



# Оптоэлектронный энкодер с ручным задатчиком положения

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оптоэлектронный энкодер с ручным задатчиком положения **WSGLFA** (краткое обозначение – **WSA**; далее – штурвал) представляет собой преобразователь угловых перемещений фотоэлектрического типа и используется как дополнительная комплектация к устройству числового программного управления (УЧПУ) типа NC. Штурвал применяется в УЧПУ для перемещения осей в ручном режиме: задаёт направление движения и величину перемещения управляемой оси.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Штурвал электронный WSGLFA          | - 1 шт.  |
| 2. Крепёжные детали:                   |          |
| - гайка М4                             | - 3 шт.  |
| - шайба плоская                        | - 3 шт.  |
| - шайба гроверная                      | - 3 шт.  |
| 3. Руководство по эксплуатации (ф. А4) | - 1 лист |
| 4. Упаковка                            | - 1 к-т. |

### ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня отгрузки.

Ремонт штурвала производится по адресу: ООО «Балт-Систем» 198206, Санкт-Петербург, Петергофское шоссе 73; тел/факс (812) 744-70-59.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

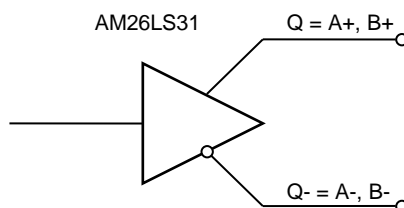
- Электрические параметры

Условное обозначение штурвала	Напряжение питания, $V_{cc}$ , В	Ток потребления, мА	Выходное напряжение, В		Число периодов выходного сигнала на оборот	Длительность фронтов вых. сигнала, мкс	Частота вых. сигнала, кГц
			лог. «0»	лог. «1»			
<b>WSGLFA</b>	5±0,25	≤150	≤0,5	≥2,5	100	≤0,1	0-5

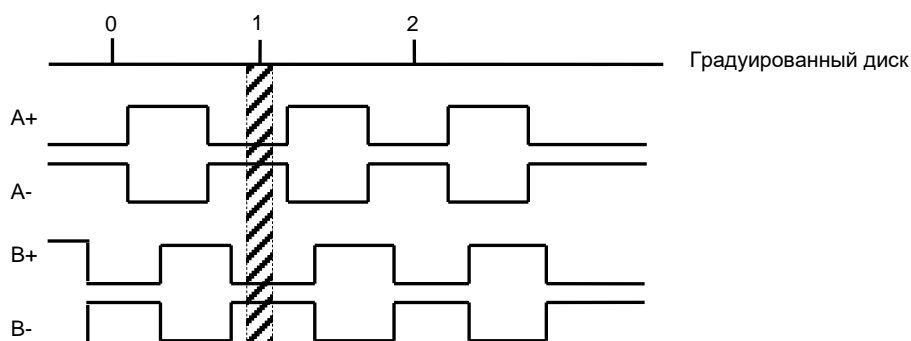
- Механические и эксплуатационные параметры

Условное обозначение штурвала	Максим. скорость вращения вала, об/мин	Номин. скорость вращения вала, об/мин	Наработка на отказ градуированного диска	Диапазон рабочих температур, °С	Диапазон температур хранения, °С	Защита оболочкой	Вес, г
<b>WSGLFA</b>	600	≤200	3×10 <sup>5</sup> оборотов (при скорости вр. ≤200 об/мин)	0-60	от минус 10 до плюс 60	IP50	250

