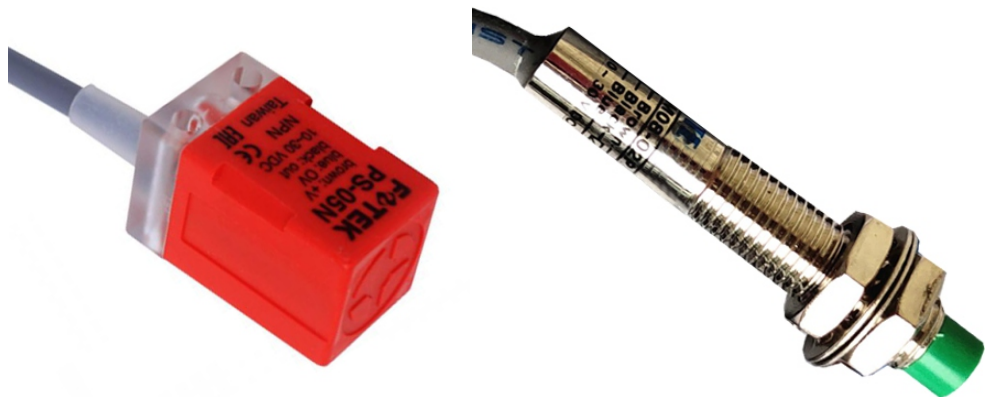


ПАСПОРТ

Наименование:

Индуктивные датчики положения
серии **PM/PS**



Поставщик:
ООО "РусАвтоматизация"
г. Челябинск, ул. Гагарина, д. 5, оф. 507

РусАвтоматизация.РФ
8-800-775-09-57

Обозначение:

Описание:

Индуктивные датчики позволяют быстро определять положение и контролировать приближение металлических деталей в различных промышленных процессах.

1. Описание

Индуктивные бесконтактные выключатели надежны и просты в эксплуатации. Могут работать при воздействии шумов, света, диэлектрической пыли и жидкостей, например машинного масла. Имеют четко очерченную активную зону. При попадании в активную зону датчика любого металлического предмета, происходит изменение логического состояния выходного коммутирующего элемента датчика, в качестве которого может использоваться PNP или NPN транзистор или тиристор (при работе датчика на переменном токе).

Все модели имеют светодиодный индикатор состояния, что обеспечивает контроль работоспособности, оперативность настройки и ремонта оборудования.

Конструктивно все модели делятся на два типа: цилиндрические (PM) и прямоугольные (PS, PP, PL, BS).

2. Особенности работы индуктивных датчиков

1. Свойства объекта

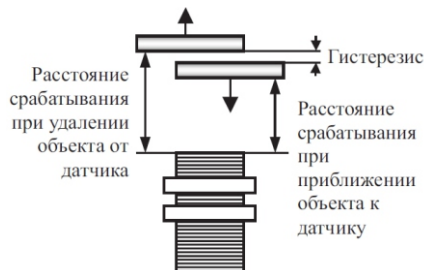
Оптимальные размеры объекта (пластины) не менее величины диаметра датчика.

При использовании отличных от стали материалов почти всегда получаются меньшие расстояния срабатывания (Sn): хром и никель - $0,9S_n$; латунь - $0,5S_n$; алюминий и медь - $0,4S_n$.

Для металлической фольги и измерительных пластин в специальном исполнении требуются контрольные измерения.

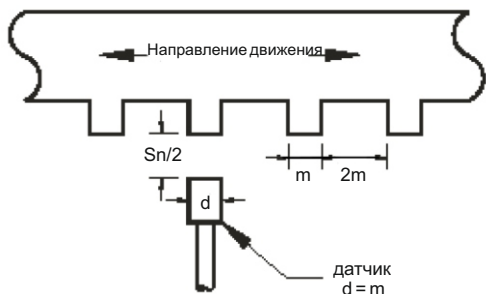
Объектом могут служить отдельные фрагменты оборудования зубья шестерни, кулачки, ползуны и прочее.

2. Гистерезис



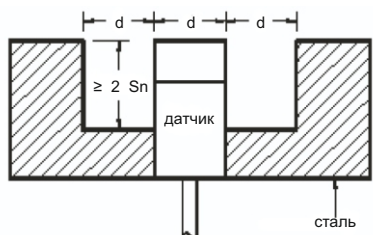
Для всех коммутирующих датчиков необходим гистерезис для устранения дребезга выходов. У индуктивных выключателей гистерезис получается от разности рабочих расстояний до объекта при приближении и удалении измерительной пластины и составляет ок. 10% от номинального расстояния срабатывания.

