

ИНДУКТИВНЫЙ БЕСКОНТАКТНЫЙ ДАТЧИК AR-LMF1-3005

Руководство по эксплуатации в. 2025-04-16 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 в торцевой части корпуса.



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: 5 мм.
- Контакт: НО.
- Схема подключения: 3-проводная, NPN или PNP.
- Длина провода: 1,84 м.
- Индикатор срабатывания.
- Установка на плоскость, компактный размер корпуса позволяют использовать датчик в условиях ограниченного пространства, а также в случаях, если применение датчиков цилиндрической формы невозможно.

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).

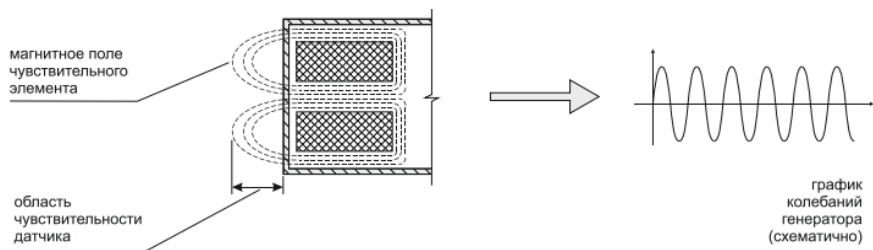


Рисунок 1 – Магнитное поле со стороны чувствительной поверхности датчика

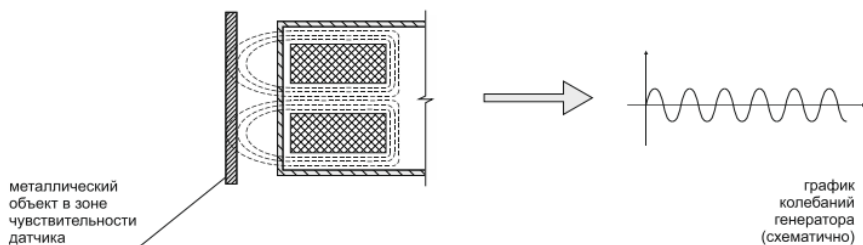


Рисунок 2 – Объект в зоне чувствительности датчика

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.

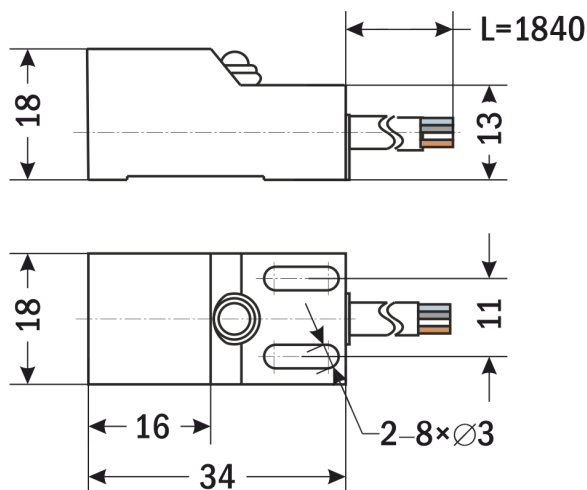
Материал	Усредненное значение коэффициента K
Сталь 40	1,00
Чугун	0,99
Нержавеющая сталь	0,80
Латунь	0,42
Алюминий	0,37
Медь	0,35

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Расстояние срабатывания, мм	5
Схема подключения	3-проводная, NPN или PNP
Типы выходных устройств	Транзисторный ключ NPN или PNP
Контакт	НО
Максимальный ток нагрузки, мА	200
Максимальная частота переключения, Гц	200
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+70
Питание, В	=6...36
Длина провода, м	1,84 погрешность длины провода $\pm 3\%$
Материал корпуса	Поликарбонат
Материал активной части	Поликарбонат
Габаритные размеры, мм	18×18×34
Вес, г	60

Модель	Тип	Контакт
AR-LMF1-3005NA	NPN	НО
AR-LMF1-3005PA	PNP	НО

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

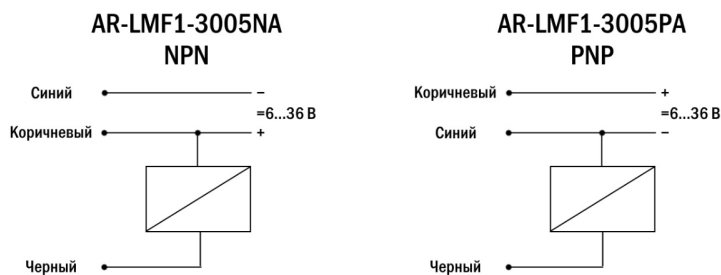
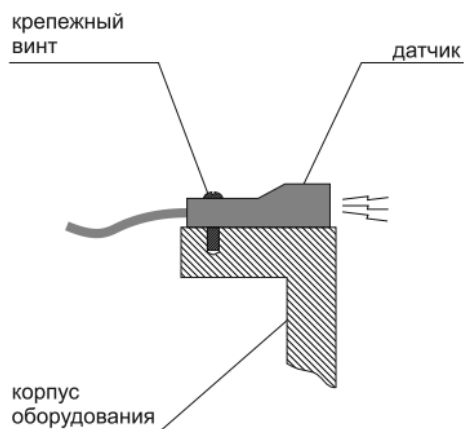


СХЕМА УСТАНОВКИ



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.