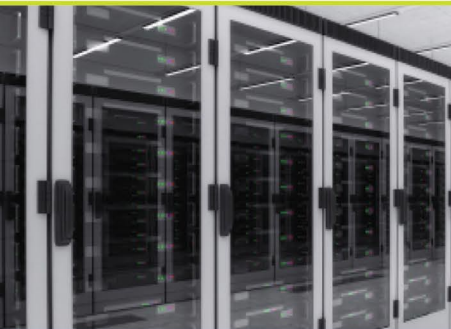


+CHALLENGER

Серия

ОН-ЛАЙН ИБП
10-250кВА
три / три фазы

Расширенная 3 фазная защита питания для малых и средних серверных комнат, центров обработки данных, промышленных и других единиц особой важности.



- Онлайн ИБП с двойной конверсией
- Технология IGBT PWM выпрямителя & инвертора
- Технология цифрового управления (DSP Control)
- Низкий коэффициент нелинейных искажений THD (<3%)
- Высокий коэффициент входной мощности (>0.99)
- Высокая энергоэффективность до 93%
- DC-DC зарядное устройство / усилитель
- Широкий Диапазон Входного напряжения
- Управление зарядом батарей
- Защита от короткого замыкания и перегрузки
- Возможность неограниченного параллельного соединения
- Выборочное количество батарей
- Запись до 500 событий в журнале
- Статическое и ручное переключение байпаса
- Возможность увеличения мощности
- Небольшая зона обслуживания и легкая эксплуатация.
- Продвинутое коммуникационные возможности.
- Совместная работа с генератором.
- Возможность использования как преобразователь частоты.
- Функция холодного старта
- Функция автоматического запуска
- Локальный и удаленное аварийное отключение

10кВА • 15кВА • 20кВА • 30кВА • 40кВА • 60кВА • 80кВА • 100кВА • 120кВА • 160кВА • 200кВА • 250кВА

Серия Challenger Передовые технологии ИБП

Серия Challenger это новое поколение онлайн ИБП двойного преобразования с полностью цифровым управлением. Рассчитан на высокое качество и удовлетворение широкого круга потребителей критичных к качеству электроэнергии.

Инвертор с технологией полного цифрового контроля (DSP) обеспечивает высокую точность, по сравнению с традиционной электроникой. Эти особенности позволяют ИБП предоставлять точную, надежную защиту питания в различных условиях.

ИБП серии Challenger принимает вызов обеспечения питания для современных критических приложений которым необходимо больше активной мощности

Серия Challenger с новым выпрямителем на биполярных транзисторах с изолированным затвором (IGBT) гарантирует, что ответственные потребители будут защищены от любых помех. ИБП потребляет на 30% меньше энергии по сравнению с обычными системами ИБП с тиристорными выпрямителями. Сокращение тока на входе выпрямителя приносит значительную экономию в наполнении распределительного щита, количестве предохранителей и сечения кабеля.

Серия Challenger сочетает в себе: ● Высокую эффективность ● Высокую надежность ● Низкую стоимость обслуживания и гибкость.

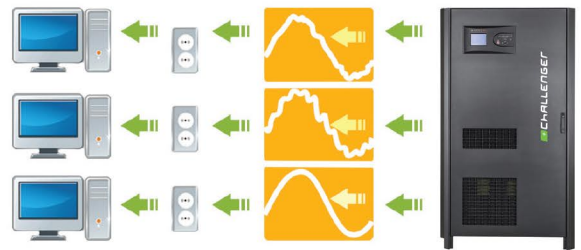
Представлены модели следующей мощности: 10, 15, 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120, 160kVA, 200kVA, 250kVA все 3/3 фазы.

● DSP управляемый IGBT выпрямитель с коррекцией коэффициента мощности

IGBT выпрямитель на основе технологии коррекции коэффициента мощности обеспечивает входной коэффициент мощности, близкий к 1 ($\geq 0,99$)

Высокая входная мощность позволяет уменьшить выплаты на электричество, уменьшает сечение кабелей, количество панелей управления, номинал предохранителей и мощность генератора.

● коэффициент нелинейных искажений входящего тока (THDi) меньше 3%, что позволяет избежать повреждений чувствительной нагрузки



● DSP управляемый IGBT инвертер

DSP управляемый инвертер обеспечивает высокое качество энергии, обеспечивает чистый сигнал выходного напряжения для защиты подключенных нагрузок.

