

ПАСПОРТ

Наименование:

Индуктивные датчики положения
серии ТУ



**Индуктивный датчик движения
серии ТУ**

Обозначение:

Описание:

Индуктивный датчик положения с увеличенным расстоянием срабатывания, цилиндрической формы, PBT, -25...+75 °C

1. Описание

Индуктивные датчики положения данной серии предназначены для бесконтактного обнаружения металлических объектов на увеличенном расстоянии от них. Цилиндрическая форма датчика обеспечивает удобное размещение в ограниченных пространствах, а корпус из полибутилентерефталата (PBT) гарантирует высокую прочность и устойчивость к химическим воздействиям и температурным колебаниям (-25...+75 °C).

Степень защиты IP67 позволяет использовать датчики в условиях повышенной влажности и запыленности, а также при кратковременном погружении в воду.

2. Область применения

1. Автоматизация производства: В промышленных цехах эти датчики применяются для контроля положения деталей и механизмов на сборочных линиях, конвейерах и станках. Например, они могут отслеживать движение заготовок, контролировать положение инструментов или фиксировать завершение цикла обработки.

2. Транспортировка и логистика: В складских комплексах и логистических центрах датчики используются для отслеживания перемещения контейнеров, паллет и других грузов. Благодаря своей устойчивости к внешним условиям, они эффективно работают в условиях повышенной влажности и пыли.

3. Строительная техника: В строительных машинах и механизмах датчики помогают управлять гидравлическими системами, контролировать положение стрелы крана, ковша экскаватора или других подвижных частей. Высокая защита от внешних воздействий делает их незаменимыми в суровых условиях стройплощадки.

4. Автомобильная промышленность: В автомобилях такие датчики контролируют работу двигателей, подвески и других важных систем. Они участвуют в управлении впрыском топлива, регулировке угла наклона фар и многих других функциях, требующих точной работы.

3. Принцип действия

Принцип работы индуктивного датчика положения основывается на взаимодействии магнитного поля катушки индуктивности и металлических объектов. При подаче питающего напряжения на устройство происходит возбуждение колебательного контура, который генерирует электромагнитное поле. При попадании в поле предмета из металла появляются индуцированные токи, которые ослабляют колебания. Изменение уровня колебаний фиксируется встроенным компаратором, который активирует выходную цепь датчика. При пропадании металлического объекта из зоны действия устройства выходная цепь возвращается в исходное состояние.

Бесконтактный принцип действия, простая и одновременно надежная электрическая схема делают индуктивные выключатели отличным решением для множества промышленных задач. Они очень редко выходят из строя, наличие различных неметаллических примесей и загрязнений в окружающей среде не влияют на их работоспособность.

