

# E300B

## BLDC СЕРВОДРАЙВЕР БЕСЩЕТОЧНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



# СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая информация.....	2
1.1.	Характеристики .....	2
2.	Подключения .....	4
3.	Настройки драйвера .....	5
3.1.	DIP-переключатели .....	5
3.2.	Управление скоростью.....	5
3.3.	Настройка значения пикового тока.....	5
3.4.	Индикаторы состояния .....	6

# 1. Общая информация

E300B – это драйвер синхронного бесщеточного двигателя постоянного тока (BLDC) с датчиком Холла. Драйвер реализован на современном ЦСП, обеспечивает высокий крутящий момент, низкий уровень шума, низкий уровень вибрации. Драйвер имеет ПИД-регулятор для контуров скорости и тока. Поддерживает двигатели мощностью до 300 Вт, ток до 20 А, входное напряжение 24..50 В. Доступно управление аналоговым сигналом 0..5 В, сигналом ШИМ. В драйвере E300B имеются: встроенные защиты (от перенапряжения, превышения тока, заклинивания вала), входы "пуск/стоп", "направление", "торможение", выход "ошибка".

## 1.1. Характеристики

Табл. 1. Технические характеристики

Напряжение питания (постоянного тока), В	от 24 до 50
Максимальный выходной ток, А	10 или 20 (на выбор)
Максимальная выходная мощность, Вт	350
Напряжение сигналов Холла, В	от 4.5 до 5.5
Ток сигналов Холла, мА	20
Угол датчиков Холла	60° или 120° (на выбор)
Напряжения аналогового управления, В	от 0 до 5
Внешний потенциометр, кОм	10
Диапазон скоростей двигателя, об/мин	от 0 до 10000
Рабочая температура, °С	от 10 до 50

