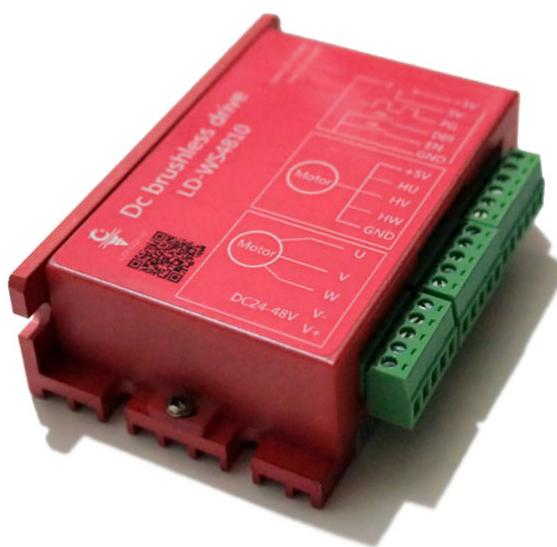


LD-WS4810

СЕРВОДРАЙВЕР БЕСЩЕТОЧНЫХ
ДВИГАТЕЛЕЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая информация.....	2
1.1.	Характеристики	2
1.2.	Подключения	3
1.3.	Настройки.....	5

1. Общая информация

LD-WS4810 – это 3-фазный драйвер бесколлекторных двигателей постоянного тока (BLDC драйвер), который может обеспечивать выходную мощность 500 Вт. Драйвер реализован на современном ЦСП, обеспечивает высокий крутящий момент, низкий уровень шума, низкий уровень вибрации. Драйвер имеет ПИД-регулятор для контуров скорости и тока.

1.1. Характеристики

Табл. 1. Технические характеристики

Напряжение питания (постоянного тока), В	от 18 до 50
Максимальный выходной ток, А	5
Пиковый выходной ток, А	10
Максимальная выходная мощность, Вт	500
Опорное напряжение входов, В	5
Максимальный ток входов, мА	20
Напряжения аналогового управления, В	от 0 до 5
Внешний потенциометр, кОм	10
Диапазон скоростей двигателя, об/мин	от 0 до 20000
Протоколы управления	STEP/DIR, CW/CCW
Рабочая температура, °С	от -20 до 65



Перед началом работы убедитесь, что модуль не был поврежден при транспортировке.

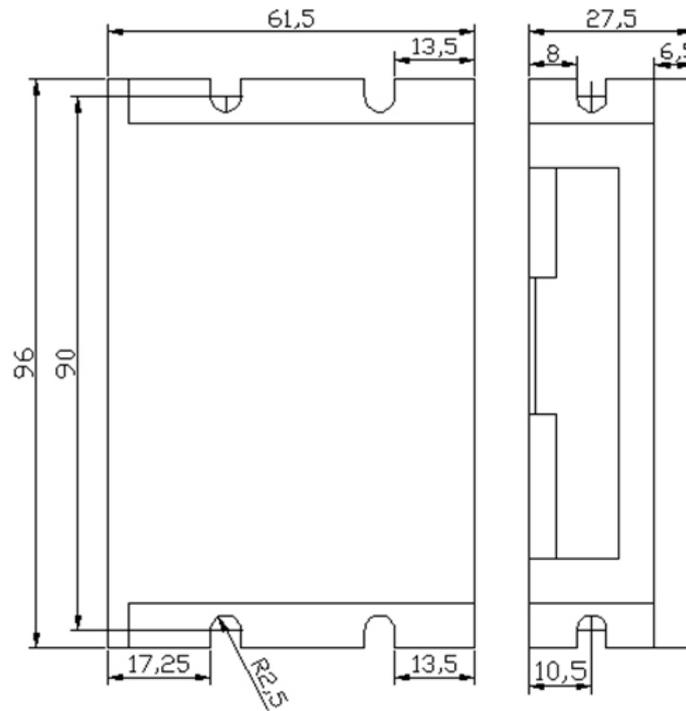


Рис. 1. Габаритные размеры

1.2. Подключения

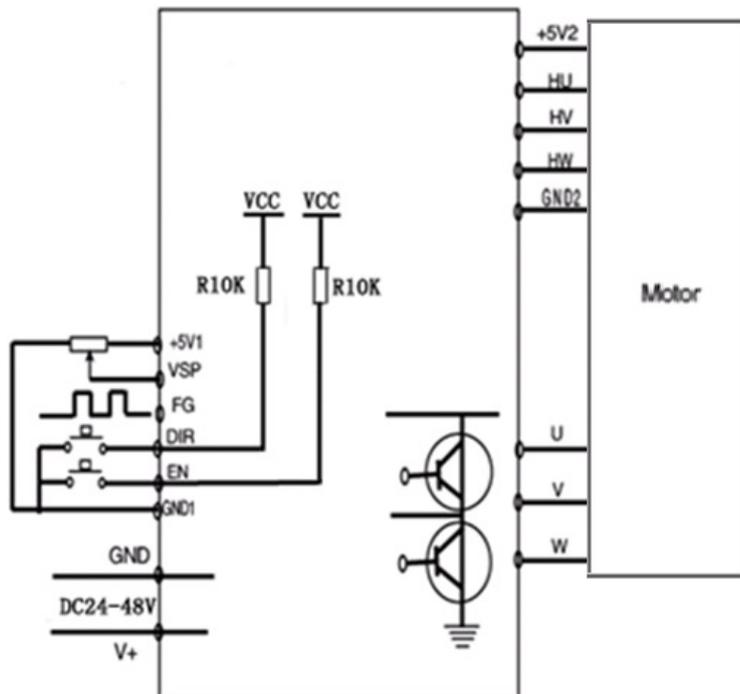


Рис. 2. Выводы драйвера

Табл. 2. Назначения выводов драйвера

Питание	
V+/V-	Вход питания (18-52 В постоянного тока)
U, V, W	Провода двигателя
Датчик Холла	
Hu, Hv, Hw	Провода датчика Холла
+5V	"+" питания датчика Холла
GND	"-" питания датчика Холла
Управляющие сигналы	
+5V	"+" питания управляющих сигналов (встроенный источник, высокий уровень, 5 В)
SV	Вход внешнего сигнала контроля скорости через потенциометр или ШИМ
PG	Импульсный выход для измерения частоты и преобразования в скорость двигателя
DIR	Направление: высокий уровень (5 В) - CW, низкий уровень (0 В) - CCW
EN	Включение двигателя: высокий уровень (5 В) - стоп, низкий уровень (0 В) - запуск
GND	"-" питания управляющих сигналов (общий контакт, низкий уровень, 0 В)

✔ Номинал подключаемого внешнего потенциометра должен быть 10 кОм. Внешний потенциометр подключается к контактам "+5V", "SV" и "GND" разъема управляющих сигналов.

1.3. Настройки

1.3.1. Регулировка скорости

Скорость вращения двигателя регулируется следующими способами:

- внешним потенциометром;
- аналоговым сигналом 0~+5 В;
- PWM (ШИМ) сигналом.

1.3.2. Измерение фактической скорости

Фактическая скорость находится по формуле:

$$V = (F/N) \cdot 60$$

где F - измеренная частота импульсов на выходе PG;

N - количество полюсов двигателя.

1.3.3. Индикаторы состояния

Драйвер имеет 2 индикатора состояния работы драйвера.

Табл. 3. Сигналы индикаторов

Зеленый	Драйвер включен / работает исправно
Красный (мигающий)	Ошибка