

J4-D8V

АНАЛОГОВЫЙ ДАТЧИК

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая информация.....	2
2.	Характеристики и описание	3
2.1.	Характеристики	3
2.2.	Правила работы с устройством	6
2.3.	Условия эксплуатации, транспортировки и утилизации изделия	6

1. Общая информация

Аналоговые датчики являются подвидом герметичных индуктивных датчиков, реагирующих на приближения металлов (стали, алюминия, меди, бронзы, свинца). Такие датчики характеризуются расстоянием переключения.

Принцип действия аналогового датчика: внесение в высокочастотное электромагнитное поле, создаваемое датчиком объекта, проводящего электрический ток, вызывает потери энергии на возникающие в нем вихревые токи. Величина потерь зависит от расстояния переключения между объектом и датчиком.

По функционалу датчики делятся на нормально открытые (NO) и нормально замкнутые (NC).

i Нормально открытый (NO) датчик при срабатывании подключает нагрузку, а нормально замкнутый (NC) - отключает.

В зависимости от типа транзистора, аналоговые датчики делятся на типы NPN и PNP. Отличаются эти типы схемой подключения нагрузки (например, входов контроллера).

i NPN-датчик при срабатывании подключает/отключает выход (черный провод) к "минусу", PNP-датчик - к "плюсу".

В зависимости от того, в каком состоянии находится транзистор при отсутствии объекта, датчики различаются по функционалу:

- Если объекта нет - транзистор закрыт, ток через датчик **не** течет. Такие датчики **нормально разомкнутые**, также "*нормально открытые*" или "*NO*".
- Если объекта нет - транзистор датчика открыт, ток через датчик **течет**. Такие датчики **нормально замкнутые**, также "*нормально закрытые*" или "*NC*".

✓ Нормально замкнутые датчики подключаются к одному входу последовательно, нормально разомкнутые - параллельно

Использование нормально замкнутых датчиков делает оборудование более надежным (обрыв/повреждение датчика сразу дает о себе знать), и более устойчивым к помехам. Однако такие датчики увеличивают потребляемую мощность, так как ток потребляется ими всегда, когда объект удален от датчика.

2. Характеристики и описание

Датчик линейного перемещения J4-D8V типа PNP и функционала NC предназначен для формирования выходного сигнала 0-10 В при появлении металлического объекта в зоне срабатывания. Позволяет управлять через контроллер системами индикации, сигнализации и различными нагрузками. С помощью программируемых решений данный датчик позволяет определять расстояние до металлических объектов в зоне срабатывания.

Имеется встроенный потенциометр для настройки максимальной амплитуды выходного сигнала. Для индикации в модуле установлен светодиод.

Напряжение питания от 5 до 30 вольт.

Имеется встроенная защита от перенапряжения, короткого замыкания в нагрузке и неправильного подключения.

2.1. Характеристики

Табл. 1. Технические характеристики

Тип	PNP
Функционал	NC
Напряжение питания, В (постоянного тока)	5 - 30
Потребляемый ток, мА (в режиме покоя)	20
Низкий уровень выхода, В	0
Высокий уровень выхода, В (настраивается)	до 10
Максимальный ток, мА (на выходе)	200
Частота отклика, Гц	200
Время задержки, с (регулируется)	1 - 300
Дальность срабатывания, мм	1 - 8
Рабочий угол датчика, градусов	100
Температура эксплуатации модуля, °С	от -30 до +65

Влажность, %	95
Вес, г	86
Габариты Д x Ш x В, мм	68 x 29 x 129
Длина провода датчика, м	1
Встроенная защита по питанию	да
Степень защиты	IP76