# Серводрайвер E300B

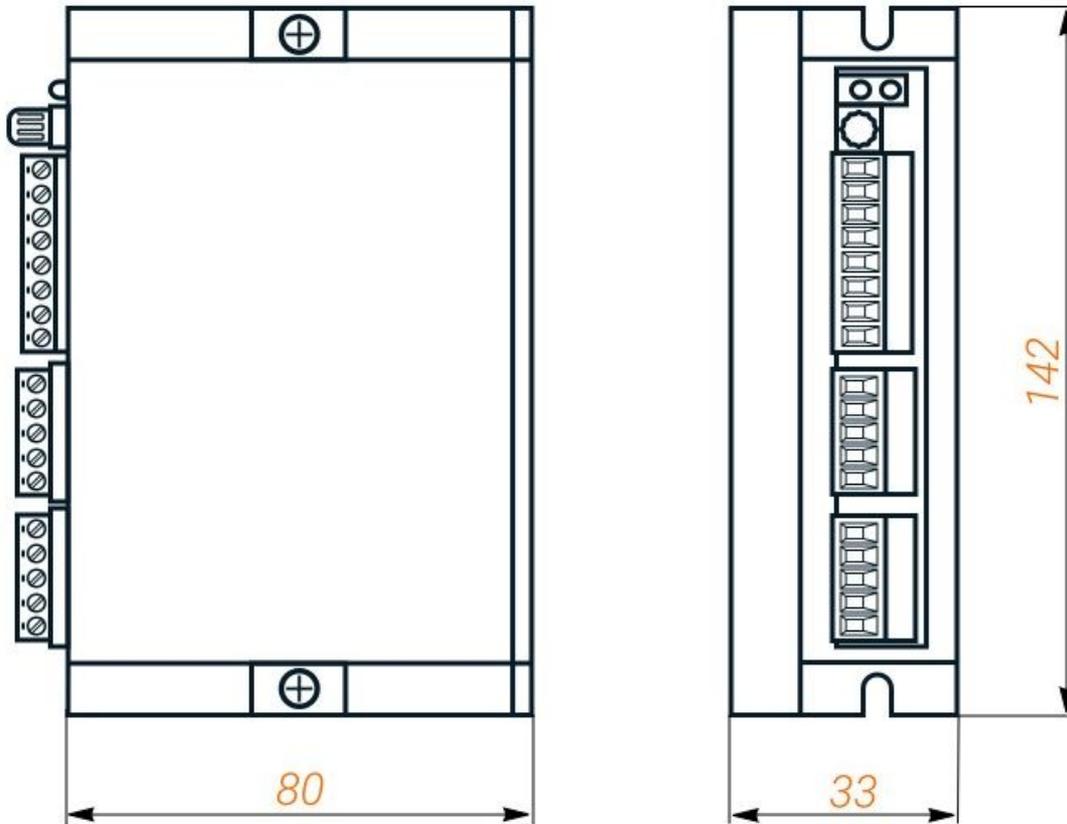


Рис. 1. Габаритные размеры

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

## 2. Подключения

Ниже приведено описание входов и выходов драйвера для подключений.

**Табл. 2. Назначения выводов драйвера**

Пин	Описание
<b>Сигналы управления</b>	
COM	"Земля" сигналов управления
R/B	Тормоз для двигателя (срабатывает при соединении R/B и COM, отключен при разрыве соединения)
EN	Останов двигателя (отключен при соединении EN и COM, срабатывает при разрыве соединения)
CW	Вход для выбора направления вращения двигателя (если CW и COM не соединены, то вращение по часовой стрелке, и наоборот)
<b>Выходы</b>	
SPEED	Выход (с открытым коллектором) импульсов, соответствующих скорости движения
ALM	Выход сигнала тревоги (в норме имеет уровень 5В, при ошибке 0В)
<b>Сигналы датчика Холла</b>	
REF+	"+" питания датчика Холла
HU, HV, HW	Сигналы датчика Холла по фазам двигателя
REF-	"-" питания датчика Холла
<b>Пины подключения двигателя</b>	
U, V, W	Подключение фаз двигателя
<b>Пины подключения питания</b>	
DC+	Подключение "+" источника питания (24-50 вольт)
DC-	Подключение "-" источника питания (0 вольт)

## 3. Настройки драйвера

### 3.1. DIP-переключатели

Используйте DIP-переключатели для настройки контура управления, угла датчиков Холла, выбора режима управления скоростью и максимального выходного тока согласно таблице ниже.

Табл. 3. Настройка параметров DIP-переключателями

Ключ	OFF	ON
SW1	Замкнутый контур управления	Разомкнутый контур управления
SW2	Угол датчиков Холла 120°	Угол датчиков Холла 60°
SW3	Управление скоростью через частоту импульсов	Управление скоростью через ШИМ/Аналоговый сигнал
SW4	Максимальный ток 20А	Максимальный ток 10А

### 3.2. Управление скоростью

Управление скоростью осуществляется вращением потенциометра R-SV или подачей сигнала на вход VR в одном из режимов задания скорости.

**⚠ Потенциометр R-SV должен быть выкручен в минус до щелчка при использовании входа VR для управления скоростью!**

Выбор режима задания скорости осуществляется переключателем SW3.

При положении OFF переключателя SW3 частота управляющих импульсов лежит в диапазоне 200-3300 Гц.

При положении ON переключателя SW3 коэффициент заполнения ШИМ лежит в диапазоне 0-100%, а уровень аналогового напряжения в диапазоне 0-5 В.

### 3.3. Настройка значения пикового тока

Потенциометр P-SV позволяет установить максимальный выходной ток в диапазоне от 0 до 10 (20) ампер. При внезапном увеличении нагрузки выходной ток будет ограничен установленным значением, что приведёт к снижению скорости двигателя и его защите. Вращение по часовой стрелке - увеличение значения тока, против - уменьшение.

**⚠ Разрешённая длительность превышения тока при увеличении нагрузки составляет 3 секунды, затем драйвер уйдёт в ошибку.**

## 3.4. Индикаторы состояния

Драйвер имеет 2 индикатора состояния работы драйвера: красный и зелёный.

При нормальной работе привода горит зелёный светодиод.

При нештатной ситуации или ошибке горит красный светодиод.