



PWM DC 180V/50A PWM DC регулатор 180V/50A

№ 11010017

www.sirius-pcb.com



Въвеждане в експлоатация

На клемата J1-POWER се подава DC захранващо напрежение от 12 до 180V.

Важно!!!

При захранващо напрежение от 12 до 32V джъмперът K1 се включва в положение 12-32V (на клемата J2 HE се подава захранване, „остава свободна“). При захранващо напрежение от 32 до 180V джъмперът K1 се включва в положение 32-180V и на клемата J2 е необходимо да се подаде DC стабилизирano напрежение от 12 до 36V/ 1A (препоръчително от 12 до 24V). Подаденото захранващо напрежение на клемата J1 - POWER е необходимо да се съобрази с напрежението на консуматора свързан към клемата J1 - PWM в границите от 12 до 180V. Свързването на мотора „консуматора“ и подаването на захранващо напрежение са показани на фигурата вдясно.

Светодиод - червен D2 (POWER) светва, по този начин се индикира включването на захранващото напрежение. Към клемата J1 - PWM се свързва консуматорът (DC мотор, светодиодна лента и др.). Посредством натискане и задържане на бутона S1 (PROG) за около 1 секунда се превключва честотата на работа на устройството, като е възможен изборът на една от осемте честоти от 244Hz до 32,15kHz, което се индикира от зеления светодиод D3 (PROG) чрез промяна честотата на мигане.
- при първоначално включване в експлоатация избраната честота е 31 250Hz и светодиодът свети постоянно, а при всяка следваща промяна честотата се намалява наполовина, т.е. след първото задържане на бутона Prog тя става 15 625Hz, светодиодът започва да мига учестено, при следващо задържане тя става 7 812Hz, светодиодът мига по-бавно, после 3 906Hz и т.н. до 244Hz, след което се връща на 31 250Hz, при което диодът свети непрекъснато. Коефициентът на загъляване на PWM-а (скоростта на въртене на мотора или силата на светене на светодиодите) се регулира посредством потенциометъра P1.
С помощта на превключвателя K2 може да се включва или изключва консуматорът без да е необходим мощен превключвател. В положение на джъмпера ON консуматорът е включен, а при положение на джъмпера OFF консуматорът е изключен.

Важно!!! При включване на консуматор с по-голяма консумация от 20A е необходимо транзисторите Q1 и Q2 (намираат се от долната страна на платката) да се монтират на подходящ радиатор, галванично разделен от транзисторите!
При монтаж и работа с устройството да се спазват всички необходими мерки за безопасна работа с високо напрежение!!!

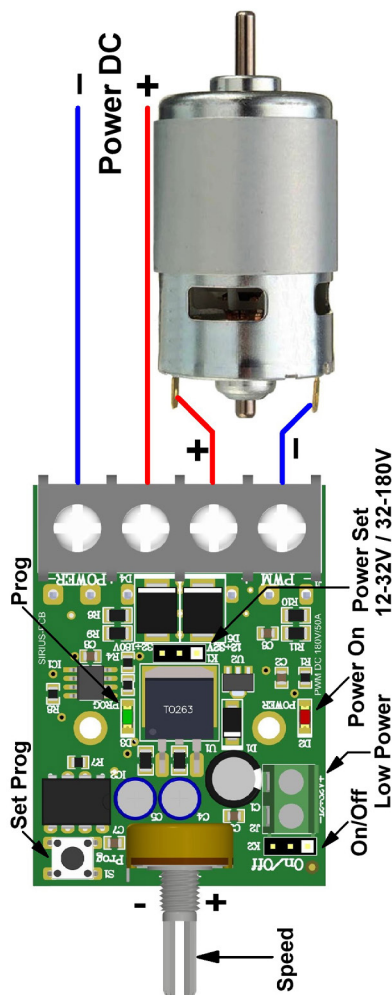
PWM DC 180V/50A е изграден на базата на съвременен микроконтролер и SMD компоненти, което води до значително намаляване на размерите на устройството и повишаване на неговата стабилност. С устройството могат да се управляват оборотите на DC мотор или силата на светене на светодиоди.

Основни параметри

- Бутон за избор на 8 вида честота на PWM-а: от 244Hz до 32,15kHz
- При отпадане на захранването устройството запазва избраната честота в енергонезависимата памет на процесора
- Потенциометър за регулиране от 0 до 100% в 1024 стъпки или 0,1%, което води до плавно регулиране.
- Вградена функция за плавен старт
- Превключвател за „меко“ включване и изключване на товара (при пълна мощност плавният старт се случва за около 1 секунда, при половин мощност за 0.5сек и т.н. пропорционално)
- Светодиодна индикация за включено захранващо напрежение
- Светодиодна индикация за избраната честота на PWM-а
- Захранващо напрежение DC 12 ÷ 180V
- Защита от обратно включване на захранването
- Максимална управлявана мощност на консуматора - 1500W
- Размер на платката: 60 x 43mm

www.sirius-pcb.com

Свързване на DC мотор към устройството



www.sirius-pcb.com