

Встраиваемый блок управления коллекторным двигателем постоянного тока БУКД-12

БУКД-12 — встраиваемый регулятор скорости для коллекторных двигателей постоянного тока. Регулятор обеспечивает компенсацию нагрузки и стабилизацию скорости вращения без энкодера на основе обратной ЭДС двигателя.

БУКД-12 оснащен полнофункциональным ПИД-регулятором. Независимые настройки коэффициентов ПИД позволяют добиться идеальной работы привода для любых рабочих скоростей и нагрузок.



Технические характеристики

- Напряжение питания: 12 - 24 В
- Максимальный продолжительный ток двигателя: 12А
- Диапазон регулировки ограничения тока: 0,5 – 12А
- Защита от короткого замыкания: 5,5 – 17 А

Режимы регулирования скорости

1. регулирование скорости потенциометром без стабилизации;
2. регулирование скорости потенциометром и стабилизация скорости по обратной ЭДС;
3. задание скорости параметрами по USB, без стабилизации;
4. задание скорости параметрами по USB, стабилизация скорости по обратной ЭДС.

Предусмотрено задание скорости вращения как с помощью ручки потенциометра, так и программно (подключение к ПК по USB).

ПИД регулятор

В блоке БУКД-12 реализован полноценный ПИД-регулятор, коэффициенты которого доступны для редактирования по Modbus (подключение к ПК по USB). Независимые настройки для пропорциональной, интегральной и дифференциальной составляющих позволяют добиться идеальной работы привода для любых вариантов рабочих скоростей и нагрузок.

Компенсация нагрузки и стабилизация скорости

Функция компенсации позволяет стабилизировать скорость двигателя независимо от нагрузки на валу двигателя. Внешний энкодер на двигателе не требуется, для стабилизации скорости используется обратная ЭДС, измеряемая во время вращения двигателя.

Защита двигателя от перегрузки

В блоках БУКД-12 предусмотрена настраиваемая защита двигателя от перегрузки. Пользователь имеет возможность установить требуемое максимальное значение тока двигателя до 14А. Функция может быть использована как для защиты двигателя от перегрузки по току, так и для защиты механики от превышения допустимого момента.

Программная настройка параметров работы

Параметры работы драйвера можно контролировать и настраивать программы по USB. Программное обеспечение позволяет настраивать режим регулирования, целевую скорость и целевое значение обратной ЭДС, интенсивность разгона и торможения, а также параметры ПИД регулятора для режима стабилизации скорости.

Габаритные размеры

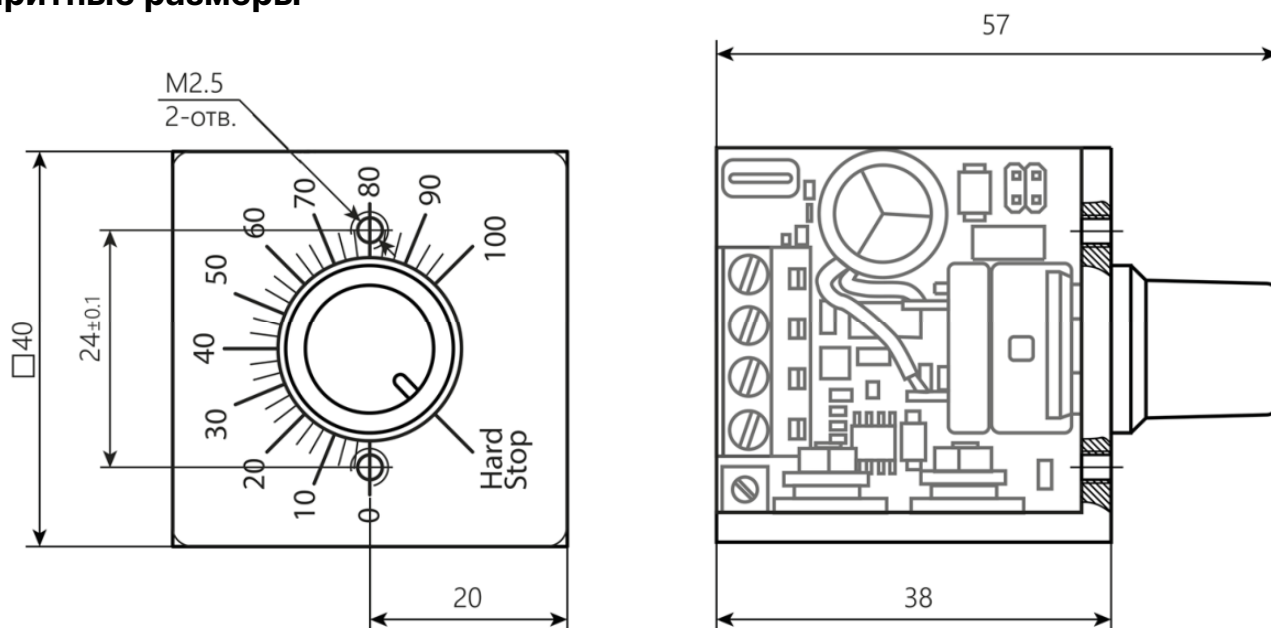


Схема подключения и расположение элементов управления