4. Технические характеристики



Основные характеристики	Принцип работы	Индуктивные датчики										
	Форма	Цилиндрическая										
	Тип установки	Заподлицо					Не заподлицо					
	Расстояние срабатывания	3,0 мм ± 10 %		6,0 мм ± 10 %	12 мм ± 10 %	22 мм ± 10 %	6,0 мм ± 10 %		10 мм ± 10 %	20 мм ± 10 %	40 мм ± 10 %	
	Размер резьбы	Ø 6.5	M8	M12	M18	M30	Ø 6.5	M8	M12	M18	M30	
	Считающийся материал	PBT										
	Обнаруживаем объекты	Металл										
	Индикатор	Рабочее состояние: LED										
	Регулировка диапазона	Нет										
	Электрические данные	Переключающий выход	NO: Нормально открытый, NC: Нормально закрытый									
Режим вывода		NPN или PNP с открытым коллектором										
Внешний ввод		Нет										
Частота переключения		1,0 кГц		0,8 кГц	0,3 кГц	0,15 кГц	0,5 кГц		0,4 кГц	0,1 кГц		
Повторяемость		5 %										
Гистерезис		15 %										
Рабочее напряжение		10-30 В DC ± 10 %										
Потребляемый ток		≤ 10 мА										
Остаточное напряжение		≤ 1,5 В										
Ток нагрузки		150 мА										
Утечка тока		< 0,01 мА										
Изоляционное сопротивление		≥ 50 Ом при 500 В постоянного тока между клеммами питания и корпусом										
Диэлектрическая прочность		1000 В AC, 50/60 Гц в течение 1 мин между клеммами питания и корпусом		< 40 В	1000 В AC, 50/60 Гц в течение 1 мин между клеммами питания и корпусом		330 В AC 0,2 мА	1000 В AC, 50/60 Гц в течение 1 мин между клеммами питания и корпусом		< 40 В		
Виброустойчивость	От 10 до 55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм, по 2 часа для каждого направления X, Y и Z											
Условия опер. среды	Электрическая защита	Защита от короткого замыкания										
	Рабочая температура	-25...+75 °C										
	Рабочая влажность	35-85 %										
Механические данные	Класс защиты корпуса	IP67										
	Тип подключения	2-х/3-х- жильный кабель										
	Габариты	Ø6,5x45,0 мм	M8x45,0 мм	M12x45,0 мм	M18x54,0 мм	M30x54,0 мм	Ø6,5x44,0 мм	M8x44,0 мм	M12x53,0 мм	M18x58,0 мм	M30x61,0 мм	
	Материалы	Нержавеющая сталь + PBT			Медно-никелевый сплав + PBT			Нержавеющая сталь + PBT		Медно-никелевый сплав + PBT		
	Вес	0,009 кг	0,012 кг	0,05 кг	0,08 кг	0,12 кг	0,009 кг	0,012 кг	0,05 кг	0,08 кг	0,12 кг	
Модель	Аксессуары	-	Гайка M8x1	Гайка M12x1	Гайка M18x1	Гайка M30x1,5	-	Гайка M8x1	Гайка M12x1	Гайка M18x1	Гайка M30x1,5	
	НPN NO	TYF6.5-03[NO] TYF08-03[NO] TYF12-06[NO] TYF18-12[NO] TYF30-22[NO] TYN6.5-06[NO] TYN08-06[NO] TYN12-10[NO] TYN18-20[NO] TYN30-40[NO]										
Другие	[NO]:NPN Нормально открытый [NC]:NPN Нормально закрытый [PNP]:PNP Нормально открытый [NPN]:PNP Нормально закрытый											

4. Технические характеристики (продолжение)

