




[www.purelogic.ru](http://www.purelogic.ru)

8 800 555-63-74 бесплатные звонки по РФ

**Контакты:**

 +7 (495) 505 63 74 - Москва  
+7 (473) 204 51 56 - Воронеж

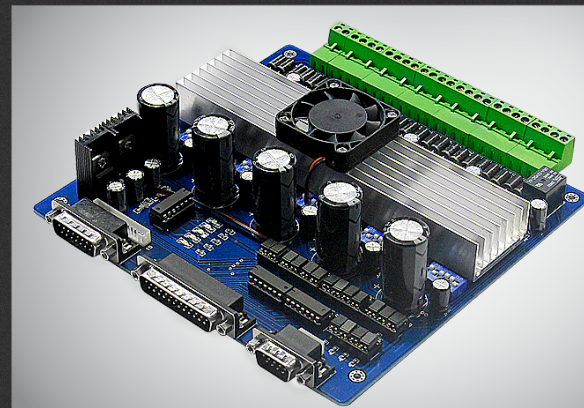
 394033, Россия, г. Воронеж,  
Ленинский пр-т, 160,  
офис 149

 ПН-ЧТ: 8:00-17:00  
ПТ: 8:00-16:00  
Перерыв: 12:30-13:30

@ [info@purelogic.ru](mailto:info@purelogic.ru)

## ТВ6560-5XB1

Многоканальный драйвер шагового двигателя



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

01. Общие сведения	2
02. Комплект поставки	2
03. Технические характеристики	2
04. Управляющие сигналы	3
05. Подключение	5
06. Гарантийные обязательства	7

Обращаем Ваше внимание на то, что в документации возможны изменения в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

## 01

### Общие сведения

ТВ6560-5XB1 — многоканальный драйвер шаговых двигателей на 5 осей для построения ЧПУ станка. Выполнен на микросхеме ТВ6560. Совместим с MACH3. Подключается через LPT порт. Все управляющие входы драйвера оптоизолированы. Имеет встроенную защиту от перегрева, пониженного напряжения и токовой перегрузки.

## 02

### Комплект поставки

Драйвер ТВ6560-5XB1 — 1 шт.  
Кабель LPT — 1 шт.  
Ответные части для угловых разъёмов — 6 шт.

## 03

### Технические характеристики

Напряжение питания	12 — 36В
Частота сигнала	до 15 кГц
Количество каналов	5
Рабочий ток	до 3А на каждый канал
Рабочая температура	0 — 70 °С

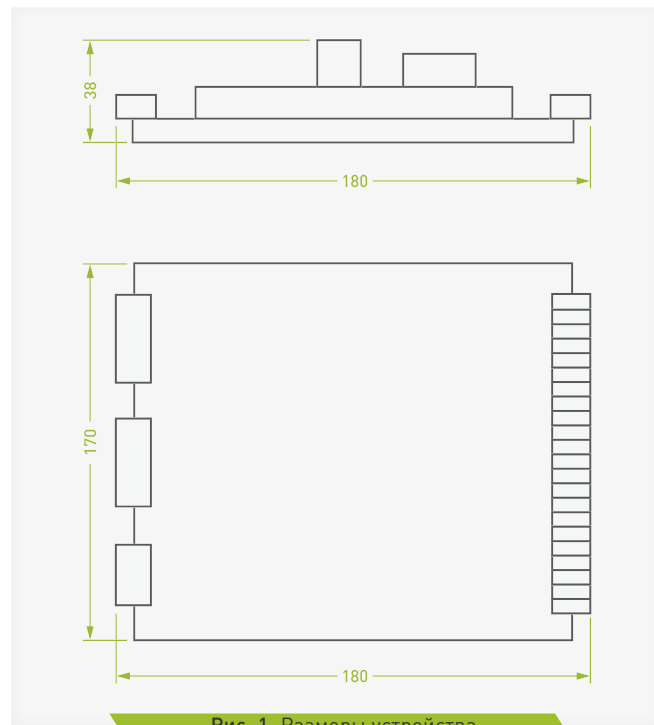


Рис. 1. Размеры устройства

## 04

## Управляющие сигналы

## Интерфейс

XS1	Разъём для ручного управления (Manual Interface)
XS2	LPT порт для подключения к компьютеру
XS3	Подключение датчиков положения осей, сигнала «стоп» и т. д.
XA+, XA-, XB+, XB-	Подключение первой оси к ШД
YA+, YA-, YB+, YB-	Подключение второй оси к ШД
ZA+, ZA-, ZB+, ZB-	Подключение третьей оси к ШД
CA+, CA-, CB+, CB-	Подключение четвёртой оси к ШД
DA+, DA-, DB+, DB-	Подключение пятой оси к ШД
12/36V	Напряжение питания (V+)
GND	Напряжение питания (GND)
MOU, MIN	Выход для подключения шпинделя

Для каждого канала предусмотрена отдельная регулировка.

