



Электропривод
<https://electroprivod.ru>

**ДРАЙВЕРЫ ШАГОВОГО ДВИГАТЕЛЯ
БУШД-1.6К и БУШД-2.8К**

Паспорт
БУШД.16К-28К.001.ПС

**г. Санкт-Петербург
2024**

1. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Драйверы шаговых двигателей БУШД-1.6К и БУШД-2.8К в корпусе (далее - блоки) представляют собой электронные устройства, предназначенные для управления четырехфазными, либо двухфазными гибридными шаговыми двигателями (далее – ШД) с максимальным током питания каждой из фаз двигателя не более 1.6А для блока БУШД-1.6К и не более 2.8А для блока БУШД-2.8К.

2. ФУНКЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ УСТРОЙСТВА

Управление блоком осуществляется посредством логических сигналов: «РАЗРЕШЕНИЕ», «ШАГ», и «НАПРАВЛЕНИЕ». Вход «РАЗРЕШЕНИЕ» инвертирован. Поворот ротора ШД на один шаг или часть шага осуществляется по фронту сигнала «ШАГ», в сторону заданную сигналом «НАПРАВЛЕНИЕ». Установка максимального тока фаз двигателя и величины дробления шага осуществляется микропереключателями расположенными на лицевой панели блока.

Выходной сигнал «FAULT» предназначен для отслеживания состояния блока. В нормальном состоянии драйвера сопротивление между клеммами «FAULT+» и «FAULT-» составляет 150-160Ом. При возникновении аварийной ситуации сопротивление между клеммами стремится к бесконечности.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики:	БУШД-1.6К	БУШД-2.8К
Максимальный ток фазы ШД, А	1.6	2.8
Минимальный ток фазы ШД, А	0.1	1.3
Дискретность установки тока фазы, А	0.1	
Коэффициенты дробления основного шага ШД	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 1/32, 1/64, 1/128, 1/256	
Напряжение питания, В постоянное, стабилизированное	12 - 24	
Габаритные размеры, мм не более	116x100x23	
Параметры входов управления «STEP», «DIR», «ENABLE»		
Диапазон напряжений сигналов высокого уровня, В	5...12 *	
Диапазон напряжений сигналов низкого уровня, В	0...1	
Входное сопротивление входа STEP, кОм, не менее	3	
Входное сопротивление, входов DIR и ENABLE кОм, не менее	1	
Диапазон токов управляющего сигнала STEP, мА	1.4...4	
Диапазон токов управляющих сигналов DIR и ENABLE, мА	4...12	
Параметры выхода «FAULT»		
Тип сигнала	оптронный выход	
Максимальное напряжение, В	48	
Максимальный ток нагрузки, мА	50	
Сопротивление замкнутых контактов, Ом не более	100	

* Допускается использование высокого уровня сигнала 24В при подключении токоограничивающих резисторов 3кОм для сигнала «STEP» и 1кОм для остальных.

Блоки соответствуют климатическому исполнению У 3.1 согласно ГОСТ 15150-69.

Температура окружающей среды (0 ... +40)⁰ С.

Относительная влажность - до 90%, при +25⁰ С без конденсата

Атмосферное давление - (650...800) мм. рт. ст.

Внимание: При работе с нагрузкой, имеющей большой момент инерции, возникает вероятность проворачивания вала двигателя при его резком торможении. В этом случае, а также при принудительном вращении вала двигатель будет индуцировать ЭДС, которая может повредить выходные каскады блока. Во избежание подобных ситуаций следует избегать резкого торможения двигателя, его принудительного вращения, а также отсоединения фаз двигателя или отключения питания блока во время работы.

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА И СХЕМОТЕХНИКА ВХОДОВ

Открытый коллектор (общий анод)