3. Частота переключения

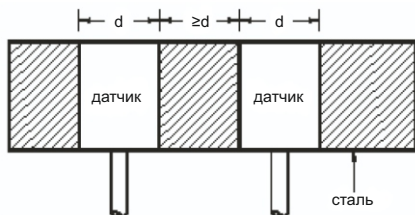


Время включения должно быть в два раз меньше времени выключения.

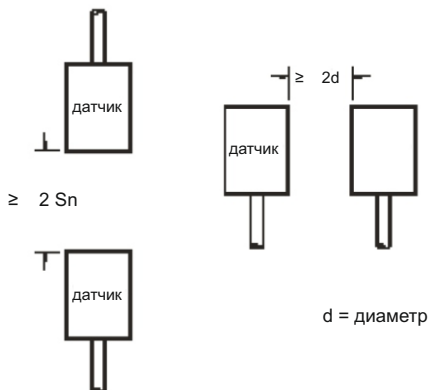
3. Особенности монтажа индуктивных датчиков



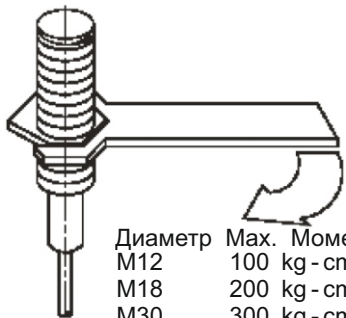
Датчик при монтаже не заподлицо обеспечивают наибольшее расстояние срабатывания. При этом в окружающем металле требуется наличие минимальной выемки. При этом: боковой промежуток = диаметру датчика, глубина = удвоенному номинальному расстоянию срабатывания.



Смонтированные близко друг к другу датчики взаимно влияют друг на друга, поэтому необходимо соблюдать минимальные расстояния.



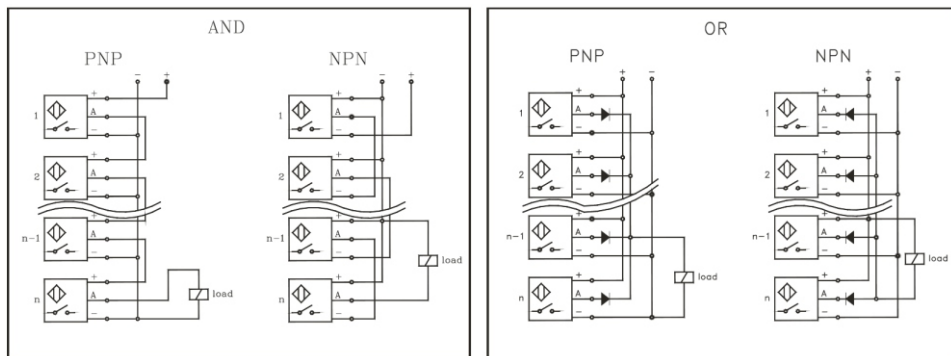
Не рекомендуется применять выключатели с незащищенным кабелем в агрессивной среде и СОЖ, некоторые виды которых вызывают отвердевание поливинилхлоридной оболочки кабеля.



Затягивайте крепежные гайки с рекомендованным усилием.