### СХЕМА ВЫХОДНОЙ ЦЕПИ

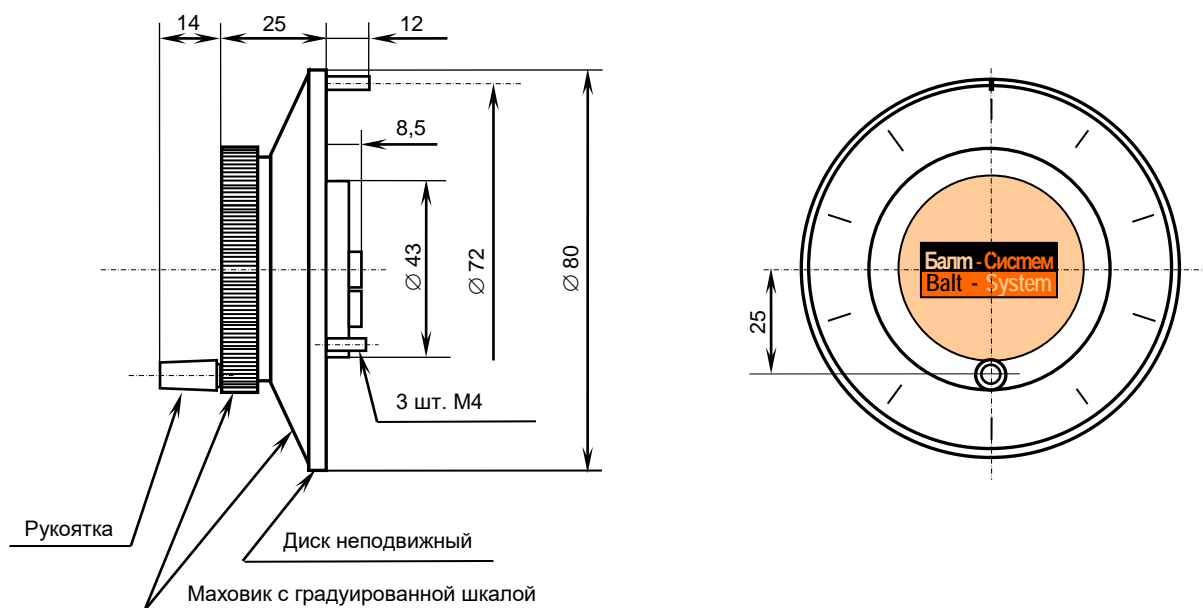


### ДИАГРАММА ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ

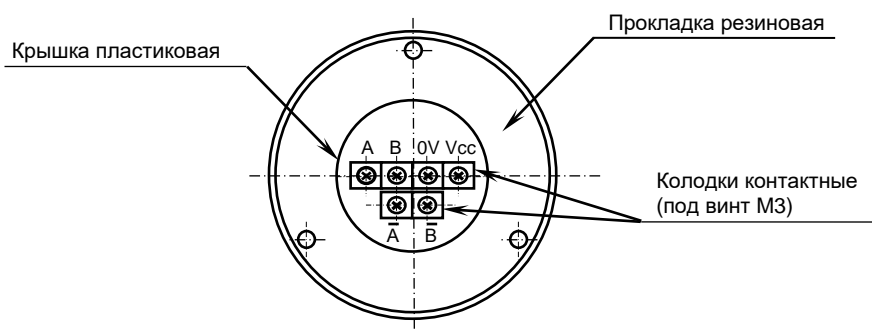


Сигнал **В** отстаёт от сигнала **А** при вращении по часовой стрелке, если смотреть со стороны вала.

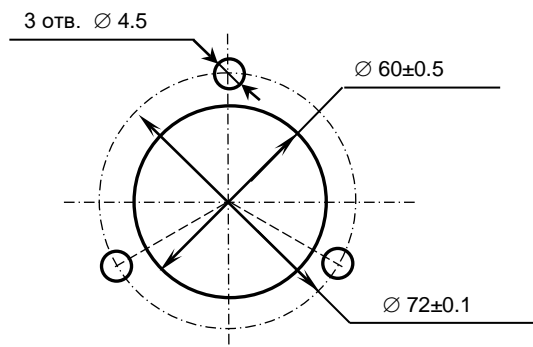
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## ВЫХОДНЫЕ КОНТАКТЫ



## УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Штурвал крепится на плоскую поверхность тремя винтами М4, под которые нужно сделать три отверстия  $\text{Ø } 4,5$  мм. Крепёжные детали входят в комплект поставки. Для подключения кабеля от УЧПУ к контактным колодкам штурвала на устанавливаемой поверхности необходимо вырезать отверстие  $\text{Ø } 60$  мм.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К УЧПУ

