

# ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО



## BC-125-M

**12 Вольт**

**5.0 Ампер**

**Питание 170-305 В**

### ОПИСАНИЕ

BC-125-M - это современные зарядные устройства, отличающиеся очень высокой эффективностью и низкой стоимостью в компактном металлическом корпусе.

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

Зарядные устройства практически невозможно вывести из строя, они имеют защиту от перегрузки, короткого замыкания, высокой температуры и защиту от обратной полярности аккумулятора. Защита от перегрузки токоограничивающая, а не от сбоя. Зарядные устройства с защитой от сбоев выключаются в случае перегрузки и не смогут заряжать разряженную батарею своим номинальным током.

В случае перегрева зарядное устройство автоматически снижает выходной ток и продолжит нормальную работу. Зарядные устройства BC-125-M 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 90,2%, что снижает долгосрочные эксплуатационные расходы. Например, по сравнению с зарядным устройством 12 В / 5 А с эффективностью 80%, средней нагрузкой 30% и сроком службы 20 лет, BC-125-M будет потреблять на 500 кВт·ч меньше электроэнергии.

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

### ОСОБЕННОСТИ

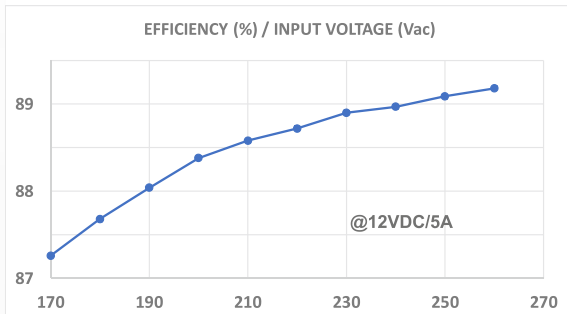
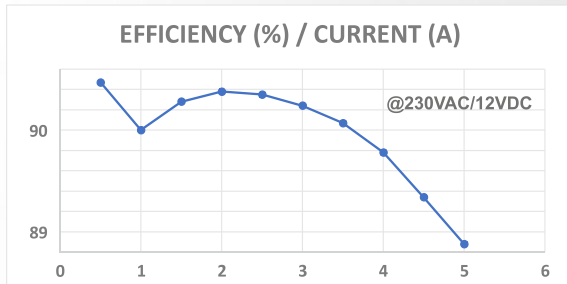
- **Высокий КПД, до 90,4% (см. графики)**
- **Широкий диапазон рабочего напряжения (170-305 В переменного тока)**
- **Защита обратного подключения батареи**
- **Светодиодный индикатор состояния**
- **Низкое энергопотребление в режиме холостого хода**
- **Работа в зеленом режиме**
- **Защита от короткого замыкания и перегрузки на выходе**
- **Защита от высоких температур**
- **2-ступенчатая зарядка для непрерывного подключения**
- **Выход неисправности выпрямителя**
- **Аналоговый выход измерения тока 0-5 В**
- **Широкий диапазон рабочих температур**
- **Низкая пульсация и шум на выходе**
- **Монтаж на DIN-рейку, малые размеры**
- **Малый вес**