	Регулировка тока	
	SW1	SW2
100%	ON	ON
75%	ON	OFF
50%	OFF	ON
25%	OFF	OFF

	Форма ШИМ	
	SW3	SW4
FAST	ON	ON
25%	ON	OFF
50%	OFF	ON
SLOW	OFF	OFF

	Выбор микрошага	
	SW5	SW6
1:1	ON	ON
1:2	ON	OFF
1:8	OFF	ON
1:16	OFF	OFF

Регулировка формы ШИМ (скорости спада тока в обмотке) проводится эмпирическим путём.

### Назначение выводов LPT порта

Канал	Шпиндель	X			Y			Z			C			D		
Контакт	PIN2	PIN14	PIN4	PIN16	PIN14	PIN17	PIN1	PIN14	PIN3	PIN7	PIN14	PIN6	PIN5	PIN14	PIN8	PIN9
Назначение	Spindle Motor	X Enable	X Dir	X Step	Y Enable	X Dir	Y Step	Z Enable	Z Dir	Z Step	C Enable	C Dir	C Step	D Enable	D Dir	D Step

### Назначение выводов Manual Interface

Контакт	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Назначение	Empty	C Step	Z Step	X Dir	X Empty	Y Empty	Y Dir	Z Dir	C Dir	Spindle Motor	Y Step	X Step	STOP	GND	5v/VDD

### Назначение выводов для подключения датчиков DB9

Контакт	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Назначение	X Limit	Y Limit	Z Limit	STOP	GND	GND	GND	GND	GND

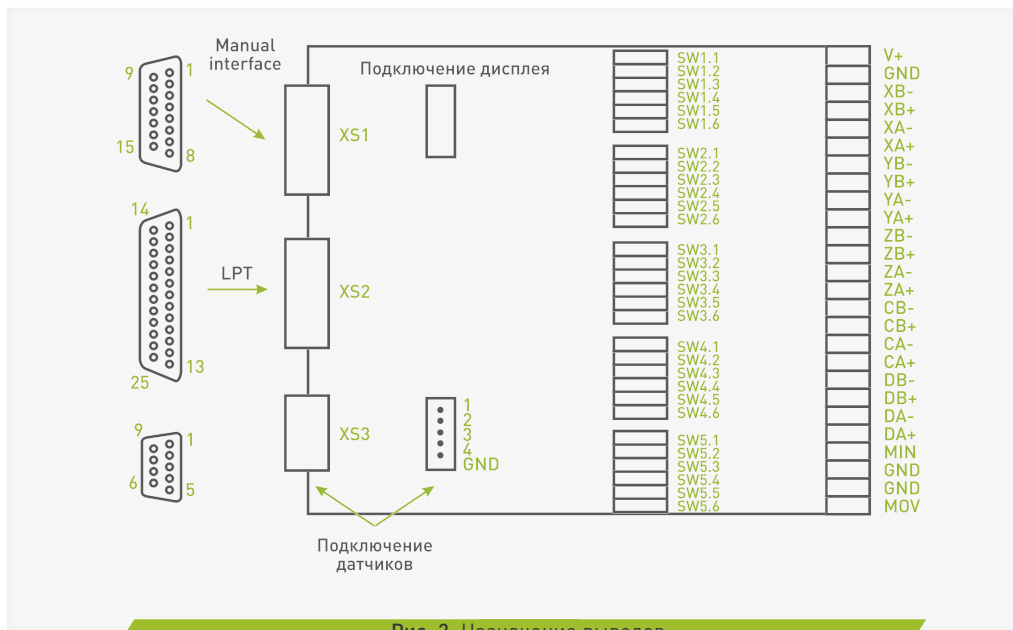


Рис. 2. Назначение выводов

## 05

## Подключение

- Для питания двигателей размером до 42 мм (NEMA17) применяют источник питания напряжением 12 — 16 вольт.
- Для питания двигателей размером до 57 мм (NEMA23) применяют источник питания напряжением 16 — 24 вольт.
- Для питания двигателей размером до 76 мм (NEMA34) применяют источник питания напряжением 24 — 36 вольт.