Диаметр	Max. Момент затяжки
M12	100 kg - cm
M18	200 kg - cm
M30	300 kg - cm

Последовательное и параллельное соединение



4. Технические характеристики

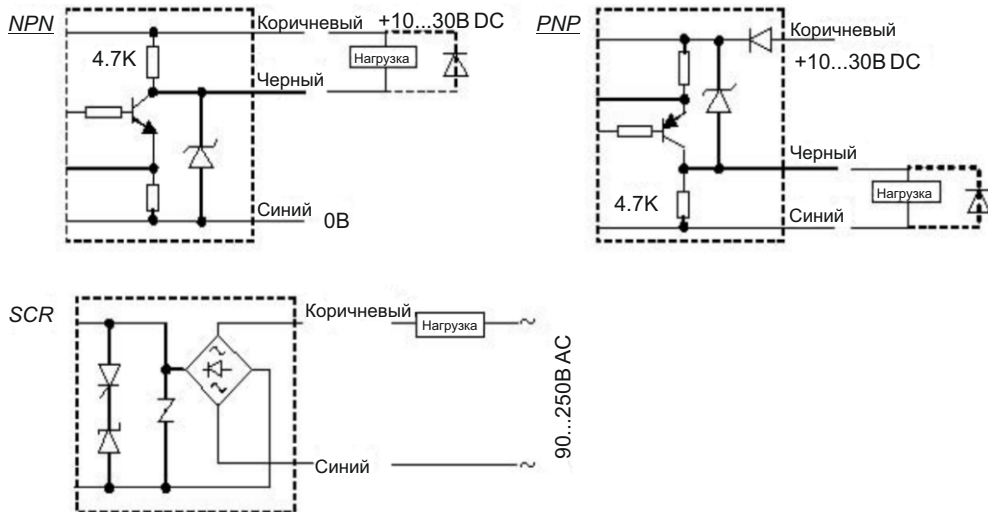
Общие технические характеристики

Тип по питанию	DC тип (постоянный ток)	AC тип (постоянный ток)
Напряжение питания	10...30В DC; пульсация < 20%	90...250В AC; 50/60 Гц
Максимально-допустимый ток нагрузки	150 мА макс.	100 мА макс.
Потребляемый ток	< 10 мА	< 2 мА
Ток утечки	< 0,8 мА	< 4 мА
Схема защиты	Защита от КЗ и переплюсовки	Защита от бросков напряжения
Гистерезис	<10%	
Подключение	кабель (3 провода x 2м)	кабель (2 провода x 2м)
Цвет лицевой поверхности	NPN: красный; PNP: зелёный	Синий
Рабочая температура	-20...+80°C; 35%-95%	
Класс защиты	IP67	

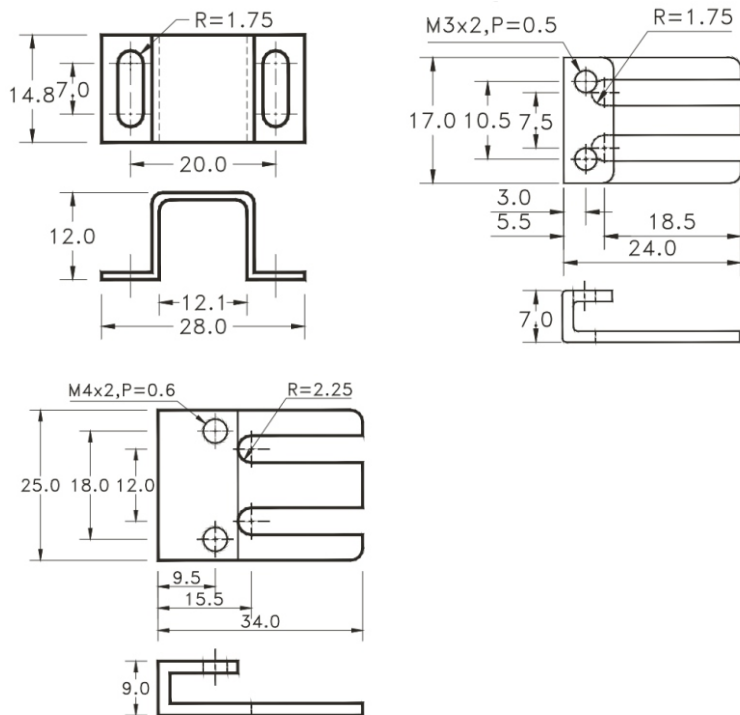
Рекомендации по питанию датчиков

Для питания индуктивных датчиков (DC типа) необходимо использовать постоянное отфильтрованное напряжение с допустимой пульсацией не более 20%.

5. Схема подключения



6. Размеры кронштейнов



7. Габаритные размеры датчика

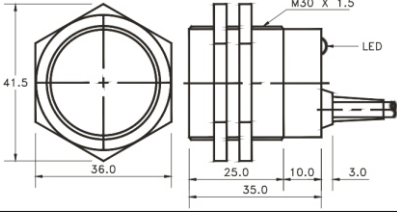
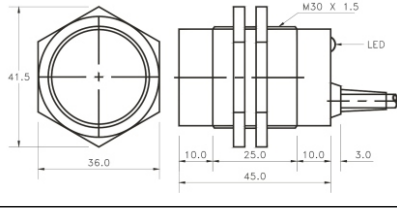
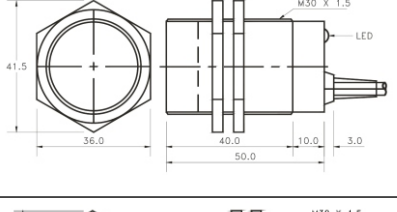
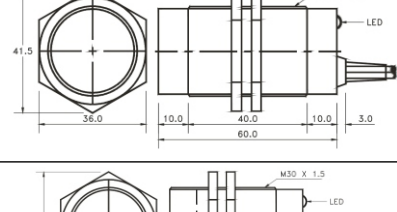
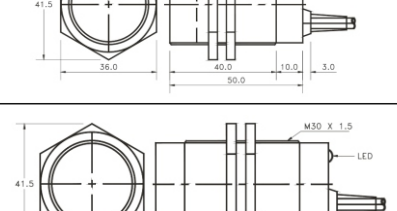