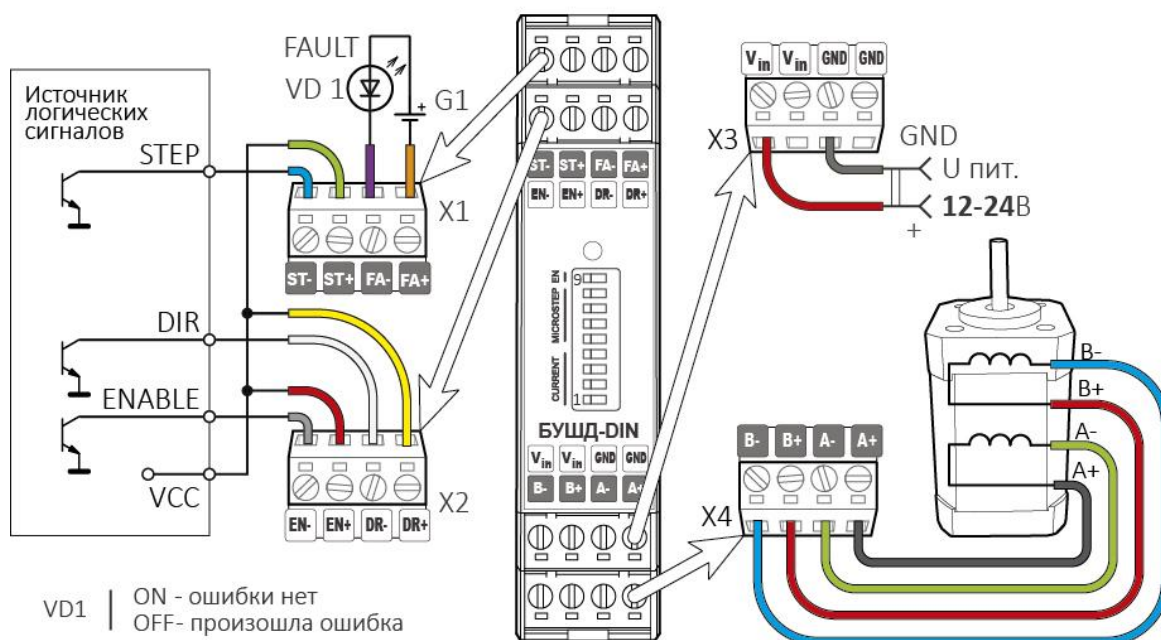


Рис. 1. – Подключение блока по схеме с общим анодом

Общий катод

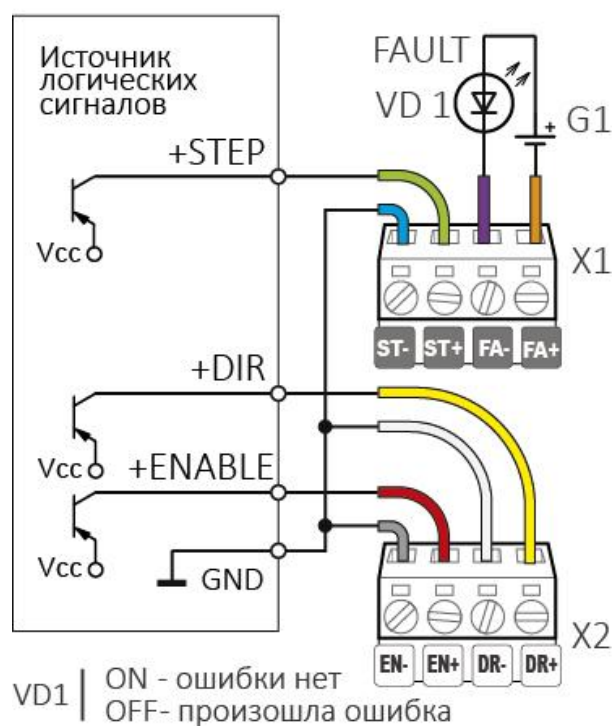


Рис. 2. – Подключение блока по схеме с общим катодом

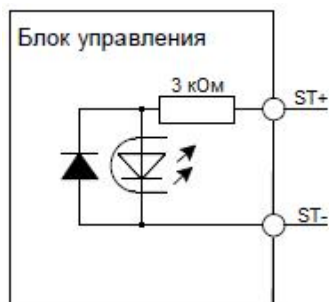


Рис. 3. – Схема входа STEP

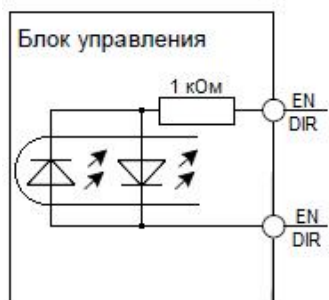


Рис. 4. – Схема входов
ENABLE и DIR.

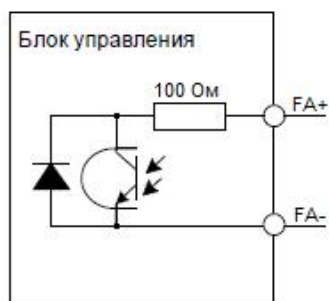


Рис. 5. – Схема выхода FAULT.

5. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

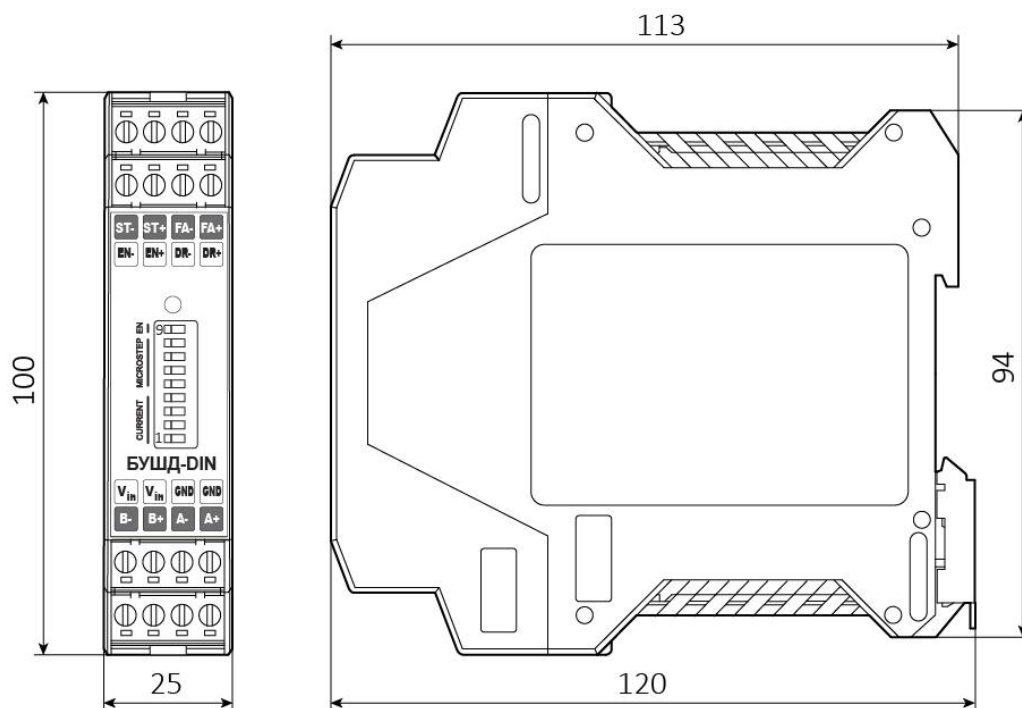


Рис. 6. – Габаритные и присоединительные размеры.

6. УСТАНОВКА ТОКА ФАЗЫ И ДРОБЛЕНИЯ ШАГА

Ток, А		Положение переключателя				Микрошаг	Положение переключателя				Инверсия Enable	
БУШД-1.6К	БУШД-2.8К	S1	S2	S3	S4		S5	S6	S7	S8		S9
0.1	1.3					1/1					ВКЛ	
0.2	1.4	on				1/2	on				ВЫКЛ	on
0.3	1.5		on			1/4		on				
0.4	1.6	on	on			1/8	on	on				
0.5	1.7			on		1/16			on			
0.6	1.8	on		on		1/32	on		on			
0.7	1.9		on	on		1/64		on	on			
0.8	2.0	on	on	on		1/128	on	on	on			
0.9	2.1				on	1/256				on		
1.0	2.2	on			on		on			on		
1.1	2.3		on		on			on		on		
1.2	2.4	on	on		on		on	on		on		
1.3	2.5			on	on				on	on		
1.4	2.6	on		on	on		on		on	on		
1.5	2.7		on	on	on			on	on	on		
1.6	2.8	on	on	on	on		on	on	on	on		

6. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит драйвер шагового двигателя и паспорт БУШД.16К-28К.001.ПС.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Ремонт блока осуществляется предприятием-изготовителем или фирмой, имеющей официальный договор на обслуживание оборудования. Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия без их отражения в настоящем паспорте и без уведомления потребителей.

Изготовитель гарантирует безотказную работу блока в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении условий эксплуатации.

Адрес предприятия-изготовителя:

ООО «НПО Электропривод»,

195197, Россия, Санкт-Петербург, Полюстровский пр. 43, лит. А.

Тел.: +7-812-467-39-58

e-mail: sale@electroprivod.ru

Дата продажи:

Заводской номер:

Редакция от 23.01.2026