Источник питания должен обеспечивать суммарный ток всех двигателей плюс 2А. Например, двигатели потребляют ток по 2А, число двигателей — 4. Ток нагрузки источника питания должен быть не меньше  $2 \cdot 4 + 2 = 10\text{А}$ .

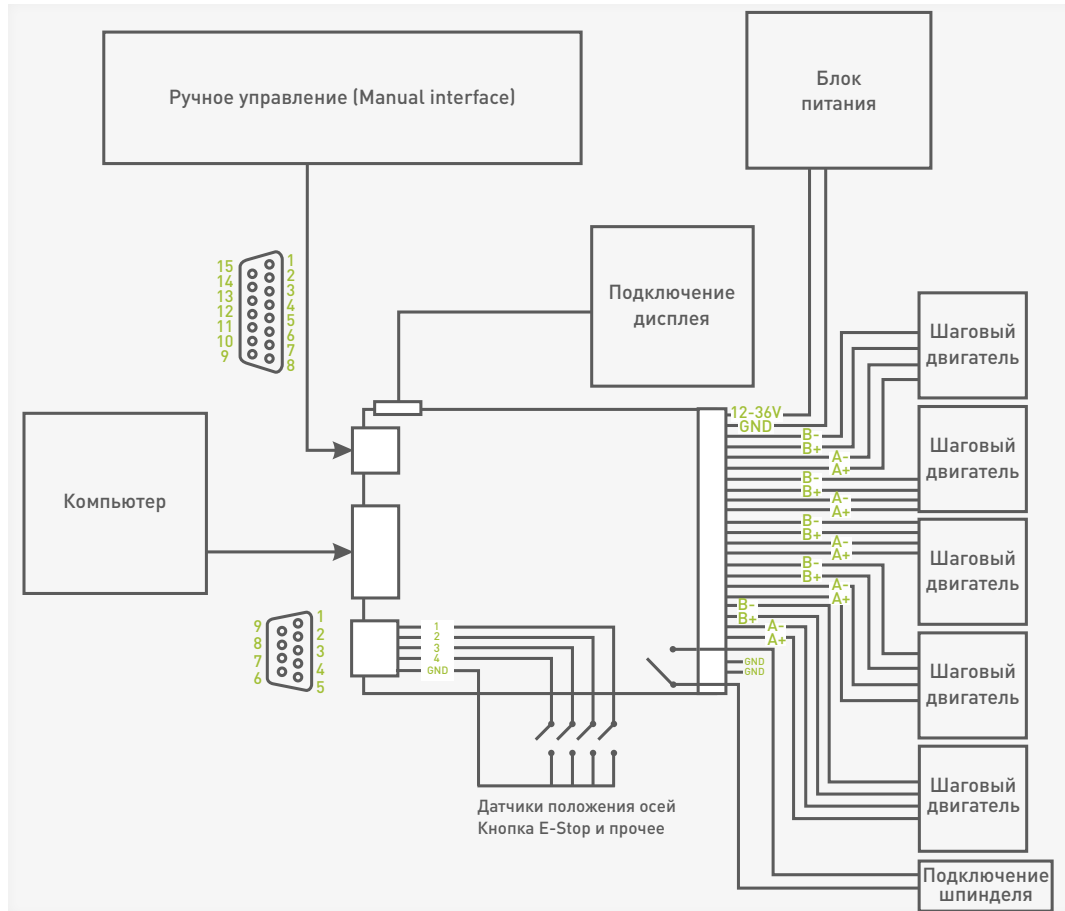


Рис. 3. Общая схема подключения драйвера

Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

### **1. Общие положения**

1.1. В случае приобретения товара в виде комплектующих Продавец гарантирует работоспособность каждой из комплектующих в отдельности, но не несет ответственности за качество их совместной работы (неправильный подбор комплектующих. В случае возникновения вопросов Вы можете обратиться за технической консультацией к специалистам компании).

1.2. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.3. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

### **2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание**

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

### **3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания**

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

### **4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:**

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющим посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.