

Блок управления бесколлекторным двигателем БУВД-50К

Контроллер БУВД-50К разработан для управления трехфазными бесколлекторными двигателями с максимальным током до 50А.

БУВД-50К имеет функцию ограничения тока двигателя, что обеспечивает защиту оборудования от поломки. Для гашения рекуперативной энергии при длительном торможении и работе с высокоинерционными нагрузками предусмотрено подключение внешнего тормозного резистора. Коэффициенты ПИД-регулятора доступны для редактирования по USB.



Технические характеристики

- Напряжение питания — 12...48 В
- Номинальный ток двигателя — ≤ 50
- Ток срабатывания защиты от перегрузки — 5 – 50 А
- Подключение к ПК — USB (Type-C), протокол Modbus

Дополнительные характеристики

- Четырехквadrантное управление;
- Предустановка второй скорости;
- Управление внешним тормозом;
- Подключение внешнего тормозного резистора

Входные дискретные сигналы

- START/STOP – старт и остановка двигателя
- DIR – направление вращения двигателем
- SECOND_SPEED – переход на вторую скорость
- HARD_STOP – экстренная остановка двигателя
- BRAKE – управление внешним электромагнитным тормозом

Логика работы сигналов START/STOP и DIR выбирается и может настраиваться пользователем в соответствии с требованиями системы – срабатывание по уровню или по фронту сигнала.

Управление скоростью

- встроенный потенциометр
- внешний потенциометр с полным сопротивлением: 10 кОм;
- аналоговый сигнал 0 - 5 В
- аналоговый сигнал 0 - 10 В
- аналоговый сигнал -10 - +10 В
- аналоговый сигнал 4 - 20 мА
- ШИМ сигнал
- Дискретный сигнал SECOND_SPEED для перехода на вторую скорость (установка встроенным потенциометром).

Управление бесколлекторным двигателем

- **Регулирование скорости вращения** бесколлекторного двигателя осуществляется встроенным или внешним потенциометром, либо аналоговым сигналом;
- **Переход на вторую предустановленную скорость** при поступлении внешнего дискретного сигнала;
- **Плавное ускорение и торможение** двигателя задается пользователем при помощи подстроечного резистора;
- **Запуск и остановка** двигателя осуществляются с помощью кнопки или дублирующего входного сигнала START/STOP;
- **Изменение направления вращения** двигателя с помощью кнопки или дублирующего входного сигнала DIR;
- **Экстренная остановка** «HARD STOP» бесколлекторного двигателя в случае размыкания электрической цепи защитного контура.

Управление электромагнитным тормозом

Контроллер БУВД-50К обеспечивает возможность управления внешним электромагнитным тормозом двигателя. Тормоз встраивается в двигатель для предотвращения смещения вала под воздействием внешней нагрузки. БУВД-50К предусматривает два варианта управления тормозом:

- Автоматическое снятие с тормоза или постановку на тормоз при старте и остановке двигателя;
- Управление тормозом с помощью внешнего дискретного сигнала.

Ограничение максимального тока двигателя

Контроллер БУВД-50К предусматривает ограничение максимального тока (и выходной мощности) двигателя. Ограничение выставляется встроенным потенциометром, установленное значение можно контролировать при подключении к ПК по USB.

- Установка ограничения тока – от 5А до 50А
- Время срабатывания ограничения – 5 с

Подключение внешнего тормозного резистора

Для гашения рекуперативной энергии при длительном торможении и работе с высокоинерционными нагрузками предусмотрено подключение внешнего тормозного резистора.

Габаритные и присоединительные размеры

