supervision during Construction of Ships and Manufacture of Shipboard Materials and Products. Дата выдачи Date of issue 21.04.2021 Российский морской регистр судоходства Russian Maritime Register of Shipping № 21.50751.130  М.П. (подпись) (signature) Сергиенко И.И. / I. Sergienko (фамилия, инициалы) (name) *Дополнительную информацию смотри на обороте. Additional information see overleaf.		

Для заметок

[illegible]

Контакты

ООО "Завод инновационных технологий"

429920, Чувашская Республика, Цивильский район, пос. Молодежный,
ул. Заводская, д.19, корп.1

Тел: 8 (83545) 22-7-04

Сайт: <http://zit21.ru/>

Отдел продаж: sales@zit21.ru

ООО «Эквипмент трансфер сервис»

108820, г. Москва, поселение Мосрентген, поселок завода Мосрентген.

к.10, офис 208, 209

Тел. +7 (800) 500-34-32

Отдел продаж: sales@entel.ru