CE EAC RoHS

 DATAKOM

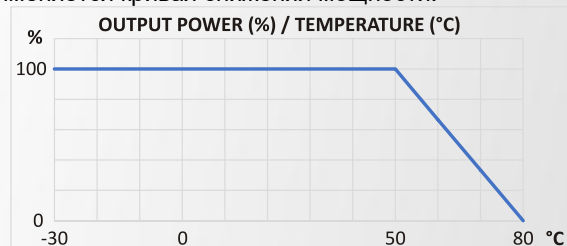
## ГРАФИК ЭФФЕКТИВНОСТИ



## АВТОМАТ. СНИЖЕНИЕ МОЩНОСТИ

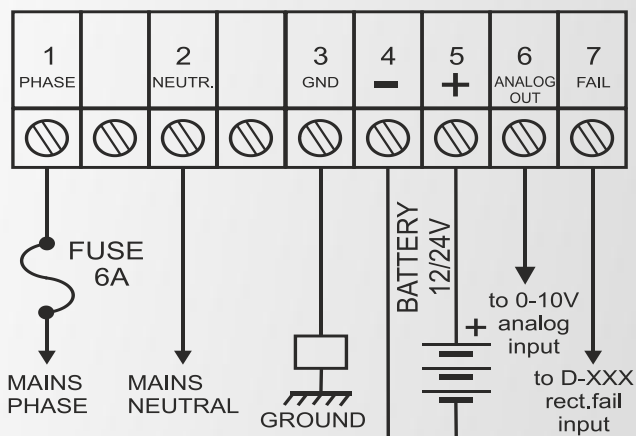
Зарядное устройство способно непрерывно выдавать полную мощность в диапазоне от  $-30^{\circ}\text{C}$  ( $-22^{\circ}\text{F}$ ) до  $+50^{\circ}\text{C}$  ( $122^{\circ}\text{F}$ ).

При температуре выше  $50^{\circ}\text{C}$  автоматически применяется кривая снижения мощности.



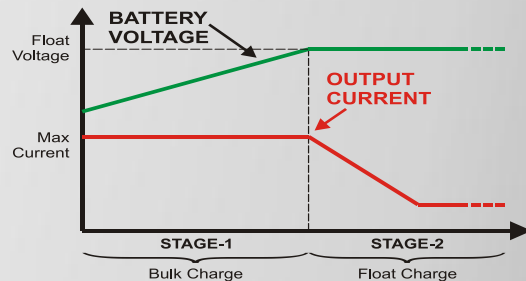
Таким образом, если зарядное устройство вынуждено работать при температуре выше  $+50^{\circ}\text{C}$ , оно просто снизит выходную мощность до соответствующего значения в приведенной выше таблице и продолжит нормальную работу.

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## 2-ЭТАПНАЯ ЗАРЯДКА

Если напряжение батареи ниже номинального напряжения ( $V_0$ ), то блок находится в стадии объемной зарядки и непрерывно выдает свой номинальный выходной ток ( $I_0$ ). 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 ( $V_0$ ), обеспечивая максимальный срок службы аккумулятора без перезарядки или выделения газов.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Технология:** Switchmode, flyback 65 кГц

**Выходное напряжение ( $V_0$ ):** автовыбор, 13.50 В постоянного тока

**Выходной ток ( $I_0$ ):** 5.0 Ампер (непрерывный)

**Диапазон входного напряжения:** 170-305 В переменного тока (номинальное 220-277 В)

**Входной ток:** 0.8 A RMS макс. (@170 В переменного тока)

**Диапазон входных частот:** 45-68 Гц

**Охлаждение:** естественная конвекция

**Максимальная входная мощность:** < 80 Вт

**Максимальная эффективность:** > 90,2% (230 В переменного тока, при 24 В постоянного тока)

**Выходная мощность:** 67 Вт Макс непрерывная,

**Потребляемая мощность в простое:**

< 0,15 Вт @ 230 В / 12 В

**Выходная пульсация:** < 0,5% от  $V_0$  (от пика к пику)

**Выходной шум:** < 40 MB RMS

**Регулировка нагрузки:** < 0,1% от  $V_0$

**Нестабильность выходного напряжения:** < 0.01%  $V_0$

**Напряжение прогрева:** < 0,5% от  $V_0$

**Превышение:** < 3% от  $V_0$  (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 до 5А

**Продолжительность короткого замыкания:** неограниченно

**Защита по перегреву:** ограничивает внутреннюю температуру до  $85^{\circ}\text{C}$

**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  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$

**Температура хранения:** от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$

**Максимальная относительная влажность:** 95% (без конденсации)

**Размеры:** 106 мм (Ш) x 115 мм (В) x 57 мм (Г)

**Вес (приблизительно):** 260 г

**Степень защиты: (EN60529):** IP20

**Электрические соединения:** двухкомпонентный разъем, 2,5 мм2