	THD	Кэф.Мощности
Вольт с IGBT Выпрямителем	<3%	<0.99
Традиционный ИБП С входным фильтром	<10%	<0.95
ИБП без входного фильтра	<25%	<0.85

● Усовершенствованная система управления батареями

Серия Challenger гарантирует увеличение срока службы батареи и максимизирует ее производительность и надежность за счет точной интеллектуальной зарядки. Датчики температуры контролируют внутренние и внешние изменения состояния батареи, и соответственно, регулируют зарядный ток. ИБП автоматически настраивает параметры заряда и выводит их состояние на ЖК-дисплей.

Усовершенствованное управление батареями информирует о состоянии заряда батарей и резерве их работы на момент времени, отображая эту информацию на ЖК-дисплее. Батареи могут быть протестированы с помощью ИБП в удобное для пользователя время без необходимости выключения системы. Тестирование может быть проведено как автоматически, так и вручную. Серия ИБП Challenger позволяет замену батарей без отключения устройства



Функции

- Автоматический и ручной тест батареи Точное
- определение времени резервирования
- Контроль температурного режима

- Зарядка с помощью основной панели управления
- Низкая пульсация тока и напряжения
- Высокая точность определения рабочего цикла
- Полное и быстрое тестирование аккумуляторов

- Защита от полной разрядки
- Отчеты об использовании батареи
- Отчеты о состоянии температуры батарей
- Позволяет заменять батареи без отключения ИБП

● Система цифрового управления

Система цифрового управления серии Challenger расширяет интеграцию и обеспечивает снижение стоимости системы. Помехоустойчивость, возможность программирования и консолидация программного обеспечения – лучшие качества этого нового подхода. Цифровое управление (DSP) – дает возможность добиться быстрого динамического реагирования для нелинейных нагрузок и высокого коэффициента мощности при различных нагрузках.



● ЕРО (Аварийное отключение)

Функция ЕРО предназначена для выключения ИБП в чрезвычайных ситуациях (пожар, наводнение и т.д.). Система отключает выпрямитель, инвертор и останавливает электропитание незамедлительно (в том числе для инвертора и байпаса), а батарея при этом перестанет заряжаться или разряжаться. Если средства энергоснабжения присутствуют, то элементы управления ИБП останутся активными, однако выход будет выключен. Чтобы полностью обесточить ИБП, нужно использовать внешний выключатель питания.



Статический и Ручной (Обслуживание) Байпас

Серия Challenger стандартно применяет статический и ручной байпас. Статический байпас обеспечивает безопасный режим в случае выхода из строя сети, перегрузки или неисправности ИБП. ЕМИ фильтры используются для нейтрализации всплесков и электро помех, при этом нагрузка будет направлена на байпас, для обеспечения дальнейшей защиты. Он используется для выключения ИБП без прерывания питания нагрузки. Таким образом ИБП может быть обслужен с полной безопасностью для персонала и защищаемой нагрузки.

Автоматическая Перезагрузка

Когда обе системы - основная и байпас не получают питания, ИБП переходит на работу от системы батарей для обеспечения дальнейшей работы, пока батареи полностью не разрядятся. Когда ИБП достигает полной разрядки, он выключается ИБП автоматически перезагрузится и возобновит свою работу:

- При восстановлении питания
- При автоматической перезагрузке, после задержки включения (по умолчанию задержка составляет 5 минут).

Идеальная Совместимость с Генератором

Серия Challenger отлично сочетается с разными источниками электроснабжения, в том числе и с генераторами. Благодаря надежной технологии (IGBT) ИБП обеспечивает бесперебойное питание защищаемого оборудования



IGBT обеспечивает низкий THD на уровне <3% без ущерба для эффективности. При совместной работе необходимо выбрать генератор с номинальной мощностью всего на 20% выше мощности ИБП. Challenger имеет функцию «мягкого старта». Эта функция позволяет плавно увеличивать потребляемую мощность от 0 до 100% при работе от генератора и постепенно увеличивать мощность подаваемую от источника к критической нагрузке на выходе.