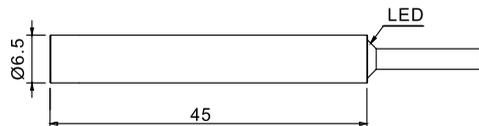


Основные характеристики	Принцип работы	Индуктивные датчики										
	Форма	Цилиндрическая										
	Тип установки	Заподлицо					Не заподлицо					
	Расстояние срабатывания	3,0 мм ± 10 %	6,0 мм ± 10 %	12 мм ± 10 %	22 мм ± 10 %	6,0 мм ± 10 %	10 мм ± 10 %	20 мм ± 10 %	40 мм ± 10 %			
	Размер резьбы	Ø 6.5	M8	M12	M18	M30	Ø 6.5	M8	M12	M18	M30	
	Считывающий материал	PBT										
	Обнаруживаем объекты	Металл										
	Индикатор	Рабочее состояние: LED										
	Регулировка диапазона	Нет										
	Электрические данные	Переключающий выход	NO: Нормально открытый, NC: Нормально закрытый									
Режим вывода		NPN или PNP с открытым коллектором										
Внешний ввод		Нет										
Частота переключения		1,0 кГц	0,8 кГц	0,3 кГц	0,15 кГц	0,5 кГц	0,4 кГц	0,1 кГц				
Повторяемость		5 %										
Гистерезис		15 %										
Рабочее напряжение		10–30 В DC ±10 %										
Потребляемый ток		≤10 мА										
Остаточное напряжение		≤1,5 В										
Ток нагрузки		150 мА										
Условия опер. среды	Утечка тока	<0,01 мА										
	Изоляционное сопротивление	≥50 Ом при 500 В постоянного тока между клеммами питания и корпусом										
	Диэлектрическая прочность	1000 В AC, 50/60 Гц в течении 1 мин между клеммами питания и корпусом	<40 В	1000 В AC, 50/60 Гц в течении 1 мин между клеммами питания и корпусом	330 В AC 0,26 мА	1000 В AC, 50/60 Гц в течении 1 мин между клеммами питания и корпусом	<40 В					
	Виброустойчивость	От 10 до 55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм, по 2 часа для каждого направления X, Y и Z										
	Электрическая защита	Защита от короткого замыкания										
	Рабочая температура	-25...+75 °C										
	Рабочая влажность	35–85 %										
	Класс защиты корпуса	IP67										
	Механические данные	Тип подключения	2-х/3-х- жильный кабель									
		Габариты	Ø6,5x45,0 мм	M8x45,0 мм	M12x45,0 мм	M18x54,0 мм	M30x54,0 мм	Ø6,5x44,0 мм	M8x44,0 мм	M12x53,0 мм	M18x58,0 мм	M30x61,0 мм
Материалы		Нержавеющая сталь + PBT			Медно-никелевый сплав + PBT			Нержавеющая сталь + PBT		Медно-никелевый сплав + PBT		
Вес		0,009 кг	0,012 кг	0,05 кг	0,08 кг	0,12 кг	0,009 кг	0,012 кг	0,05 кг	0,08 кг	0,12 кг	
Аксессуары		–	Гайка M8x1	Гайка M12x1	Гайка M18x1	Гайка M30x1,5	–	Гайка M8x1	Гайка M12x1	Гайка M18x1	Гайка M30x1,5	
Модель	NPN NO	TYF6.5-03[NO] TYF08-03[NO] TYF12-06[NO] TYF18-12[NO] TYF30-22[NO] TYN6.5-06[NO] TYN08-06[NO] TYN12-10[NO] TYN18-20[NO] TYN30-40[NO]										
	Другие	[NO]:NPN Нормально открытый			[NC]:NPN Нормально закрытый			[PNO]:PNP Нормально открытый		[PCN]:PNP Нормально закрытый		

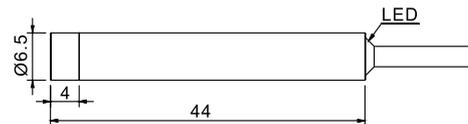
5. Габаритные размеры

φ6.5

TYF6.5-03□□

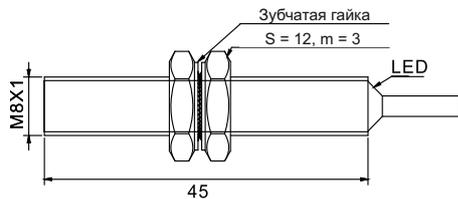


TYN6.5-06□□



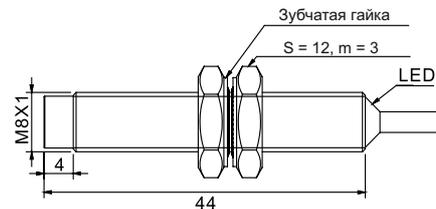
M8

TYF08-03□□



S - размер под ключ
m - высота гайки

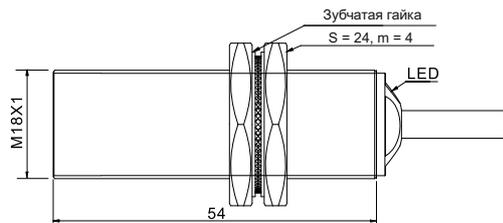
TYN08-06□□



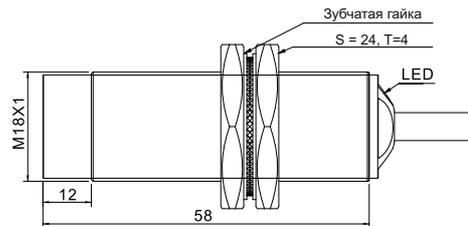
5. Габаритные размеры (продолжение)