Датчик цилиндрического типа M8/M12

Размеры	Модель	Выход	Расстояние срабатывания, мм	Установка заподлицо	Состояние выхода	Напряжение питания	Частота срабатывания, кГц
	PM08-01N	NPN	1.0	Да	H.O.	10...30В DC	2,5
	PM08-01NB				H.3.		
	PM08-01P	PNP			H.O.		
	PM08-01PB				H.3.		
	PM08-02N	NPN	2.0	Нет	H.O.		2,5
	PM08-02NB				H.3.		
	PM08-02P	PNP			H.O.		
	PM08-02PB				H.3.		
	PM12-02N-S	NPN	2.0	Нет	H.O.	2,5	
	PM12-02NB-S				H.3.		
	PM12-02P-S	PNP			H.O.		
	PM12-02PB-S				H.3.		
	PM12-04N-S	NPN	4.0	Нет	H.O.	2,5	
	PM12-04NB-S				H.3.		
	PM12-04P-S	PNP			H.O.		
	PM12-04PB-S				H.3.		
	PM12-02N(-M12)	NPN	2.0	Нет	H.O.	2,5	
	PM12-02NB(-M12)				H.3.		
	PM12-02P(-M12)	PNP			H.O.		
	PM12-02PB(-M12)				H.3.		
	PM12-04N(-M12)	NPN	4.0	Нет	H.O.	2,5	
	PM12-04NB(-M12)	PNP			H.3.		
	PM12-04P(-M12)	NPN			H.O.		
	PM12-04PB(-M12)	PNP			H.3.		
	PM12-02S	SCR	2.0	Да	H.O.	90...250В AC	2,5
	PM12-02SB				H.3.		
	PM12-04S	SCR	4.0	Нет	H.O.	2,5	
	PM12-04SB				H.3.		

Датчик цилиндрического типа M18

Размеры	Модель	Выход	Расстояние срабатывания, мм	Установка заподлицо	Состояние выхода	Напряжение питания	Частота срабатывания, кГц	
	PM18-05N-S	NPN	5.0	Да	H.O.	10...30В DC	0.8	
	PM18-05NB-S				H.З.			
	PM18-05P-S	PNP			H.O.			
	PM18-05PB-S				H.З.			
	PM18-08N-S	NPN	8.0	Нет	H.O.		90...250В AC	0.8
	PM18-08NB-S				H.З.			
	PM18-08P-S	PNP			H.O.			
	PM18-08PB-S				H.З.			
	PM18-05N(-M12)	NPN	5.0	Да	H.O.	10...30В DC		0.8
	PM18-05NB(-M12)				H.З.			
	PM18-05P(-M12)	PNP			H.O.			
	PM18-05PB(-M12)				H.З.			
	PM18-08N(-M12)	NPN	8.0	Нет	H.O.		90...250В AC	0.8
	PM18-08NB(-M12)				H.З.			
	PM18-08P(-M12)	PNP			H.O.			
	PM18-08PB(-M12)				H.З.			
<p style="text-align: center;">Полиамидный корпус</p>	PM18-08N-P	NPN	8.0	Нет	H.O.	90...250В AC		0.8
	PM18-08NB-P				H.З.			
	PM18-08P-P	PNP			H.O.			
	PM18-08PB-P				H.З.			
	PM18-08S-P	SCR			H.O.			
	PM18-08SB-P				H.З.			
	PM18-05S	SCR	5.0	Да	H.O.		90...250В AC	0.02
	PM18-05SB				H.З.			
	PM18-08S	SCR	8.0	Нет	H.O.	90...250В AC		0.02
	PM18-08SB				H.З.			