Рекуперация Энергии для Регенеративных Нагрузок

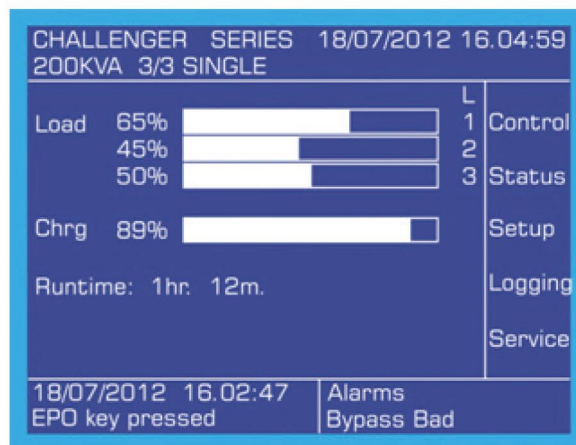
ИБП Challenger может быть использован с регенеративной нагрузкой, например, такой как синхронный двигатель. Регенеративные нагрузки перекачивают энергию назад в сеть, в обычных системах ИБП обратная энергия превращается в тепло что приводит к низкой производительности. ИБП Challenger с выпрямителем IGBT способны поглощать мощность, генерируемую переменной нагрузкой.

Расширенные коммуникационные возможности

Серия Challenger имеет расширенные коммуникационные опции. Процесс работы ИБП может контролироваться по сети и включает в себя централизованное управление посредством программного обеспечения MAKNet

Высокая эффективность и низкая стоимость обслуживания

ИБП Серии Challenger потребляет меньше энергии для обеспечения нагрузки с высокой производительностью до 93%. Благодаря высокой эффективности процент выделяемой тепловой энергии, становится минимальным, таким образом возможно сократить затраты на электроэнергию и требования к системе кондиционирования.



Параллельная и Резервная Работа

Серия Challenger отличается легкими масштабируемостью и резервированием. Она готова расти вместе с Вашими требованиями.

Увеличение мощности: ИБП могут быть подключены параллельно для увеличения общей мощности системы. Если один из ИБП выходит из строя, критически важные нагрузки передаются на байпас.

Резервирование: В режиме резервной работы, количество единиц ИБП (N) обеспечивают нагрузку и еще одна единица (N+1) остается в качестве резервной. Все единицы в этой системе разделяют нагрузку одинаково. Если один из ИБП выходит из строя или выводится для проведения профилактических работ, то остальные ИБП продолжают обеспечивать питанием критически важные нагрузки без перерыва

Особенности параллельной работы:

- Внутренний стандартный микропроцессор для параллельной работы
- Возможность параллельного подключения до 16 единиц.
- Параллельное соединение кольцевым кабелем
- Автоматическое распознавание разъемного параллельного кабеля.
- Равное разделение тока с помощью цифрового контроля
- Возможность легкого наращивания мощности
- Всей параллельной системой можно управлять с помощью панели управления одного ИБП
- Полная синхронизация параллельных блоков
- Изолированная параллельная операционная карта.
- Статический байпас для всех подключенных блоков

