# ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ ЗАРЯДНОЕ **УСТРОЙСТВО**



#### ОСОБЕННОСТИ

- Высокий КПД, до 91,6% (см. графики)
- Широкий диапазон рабочего напряжения (170-305 В переменного тока)
- Защита обратного подключения батареи
- Светодиодный индикатор состояния
- Низкое энергопотребление в режиме холостого хода
- Работа в зеленом режиме
- Защита от короткого замыкания и перегрузки на выходе
- Защита от высоких температур
- 2-ступенчатая зарядка для непрерывного подключения
- Выход неисправности выпрямителя
- Широкий диапазон рабочих температур
- Низкая пульсация и шум на выходе
- Монтаж на DIN-рейку, малые размеры
- Малый вес

# **BC-245** 24 Вольта **5.0 Ампер** Питание 170-305 В

#### ОПИСАНИЕ

Серия ВС-245 - это современные зарядные устройства, отличающиеся очень высокой эффективностью и низкой стоимостью в компактном пластиковом корпусе, устанавливаемом на DIN-рейку.

Зарядные устройства спроектированы таким образом, чтобы выдерживать высокий уровень помех в суровых условиях промышленной среды.

Зарядные устройства практически невозможно разрушить, имея защиту от перегрузки, короткого замыкания, высокой температуры и обратную защиту аккумулятора. Защита от перегрузки токоограничивающая, а не от сбоев. Зарядные устройства с защитой от сбоев выключатся в случае перегрузки и не смогут заряжать разряженную батарею своим номинальным током. В случае короткого замыкания или перегрузки зарядное устройство ВС-245 не отключается, а просто подает номинальный ток, позволяя заряжать разряженную батарею на полной

В случае перегрева зарядное устройство автоматически снизит выходной ток и продолжит нормальную работу. Зарядные устройства ВС-245 имеют диапазон входного напряжения 170-305 В, что позволяет использовать их в большинстве стран с номинальными напряжениями от 220 до 277 В переменного тока. Номинальная мощность полностью доступна во всем диапазоне 170-305 В переменного тока без снижения номинальных значений. Зарядные устройства предлагают зеленый режим работы. Зеленый режим заключается в снижении рабочей частоты при уменьшении нагрузки. Таким образом, зарядные устройства уменьшают свои потери, помогая защитить окружающую среду. При очень малых нагрузках они переходят в пакетный режим для дальнейшего снижения потребления.

Зарядные устройства отличаются очень низким энергопотреблением в режиме холостого хода, что еще раз способствует защите окружающей среды. Пиковая эффективность зарядных устройств превышает 91,5%, что снижает долгосрочные эксплуатационные расходы. Например, по сравнению с зарядным устройством на 24 В / 5 А с КПД 85%, средней нагрузкой 30% и сроком службы 20 лет, ВС-245 будет потреблять на 600 кВт-ч меньше электроэнергии.

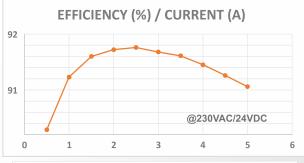
Выход неисправности выпрямителя может управлять реле или передавать рабочее состояние на модуль управления, который подает сигнал тревоги в случае

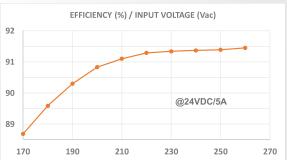






#### ГРАФИК ЭФФЕКТИВНОСТИ

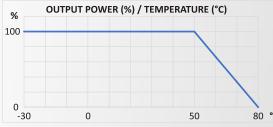




## АВТОМАТ. СНИЖЕНИЕ МОЩНОСТИ

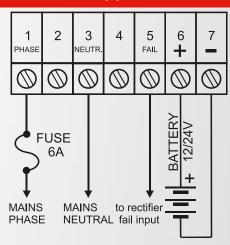
Зарядное устройство способно непрерывно выдавать полную мощность в диапазоне от -30  $^{\circ}$  C (-22  $^{\circ}$  F) до + 50 ° C (122 ° F).

При температуре выше 50 ° С автоматически применяется кривая снижения мощности.



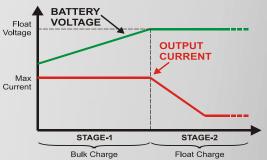
Таким образом, если зарядное устройство вынуждено работать при температуре выше + 50 ° C, оно просто снизит выходную мощность до соответствующего значения в приведенной выше таблице и продолжит нормальную работу.

# СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## 2-ЭТАПНАЯ ЗАРЯДКА

Если напряжение батареи ниже номинального напряжения (V0), то блок находится в стадии объемной зарядки и непрерывно выдает свой номинальный выходной ток (I0). Таким образом, недостающий заряд в аккумуляторе будет восполнен быстро. Когда напряжение аккумулятора достигает плавающего уровня, устройство переключается в режим плавающего заряда, при котором выходное напряжение остается постоянным (V0), обеспечивая максимальный срок службы аккумулятора без перезарядки или выделения газов.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технология: Switchmode, flyback 65 кГц

Выходное напряжение (Vo): автовыбор, 27 В постоянного

Выходной ток (Іо): 5.0 Ампер (непрерывный)

Диапазон входного напряжения: 170-305 В переменного тока

(номинальное 220-277 В)

Входной ток: 1.5 A RMS макс. (@170 В переменного тока)

Диапазон входных частот: 45-68 Гц Охлаждение: естественная конвекция

Максимальная входная мощность: < 160 Вт

Максимальная эффективность: > 90,2% (230 В переменного

тока, при 24 В постоянного тока)

Выходная мощность: 135 Вт Макс непрерывная,

Потребляемая мощность в простое:

< 0,30 BT @ 230 B / 12 B

Выходная пульсация: < 0,5% от Vo (от пика к пику)

Выходной шум: < 40 MB RMS Регулировка нагрузки: < 0,1% от Vo

**Нестабильность выходного напряжения:** < 0.01% Vo

Напряжение прогрева: < 0,5% от Vo

Превышение: < 3% от Vo (при изменении нагрузки от 100% до

0%)

Потребляемый ток от батареи: < 10 мА

Защита от перегрузки: ограничивает выходной ток до 5А Защита от короткого замыкания: ограничивает выходной ток

Продолжительность короткого замыкания: неограниченно Защита по перегреву: ограничивает внутреннюю температуру.

Выход отказа выпрямителя тока: отрицательный вытягивающий транзистор, номинальный ток 1 А при 30 В постоянного тока

Изоляция:

Вход-выход: 3300 В переменного тока Вход-земля: 1650 В переменного тока Выход-земля: 1650 В переменного тока

Диапазон рабочих температур: от -30 ° C до +80 ° C

Температура хранения: от -40 ° C до +80 ° C

Максимальная относительная влажность: 95% (без

конденсации)

**Размеры:** 70 мм (Ш) x 99 мм (В) x 60 мм (Г)

Вес (приблизительно): 210 г **Степень защиты: (EN60529):** IP30

Электрические соединения: двухкомпонентный разъем, 2,5

мм2