Датчик цилиндрического типа М30

Размеры	Модель	Выход	Расстояние срабатывания, мм	Установка заподлицо	Состояние выхода	Напряжение питания	Частота срабатывания, кГц		
	PM30-10N-S	NPN	10.0	Да	H.O.	10...30В DC	0.5		
	PM30-10NB-S				H.3.				
	PM30-10P-S	PNP			H.O.				
	PM30-10PB-S				H.3.				
	PM30-15N-S	NPN	15.0	Нет	H.O.		10...30В DC	0.5	
	PM30-15NB-S				H.3.				
	PM30-15P-S	PNP			H.O.				
	PM30-15PB-S				H.3.				
	PM30-10N	NPN	10.0	Да	H.O.	10...30В DC		0.5	
	PM30-10NB				H.3.				
	PM30-10P	PNP			H.O.				
	PM30-10PB				H.3.				
	PM30-15N	NPN	15.0	Нет	H.O.		10...30В DC	0.5	
	PM30-15NB				H.3.				
	PM30-15P	PNP			H.O.				
	PM30-15PB				H.3.				
	PM30-10S	SCR	10.0	Да	H.O.	90...250В AC		0.02	
	PM30-10SB				H.O.				
	PM30-15S	SCR	15.0	Нет	H.O.			90...250В AC	0.02
	PM30-15SB				H.O.				

Датчик прямоугольного типа

Размеры	Модель	Выход	Расстояние срабатывания, мм	Установка заподлицо	Компоновка	Напряжение питания	Частота срабатывания, кГц
	LS-04N-V	NPN	4.0	Нет	Верт.	10...30В DC	2
	LS-04P-V	PNP			Гориз.		
	LS-04N	NPN					
	LS-04P	PNP					
	SP-05N	NPN	5.0	Нет	Верт.		0,8
	SP-05P	PNP					
	BS-02N	NPN	2.0	Да	Верт.		2
	BS-02P	PNP	4.0	Нет			
	BS-04N	NPN	4.0	Нет			
	BS-04P	PNP	4.0	Нет			
	PP-05N	NPN	5.0	Да	Верт.	0.8	
	PP-05P	PNP					
	PP-08N	NPN	8.0	Нет			
	PP-08P	PNP					
	PS-04N-V	NPN	4.0	Нет	Верт.	2	
	PS-04P-V	PNP			Гориз.		
	PS-04N	NPN	4.0				
	PS-04P	PNP					

Датчик прямоугольного типа

Размеры	Модель	Выход	Расстояние срабатывания, мм	Установка заподлицо	Компоновка	Напряжение питания	Частота срабатывания, кГц	
<p>Fixed Holes 3.2ϕx2 10.5 17.0 17.0 25.5 3.4 28.9 LED</p>	PS-05N	NPN	5.0	Да	Гориз.	10...30В DC	0,8	
	PS-05P	PNP						
	PS-08N	NPN	8.0	Нет				
	PS-08P	PNP						
<p>5.0 11.0 R = 1.6 8.0 10.0 17.0 17.0 27.0 3.0 35.0 LED</p>	PL-05N	NPN	5.0	Да	Гориз.		10...30В DC	0,8
	PL-05P	PNP						
	PL-08N	NPN	8.0	Нет				
	PL-08P	PNP						
<p>Fixed Holes 4.2ϕX2 18.0 25.0 25.0 46.0 50.0 LED</p>	PS-10N	NPN	10.0	Да	Гориз.	90...250В AC		0,5
	PS-10P	PNP						
	PS-15N	NPN	15.0	Нет				
	PS-15P	PNP						
	PS-10S	SCR	10.0	Да	Гориз.		90...250В AC	0,02
	PS-15S	SCR						

8. Кодообразование

PM	12	04	N	B	S	M12		
							Способ подключения	нет - кабель M12 - разъем с резьбой M12 PG - кабель со штуцером M8
							Длина корпуса	нет - стандартная S - укороченная
							Состояние выхода	нет - Н.О. B - Н.З.
							Тип выхода	N - NPN транзистор P - PNP транзистор S - симистор (SCR)
							Расстояние срабатывания	02 = 2,0 мм 10 = 10,0 мм 05 = 5,0 мм 15 = 15,0 мм
							Диаметр корпуса	08 = M8x1,0 18 = M18x1,0 12 = M12x1,0 30 = M30x1,5
Тип								PM - цилиндрический тип.

PS	04	N	B	V	PG		
						Способ подключения	нет - кабель PG - кабель со штуцером M8
						Длина корпуса	нет - горизонтальная V - Вертикальная
						Состояние выхода	нет - Н.О. B - Н.З.
						Тип выхода	N - NPN транзистор P - PNP транзистор
						Расстояние срабатывания	04 = 4,0 мм 10 = 10,0 мм 05 = 5,0 мм 15 = 15,0 мм
Тип							PS - прямоугольный тип. PP - плоский тип. PL - удлиненный тип. BS - миниатюрный.

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.
