

## Инвертор и зарядное устройство серии PowerVerter APS X с переключением на автотрансформатор и интерактивным стабилизатором напряжения



### Модель: APSX6048VR

- ▶ Вход: 48 В= или 208/230 В~ ; выход: 208/230 В, 50/60 Гц, напряжение правильной синусоидальной формы (проводное подключение)
- ▶ Выходная мощность инвертора: 6000 Вт постоянной нагрузки, 9000 Вт в режиме OverPower и 12000 Вт в режиме DoubleBoost (см. технические характеристики)
- ▶ Зарядное устройство обеспечивает 3-ступенчатую зарядку с выбором зарядного тока 23/90 А для наливных и сухих аккумуляторных батарей
- ▶ Автоматическое переключение на работу от батарей/в режиме ИБП - содержит дистанционный выключатель APSRM4 для удаленного управления
- ▶ Стабилизатор напряжения обеспечивает работу при снижении или повышении напряжения без перехода на батареи
- ▶ Конструкция высокой надежности с большим трансформатором и защищенными клеммами постоянного и переменного тока

### ОПИСАНИЕ

Инвертор Tripp Lite APSX6048VR, оборудованный автоматическим переключением питания от линии на батарею и встроенной системой зарядки батарей, призван служить в качестве ИБП с продленным временем работы, автономного источника питания или автомобильного инвертора. Обеспечивается выходная мощность 6000 Вт для постоянной нагрузки с переменным напряжением 208 или 230 В от любого аккумулятора 48 В или автомобильного генератора постоянного тока. При наличии питания от сети электроэнергия подается на подключенное оборудование и происходит зарядка комплекта батарей 3-ступенчатой системой зарядки с выбором зарядного тока 23/90 А. В режиме ИБП система APS реагирует на отключения и серьезные перепады напряжения и переходит на питание от батарей посредством практически мгновенного автоматического переключения. Для простоты подключения в конструкции предусмотрены силовоточные входные клеммы постоянного тока (батареи и кабели приобретаются пользователем самостоятельно; рекомендации по выбору приведены в руководстве пользователя). При питании от сети или генератора система передает синусоидальное напряжение к подключенному оборудованию и выполняет зарядку батарей. В режимах инвертора и ИБП на выход подается переменное напряжение со ступенчатой аппроксимацией синусоиды. Встроенный стабилизатор напряжения обеспечивает работу при снижении или повышении напряжения в сети переменного тока без перехода на батареи при зарядке батарей и в режиме резервного ИБП. Надежная конструкция с большим трансформатором и регулировкой частоты позволяет обеспечивать питание для резистивных электронных нагрузок или больших индуктивных двигателей, компрессоров и других приборов с большим пусковым током. Опция — дистанционный выключатель APSRM4 с полным набором индикаторных светодиодов обеспечивает удаленное включение и выключение инвертора и непрерывное получение информации о его состоянии (APSRM4 приобретается отдельно). Обеспечивается практически неограниченное время автономной работы за счет подключения любого количества батарей. Хорошо приспособляется к широкому перечню приложений и условий объекта за счет регулируемых настроек зарядного устройства для батарей наливного или гелевого типа и выбора напряжений переключения с линии на батарею.

## ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Модель APSX6048VR служит в качестве автомобильного или стационарного преобразователя постоянного напряжения в переменное, оборудованного автоматическим переключателем с линии на батарею и встроенным зарядным устройством
- Обеспечивается выходное переменное напряжение 208/230 В при питании от сети переменного тока 208/230 В или батареи 48 В=
- Автоматическое переключение питания с линии на батарею обеспечивает защиту во время отключений электроэнергии и при серьезных перепадах напряжений для оборудования, поддерживающего время переключения длительностью в 1 или ? периода.
- Выходная мощность 6000 Вт для постоянной нагрузки в режиме инвертора
- В режиме Double Boost на выходе инвертора обеспечивается пусковая мощность до 200% от уровня постоянной мощности на период до 10 секунд (см. таблицу технических характеристик)
- В режиме OverPower на выходе инвертора обеспечивается более длительная перегрузка до 150% на время до 60 минут при хорошем состоянии батареи и температурных условиях. (Для достижения наилучших результатов используйте режим OverPower как можно меньшее время, при этом нужно обеспечить, чтобы комплект батарей и кабели могли выдавать полное номинальное напряжение постоянного тока под нагрузкой. До и после использования режима OverPower дайте инвертору полностью остыть).
- 3-ступенчатое зарядное устройство с выбором зарядного тока 23/90 А и регулируемые настройками для батарей наливного или гелевого типа обеспечивает быструю, надежную перезарядку батарей
- Защищенные входные клеммы постоянного тока с винтовым креплением предназначены для подключения силовых кабелей от блока батарей
- На выход переменного тока передается синусоидальное напряжение 208/230 В от сети или от инвертора для питания подключенного оборудования
- Конструкция повышенной надежности с большим трансформатором и защищенными клеммами постоянного тока
- Влагозащищенный корпус позволяет эксплуатацию на транспортных средствах или морских судах в условиях высокой влажности
- 3-позиционный переключатель режима работы поддерживает режим AUTO, в котором автоматически происходит переключение между режимами DC (инвертор) и AC (линия), CHARGE-ONLY (только заряд) для поддержания батарей в заряженном состоянии, когда есть напряжение от источника переменного тока, и режим SYSTEM OFF (система отключена)
- Набор из шести светодиодов на передней панели отображает режимы работы AC/DC, состояние перегрузки, уровень напряжения постоянного тока, состояние отключения и состояние отказа системы
- Набор из 4 DIP-переключателей обеспечивает выбор входного напряжения 208 или 240 В, а также частоты 50 или 60 Гц и времени переключения длительностью 1 или ? периода
- Набор из 4 dip-переключателей для настройки профилей заряда наливных/гелевых батарей, выбора верхнего напряжения для автоматического переключения на батарею — 235/245 В (208 В) или 260/270 В (230 В) во время превышений напряжения и для выбора нижнего напряжения 165/175 В (208 В) или 170/180 В (230 В) AC при понижении напряжения
- Набор из 4 дополнительных dip-переключателей поддерживает программу выравнивания заряда батарей и настройки быстрого/медленного заряда
- Вентиляторы охлаждения с автоматической регулировкой скорости от термостата предназначены для защиты инвертора от повреждений, связанных с перегрузкой и перегревом
- Клемма заземления надежно подсоединяет инвертор/систему зарядки к заземлению
- Автоматические выключатели, срабатывающие от перегрузки и повышения температуры, призваны обезопасить и отключить инвертор при возникновении таких условий
- Разъем на передней панели для подключения дистанционного управления позволяет удаленно включать и выключать оборудование (APSRM4 приобретается отдельно). Дополнительный выключатель APSRM4 также содержит конфигурируемые пользователем разъемы для отключения или запуска инвертора, когда включено зажигание автомобиля
- Рукоятка регулировки чувствительности нагрузки позволяет задать пороговое значение нагрузки, необходимое для автоматического включения и выключения инвертора на питание от батареи при изменении условий нагрузки
- Разъем автоматического запуска генератора позволяет пользователю осуществить автоматический запуск генератора при понижении напряжения батареи инвертора до 46 В и выключить генератор, когда батарея зарядится до напряжения 56,4 В.
- Функциональность подключения дистанционного температурного датчика продлевает срок службы батареи путем регулирования уровня напряжения заряда батареи, исходя из ее температуры

## ТИПОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

- Многоцелевая система инвертора/зарядного устройства с автоматическим переключением служит в качестве автомобильного инвертора для «домов на колесах», тягачей, обычных автомобилей и транспортных средств флота; автономный альтернативный источник питания для работы в отсутствие электросети или передвижных приложений, а также в качестве источника бесперебойного питания (ИБП) для оборудования, которое совместимо с временем переключения в ? периода (10 мс) или полный период (20 мс).

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- 98-121: Батарея 12 В/75 Ач
- ВР260: Батарейный отсек для размещения двух батарей 98-121 (батареи приобретаются отдельно)
- APSRM4: Дистанционный проводной выключатель выходной мощности инвертора/зарядного устройства; провод длиной 15 м; светодиоды для диагностики состояния; управляющий переключатель от ключа зажигания

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Инвертор/зарядное устройство APSX6048VR
- Руководство по эксплуатации и гарантийные обязательства

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ О СИСТЕМЕ

<b>Общие данные:</b>	Система инвертер/зарядное устройство со стабилизатором напряжения и автоматическим переключением между режимами питания от батареи и от сети. Обеспечивается выходное напряжение синусоидальной формы
<b>Напряжения питания:</b>	48 В=; 208/230 В~
<b>Частота:</b>	50/60 Гц
<b>ВЫХОД</b>	
<b>Выходная мощность (Вт):</b>	В режиме инвертора 6000 ватт постоянной нагрузки, в режиме Double Boost до 12000 ватт (до 10 секунд). В режиме Overpower поддерживается более длительная нагрузка до 9000 ватт в течение 60 секунд до отключения инвертора.
<b>Номинальное выходное напряжение:</b>	208/230 В~
<b>Регулировка выходного напряжения:</b>	При питании от сети переменного тока: Поддерживается номинальное синусоидальное напряжение 208/230 В от электросети. При питании от инвертора: Поддерживается синусоидальное напряжение 208/230 В (+/-5%).
<b>Регулировка выходной частоты:</b>	50/60 Гц (+/-0,3 Гц)
<b>Количество и тип выходных розеток:</b>	Кабельное подключение
<b>ВХОД</b>	
<b>Максимальный входной ток /мощность:</b>	Вход постоянного тока: Полная постоянная нагрузка 145 А при напряжении 48 В= Вход питания от электросети: 30 А при напряжении 208/230 В~ с полной нагрузкой инвертора и зарядного устройства
<b>Тип входного подключения:</b>	Вход постоянного тока: Набор из клемм с винтовым креплением. Вход питания от электросети: Проводное подключение на встроенный блок клемм с защитной крышкой
<b>Длина входного шнура подключения:</b>	Вход постоянного тока: Кабельное подключение обеспечивается пользователем. Провод сортамента 4 или больше (см. руководство). Вход питания от электросети: кабельное подключение обеспечивается пользователем
<b>Рекомендуемые источники электропитания:</b>	Вход постоянного тока: Необходим источник питания 48 В=, способный обеспечивать ток 138 А в течение требуемого времени (при использовании полной постоянной мощности; в режимах OverPower и DoubleBoost требования по току возрастают). Для использования в автомобилях необходимо использовать профессиональное оборудование
<b>БАТАРЕЯ</b>	
<b>Системное напряжение постоянного тока:</b>	48 В=
<b>Ток заряда батареи:</b>	Выбирается 23/90 А
<b>Продление времени работы от батарей:</b>	Время работы можно продлить за счет подключения любого количества батарей наливного или гелевого типа