M18

TYF18-12□□

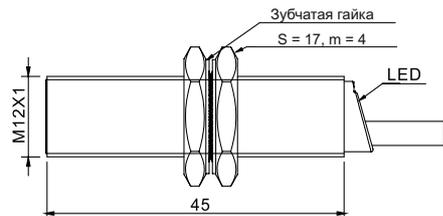


TYN18-20□□

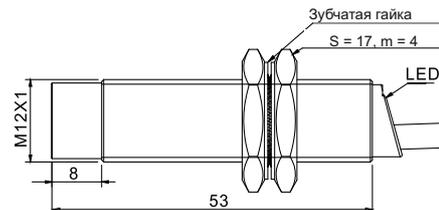


M12

TYF12-06□□



TYN12-10□□

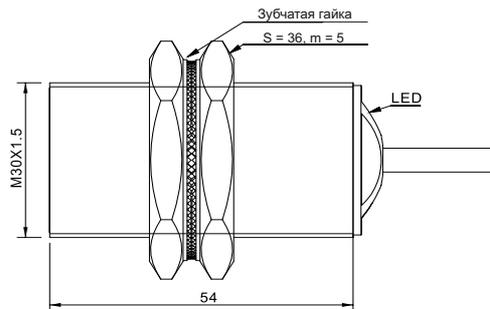


S - размер под ключ
m - высота гайки

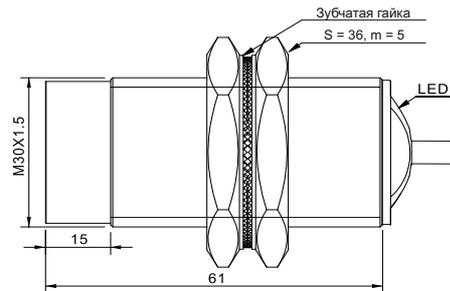
5. Габаритные размеры (продолжение)

M30

TYF30-22□□

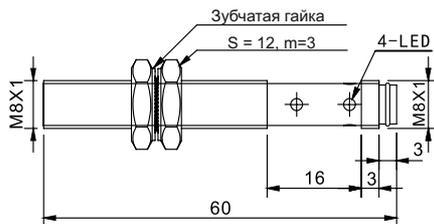


TYN30-40□□

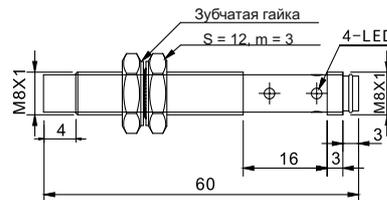


M8

TYF08-03□□-E1



TYN08-06□□-E1

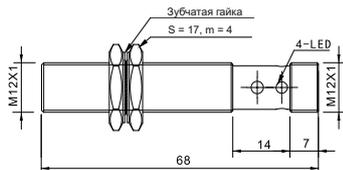


M8 3PIN

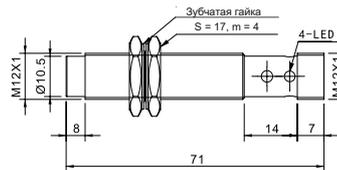
4. Габаритные размеры (продолжение)

M12

TYF12-06□□-E2



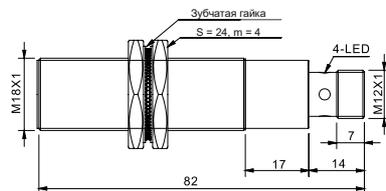
TYN12-10□□-E2



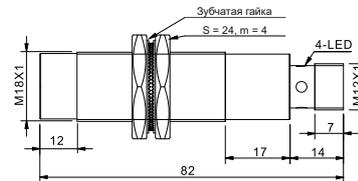
M12 4PIN

M18

TYF18-12□□-E2



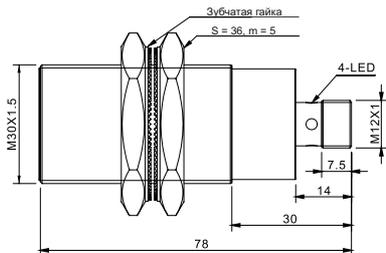
TYN18-20□□-E2



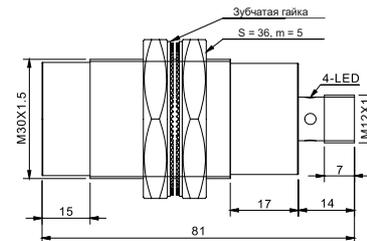
M12 4PIN

M30

TYF30-22□□-E2



TYN30-40□□-E2



M12 4PIN

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