Датчик J4-D8V аналоговый

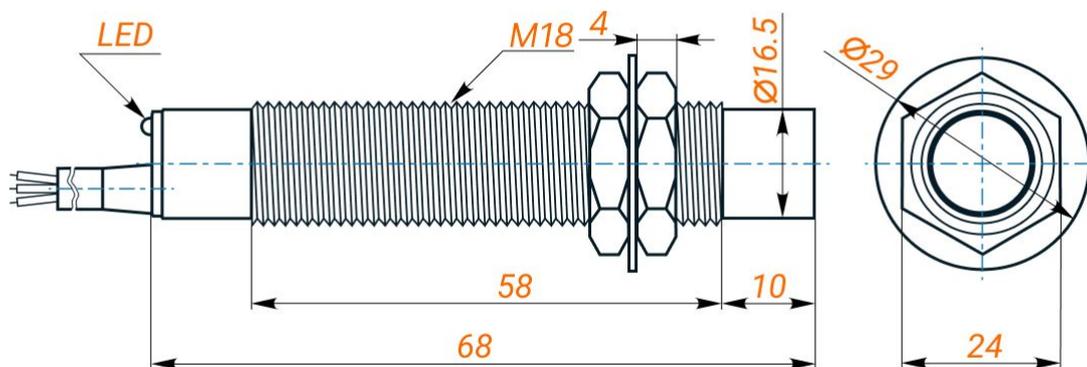


Рис. 1. Габаритные размеры датчика J4-D8V

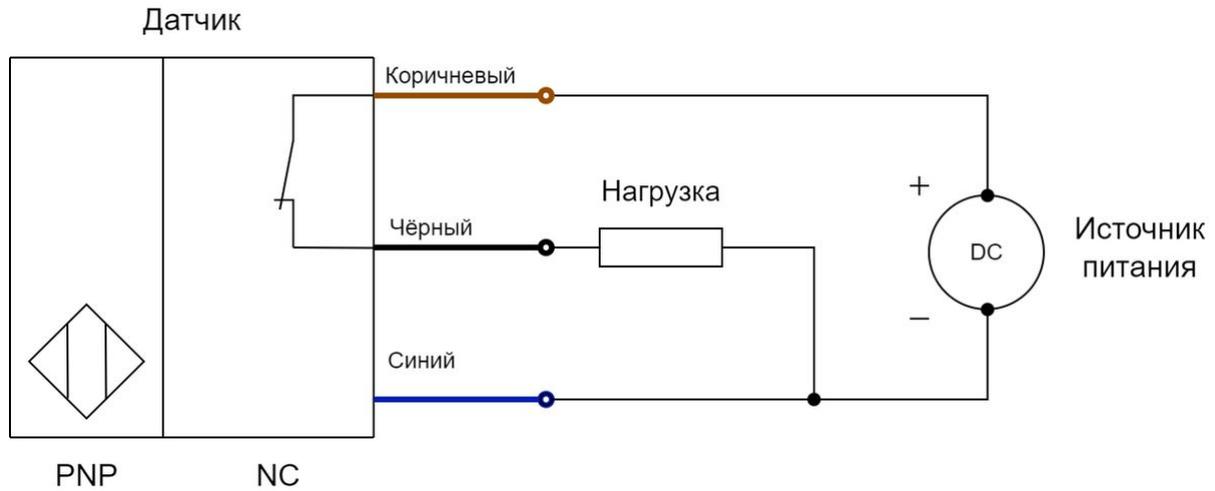


Рис. 2. Подключение датчика J4-D8V

✓ **Настройка**

Потенциометром регулируется напряжение выходного сигнала от 0 до 10 вольт. При повороте потенциометра по часовой стрелке напряжение уменьшается, против часовой - увеличивается.



Если расстояние между датчиком и металлом уменьшается до 1 мм и ниже, напряжение на выходе также уменьшается до 0 вольт.
Если расстояние между датчиком и металлом увеличивается до 8 мм и выше, напряжение на выходе также увеличивается до 10 вольт (другое напряжение настраивается потенциометром).

2.2. Правила работы с устройством

 Применение устройства предполагает строгое соблюдение инструкции по эксплуатации.

1. После извлечения изделия из упаковки необходимо проверить оборудование на отсутствие повреждений во время транспортировки и погрузки/разгрузки. В случае выявления дефектов, обнаружения технических неисправностей или несоответствия технических характеристик – должен быть составлен и направлен акт о несоответствии.
2. Перед подключением и эксплуатацией изделия ознакомьтесь с настоящим руководством и соблюдайте требования безопасности. Изделие может представлять опасность при его использовании не по назначению. Покупатель несёт ответственность за правильную установку, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия.
3. Работы по монтажу и подготовке оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности и изучившими настоящее руководство.

2.3. Условия эксплуатации, транспортировки и утилизации изделия

2.3.1. Эксплуатация

Изделие должно эксплуатироваться при температуре от -30°C до $+65^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 95%. Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. В воздухе помещения, в котором используется изделие, не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей).

2.3.2. Транспортировка

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки – мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

2.3.3. Утилизация

Утилизация производится в соответствии с региональными правилами утилизации электроприборов.