

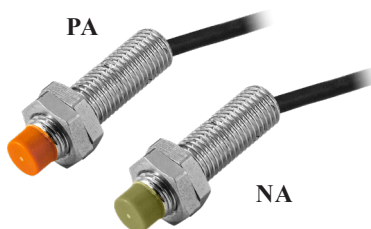
# ИНДУКТИВНЫЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ

## AR-LM8-3002NA, AR-LM8-3002PA

### Руководство по эксплуатации v. 2025-02-14 MVS-VRD-DVM

Индуктивный бесконтактный датчик применяется в качестве конечного выключателя, датчика положения, датчика оборотов и количества продукции в автоматических линиях, станках и т. п., а также для мониторинга промежуточных или конечных положений металлических частей, узлов и механизмов.

Датчик реагирует на приближение металлического предмета (объекта) к его чувствительной части, которая расположена с торца и защищена пластиковым колпачком



### ОСОБЕННОСТИ

- Реагирует только на металлические объекты.
- Отсутствие механического контакта с объектом увеличивает ресурс работы, повышает степень надежности оборудования.
- Высокая частота переключения позволяет применять датчики в качестве первичных датчиков скорости в комплексе со счетчиками импульсов и тахометрами.
- Нечувствительность к диэлектрикам – обладает высокой защищенностью от помех (рук оператора, эмульсии, воды, смазки и т.д.).
- Расстояние срабатывания: 2 мм.
- Контакт: НО.
- Схема подключения: 3-проводная, NPN или PNP.
- Резьба: M8×1.
- Длина провода: 1,9 м.
- Индикатор срабатывания.
- Неутопленный.
- Установка в отверстие или паз на поверхности с помощью резьбы, нарезанной на корпусе, и двух гаек.

### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Принцип действия индуктивного датчика основан на эффекте изменения амплитуды колебаний генератора при возникновении в зоне чувствительности металлического предмета.

При подаче питания на датчик со стороны чувствительной поверхности создается магнитное поле, возбуждаемое генератором (рис. 1).

Когда в это поле попадает металлический объект, характер магнитного поля меняется, амплитуда колебаний генератора также изменяется и переключает состояние выходного элемента, соответствующее логике работы датчика (рис. 2).

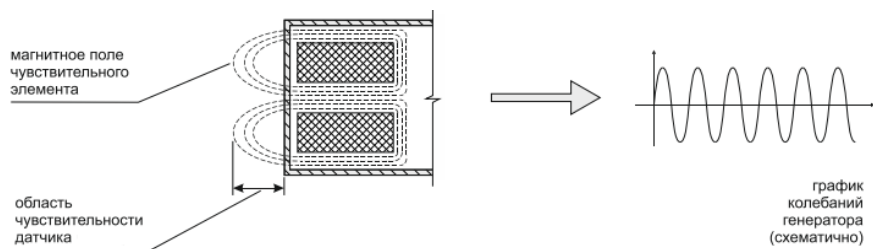


Рисунок 1 – Магнитное поле со стороны чувствительной поверхности датчика

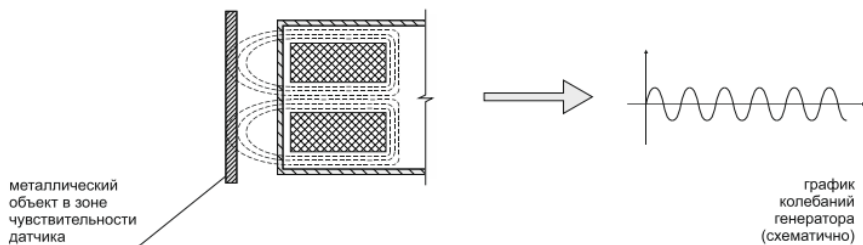


Рисунок 2 – Объект в зоне чувствительности датчика

Различные сплавы имеют широкий диапазон значений магнитоэлектрических характеристик, поэтому в системе «датчик-объект» нужно принимать во внимание корректирующий коэффициент  $K$  (таб. 1), уменьшающий расстояние срабатывания.

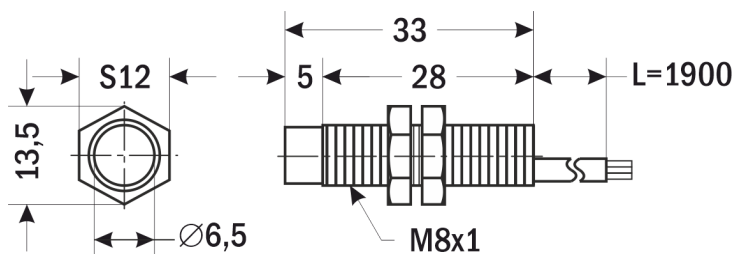
Материал	Усредненное значение коэффициента $K$
Сталь 40	1,00
Чугун	0,99
Нержавеющая сталь	0,80
Латунь	0,42
Алюминий	0,37
Медь	0,35

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Расстояние срабатывания, мм	2
Схема подключения	3-проводная, NPN или PNP
Типы выходных устройств	Транзисторный ключ NPN или PNP
Контакт	НО
Максимальный ток нагрузки, мА	150
Максимальная частота переключения, Гц	200
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+70
Питание, В	=10...30
Степень пылевлагозащиты	IP67
Длина провода, м	1,9 погрешность длины провода $\pm 3\%$
Резьба	M8×1
Материал корпуса	Никелированная латунь
Материал активной части	Ударопрочный конструкционный пластик
Габаритные размеры, мм	13,5×12×33
Вес, г	35

Модель	Тип	Контакт
AR-LM8-3002NA	NPN	НО
AR-LM8-3002PA	PNP	НО

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

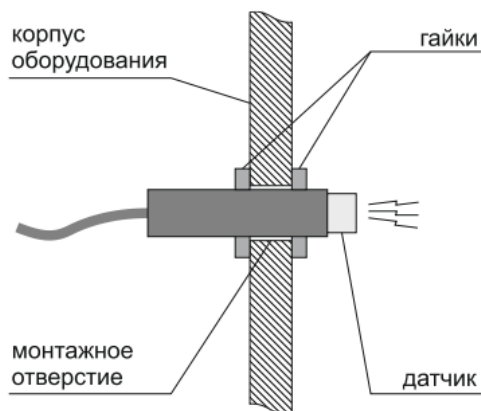
AR-LM8-3002NA  
NPN



AR-LM8-3002PA  
PNP



## СХЕМА УСТАНОВКИ



## КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Прибор	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации	1 шт.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок составляет 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

**АРК Энергосервис, Санкт-Петербург**  
**+7 (812) 327-32-74    8-800-550-32-74**  
**www.kipspb.ru        327@kipspb.ru**

Дата продажи:

\_\_\_\_\_

**М. П.**