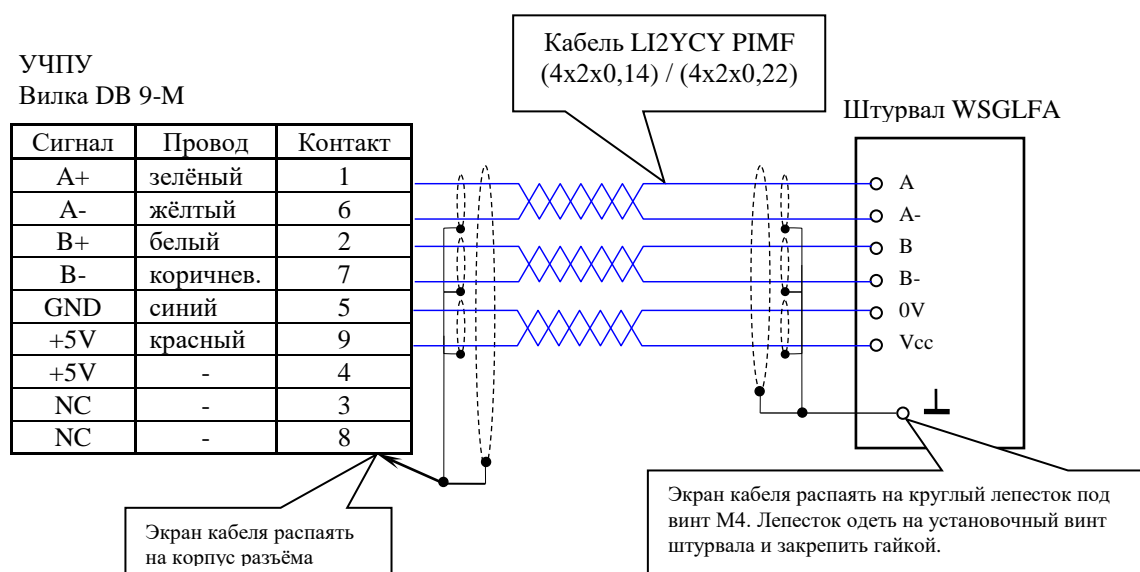
Подключение штурвала к УЧПУ можно производить:

- через канал штурвала УЧПУ;
- через канал энкодера УЧПУ.

Канал энкодера УЧПУ работает только с дифференциальными сигналами, канал штурвала УЧПУ может работать как с дифференциальными, так и с одиночными сигналами.

При любом варианте подключения используется один и тот же кабель штурвала. Максимальная длина кабеля штурвала зависит от типа используемого кабеля: (4x2x0,14) – 8 м, (4x2x0,22) – 40 м.

### Кабель штурвала



### ВНИМАНИЕ !

1. ПРИ ЛЮБОМ ВАРИАНТЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЕ ШТУРВАЛА ПРОИЗВОДИТСЯ ОТ УЧПУ ЧЕРЕЗ КАНАЛ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.
2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ШТУРВАЛА ТРЕБУЕТ ПОВЫШЕННОГО ВНИМАНИЯ. ПРОВОДА ПИТАНИЯ «+5В» и «ОБЩ» СО СТОРОНЫ ШТУРВАЛА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОПРЕДЕЛЕНЫ ОДНОЗНАЧНО (ЧЁТКАЯ МАРКИРОВКА ИЛИ ЦВЕТОВОЕ РЕШЕНИЕ). НЕДОПУСТИМО МЕНЯТЬ МЕСТАМИ ПРОВОДА ПИТАНИЯ «+5В» и «ОБЩ». НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННОГО ТРЕБОВАНИЯ ВЕДЁТ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ФОТОЭЛЕМЕНТА И МИКРОСХЕМЫ ШТУРВАЛА.

Подключение штурвала через канал штурвала УЧПУ не требует характеристики. Методика работы со штурвалом в данном случае приведена в документе УЧПУ «Руководство оператора»\* в разделе «Ручное перемещение осей».

Подключение штурвала через любой канал энкодера требует определить штурвал как ось в файлах характеристики **AXCFIL** и **IOCFIL**. Вопросы характеристики штурвала рассмотрены в документе УЧПУ «Руководство по характеристике»\*.

**Примечание** – Указанные документы\* входят в комплект поставки УЧПУ.