Parallel Operation Features



МОДЕЛЬ												
Выходная Мощность (кВА)	10кВА	15кВА	20кВА	30кВА	40кВА	60кВА	80кВА	100кВА	120кВА	160кВА	200кВА	250кВА
Номинальная Активная мощность (кВт)	8кВт	12кВт	16кВт	24кВт	32кВт	48кВт	64кВт	80кВт	96кВт	120кВт	160кВт	200кВт
Коэффициент мощности	> 0.99 при полной нагрузке											
ВХОД												
Диапазон входных напряжений	220/380VAC - 15% + 18% 3P + N + PE. (Опционально 220/380VAC -37% +22% 3P+N+PE)											
Коэффициент входящей мощности	> 0.99											
Номинальная частота (Гц)	50Гц ± 10% / 60Гц ± 10% (может регулироваться)											
Выпрямитель. Технология IGBT	PWM IGBT Technology PFC Выпрямитель											
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на входе (THDi)	<3%											
ВЫХОД												
Диапазон выходных напряжений	220/380 VAC (230/400 VAC) 3P + N ± 1%											
Время восстановления	± 1 статично, +3 динамично при нагрузке 100%, 5 msn											
Эффективность	нормальный режим до 93%, эко режим до 98%											
Диапазон выходной частоты	50Гц / 60Гц ± 0,01% (режим батареи)											
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока на выходе (THDv)	Линейная нагрузка <2% / нелинейная нагрузка < 3%											
Коэффициент формы (CF)	3:1											
Перегрузка	При 125% - 10 минут, при 150% - 1 минута.											
Защита от короткого замыкания	Электронная защита от короткого замыкания контролируемая IGBT											
АККУМУЛЯТОРЫ												
Тип	VRLA/AGM/GEL Уплотненный свинцово-кислотный аккумулятор не требующий тех. поддержки											
Количество аккумуляторов (12V)	Выборочно 28, 38,40	38-40	48-50	50								
Тест аккумулятора	Программируемый без загрузки, автоматический тест батареи											
Температура аккумулятора	20 C - 25 C (для максимальной эффективности)											
БАЙПАС												
Диапазон входных напряжений в режиме байпаса	230/400 VAC (220/380 VAC) 3P + N ± 10% (выборочно)											
СВЯЗЬ												
Интерфейс	RS232/RS485 Rj11/SNMP											
Сухие контакты	(Опционально) 7 сигналов сухих контактов (напряжение, перезагрузка, температура, давление, попадание воды и тд.)											
Програмное обеспечение	MAKnet software, Megatec, SEC и тд. Совместимость со всеми протоколами.											
Центральный сервис и мониторинг	Доступно											
SNMP адаптер	Опционально											
Дополнительные коммуникационные возможности	MOD-Bus/J-Bus/Profibus/Modbus/Modbus-TCP/Modbus-RTU/Modbus-ASCII/Tel-Net/GPRS/Can-Bus, SNMP											
СЕРТИФИКАТЫ												
Качество	ISO 9001 : 2008 , ISO14001, ISO18001											
Стандарт	CE, TSEK, GOST, SONCAP											
Безопасность	EN62040-1-1, IEC60950											
EMC/LVD	EN62040-2, Class A											
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ												
Технология	Онлайн, Двойная конверсия, Безтрансформаторный, полностью контролируемый ЦОС, контролируемый SWMP, Главный пульт с технологией SMD (все в одном), 1/1, 3/1, 1/3, 3/3 Вход-Выход, настраиваемый как преобразователь частоты.											
Дизайн	Компактный дизайн обеспечивает легкое и быстрое сервисное обслуживание (заменяемый модуль мощности и аккумуляторы)											
Фронтальная панель	320x240 LCD фронтальная панель + мнемоническая диаграмма, Меню на Русском, Английском, Немецком и Турецком языках.											
Рабочая температура	Для ИБП 0~40 °C , для аккумуляторов 22 ~ 25 °C.											
Защита	Перегрузка, короткое замыкание, перегрев, высокий заряд, низкий заряд, сырость.											
Уровень защиты	IP20											
Влажность	0-95 % (без конденсации)											
Рабочая высота	<1000m											
Акустический шум	<60dBA											
Журнал событий . Сигналы	500 событий (Меню состояния сохраняется)											
Совместимость с генератором	Плавный пуск, регулируемое поступление энергии в течении 5-30 сек.											
Работа в параллельном режиме	N+1, неограниченное подключение параллельных модулей											
EMI/RFI фильтры	Стандартное исполнение											
EPO (Аварийное отключение)	Стандартное исполнение											
Изолирующий трансформатор (преобразователь гальванической развязки)	Опционально											
Сервисная и тех. поддержка	7/24 дистанционная поддержка											
Вес без аккумулятора	115 кг	115 кг	125 кг	150 кг	156 кг	165 кг	320 кг	360 кг	385 кг	550 кг	575 кг	700 кг
Размеры (Ш x Г x В) (мм)	460 x 805 x 1190						882 x 770 x 1660			1055 x 800 x 1905		1055x800x1905
* 200-208-220 (фазы-фазы) опциональная версия. * 3 / 1 фазы, версия доступна от 10 до 40 кВА.												

Makelsan оставляет за собой право вносить изменения в дизайн продукта, структуру, спецификации или материалы без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств по проведению изменений и модификации продукции Makelsan ранее или впоследствии проданной.
Makelsan не гарантирует точности и полноты информации, а также не несет ответственности за типографические опечатки.