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стабилизация напряжения	
Описание системы стабилизации напряжения:	При стабилизации напряжения автоматически корректируются провалы и выбросы напряжения для возврата их к обычным уровням
Корректировка превышения напряжения:	Повышения напряжения автоматически понижаются на 10%
Корректировка понижения напряжения:	Понижения напряжения автоматически повышаются на 10% и 20%
СВЕТОДИОДЫ АВАРИЙНОЙ ИНДИКАЦИИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ	
Светодиоды на передней панели	Набор из 6 светодиодов обеспечивает постоянную информацию о состоянии нагрузки в процентном выражении (6 уровней) и уровне заряда батареи (7 уровней). Значения описаны в руководстве
Переключатели:	3-позиционный переключатель (вкл/выкл/дистанционное управление) обеспечивает простое включение и выключение, а также переход в режим автоматического переключения или дистанционного управления, при котором осуществляется удаленное включение и выключение инвертора. При этом должен использоваться дополнительный дистанционный выключатель APSRM4 (применяется в режиме инвертора). При работе от сети непрерывно
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Масса брутто (кг):	56,25
Масса прибора (кг):	47,7
Габаритные размеры прибора (ВхШхГ, см):	25,4 x 23 x 49,5
Габаритные размеры упаковки (ВхШхГ, см):	43,2x 36,1 x 61
Материал конструкции:	Металл
Метод охлаждения:	Вентилятор с регулируемой скоростью
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Рабочая температура:	От 0 до 40°C
Относительная влажность:	0–95% без конденсации
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ С СЕТИ НА БАТАРЕЮ	
Время переключения питания от сети на батарею:	С помощью DIP-переключателей выбирается время переключения 20 мс (полный период) или 10 мс (половина периода), которое совместимо с большинством компьютеров, серверов и сетевым оборудованием — проверьте совместимость нагрузок по времени переключения для приложений ИБП
Нижнее напряжение для перехода на питание от батарей:	В автоматическом режиме при питании от сети 230 В инвертор/зарядное устройство переключается на питание от батарей при понижении напряжения сети до 170 В (пользователь может выбрать значение 180 В). В автоматическом режиме при питании от сети 208 В инвертор/зарядное устройство переключается на питание от батарей при понижении напряжения сети до 165 В (пользователь может выбрать значение 175 В) — см. руководство
Верхнее напряжение для перехода на питание от батарей:	В автоматическом режиме при питании от сети 230 В инвертор/зарядное устройство переключается на питание от батарей при повышении напряжения сети до 260 В (пользователь может выбрать значение 270 В) — см. руководство В автоматическом режиме при питании от сети 208 В инвертор/зарядное устройство переключается на питание от батарей при повышении напряжения сети до 235 В (пользователь может выбрать значение 245 В) — см. руководство
СЕРТИФИКАЦИИ	
Сертификации:	Соблюдение требований RoHS
ГАРАНТИЯ	
Гарантия на продукт:	Гарантия 2 года
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	
Заземление TVSS:	Через клемму заземления инвертор подключается к земле или шасси транспортного средства
Внешний вид:	Черный цвет
Чувствительность нагрузки:	Функция регулировки чувствительности нагрузки позволяет автоматически отключать и включать инвертор, тем самым обесточивать и запитывать подключенное оборудование. Регулятор на передней панели может задавать отключение или включение питания инвертора в зависимости от нагрузки любого уровня, вплоть до 150 Вт.
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БЛОК АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ (опция)	
Дополнительный блок аккумуляторных батарей (опция)	Герметичная свинцово-кислотная батарея 98-121 (опция)

© 2008 Tripp Lite. Все права защищены.

Непрерывное улучшение выпускаемых изделий – один из принципов работы компании Tripp Lite. Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления. Поэтому характеристики вашего изделия могут слегка отличаться от описанного выше.