

# ПАСПОРТ

**Наименование:**  
Оптический датчик положения  
серии **PM**



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

РусАвтоматизация.РФ  
8-800-775-09-57

Обозначение:

Наименование: Оптический датчик положения

## 1. Описание

Датчик положения оптический предназначен для обнаружения контролируемого объекта и коммутации исполнительных устройств промышленной автоматики. Комплект датчика состоит из приёмника и излучателя. При условии расположения приёмника и излучателя друг напротив друга контролируемый объект прерывает оптическое излучение инфракрасного спектра и вызывает изменение выходного сигнала датчика. Оптические датчики используют для контроля положения движущихся объектов. Приборы обладают высокой точностью и быстродействием.

## 2. Код для заказа

PM	18	-	T	M20	N	O	<input type="text"/>																	
							Подключение	<table border="1"><tr><td>E2</td><td>Разъем M12 4pin</td></tr><tr><td>-</td><td>Кабель 2 м</td></tr><tr><td>3...10</td><td>Кабель длиной 3...10 м по заказу</td></tr></table>	E2	Разъем M12 4pin	-	Кабель 2 м	3...10	Кабель длиной 3...10 м по заказу										
E2	Разъем M12 4pin																							
-	Кабель 2 м																							
3...10	Кабель длиной 3...10 м по заказу																							
							Режим работы	<table border="1"><tr><td>O</td><td>НО</td></tr><tr><td>C</td><td>НЗ</td></tr><tr><td>R</td><td>НО/НЗ</td></tr></table>	O	НО	C	НЗ	R	НО/НЗ										
O	НО																							
C	НЗ																							
R	НО/НЗ																							
							Тип выхода	<table border="1"><tr><td>N</td><td>NPN</td></tr><tr><td>P</td><td>PNP</td></tr></table>	N	NPN	P	PNP												
N	NPN																							
P	PNP																							
							Расстояние срабатывания	<table border="1"><tr><td>03</td><td>3 см</td></tr><tr><td>10</td><td>10 см</td></tr><tr><td>40</td><td>40 см</td></tr><tr><td>300</td><td>300 см</td></tr><tr><td>M05</td><td>5 м</td></tr><tr><td>M10</td><td>10 м</td></tr><tr><td>M15</td><td>15 м</td></tr><tr><td>M20</td><td>20 м</td></tr></table>	03	3 см	10	10 см	40	40 см	300	300 см	M05	5 м	M10	10 м	M15	15 м	M20	20 м
03	3 см																							
10	10 см																							
40	40 см																							
300	300 см																							
M05	5 м																							
M10	10 м																							
M15	15 м																							
M20	20 м																							
							Тип срабатывания	<table border="1"><tr><td>T</td><td>На пересечение луча</td></tr><tr><td>D</td><td>Диффузный</td></tr><tr><td>R</td><td>Рефлекторный</td></tr></table>	T	На пересечение луча	D	Диффузный	R	Рефлекторный										
T	На пересечение луча																							
D	Диффузный																							
R	Рефлекторный																							
							Тип корпуса	<table border="1"><tr><td>08</td><td>Цилиндрический M8</td></tr><tr><td>18</td><td>Цилиндрический M18</td></tr></table>	08	Цилиндрический M8	18	Цилиндрический M18												
08	Цилиндрический M8																							
18	Цилиндрический M18																							
							Тип датчика	<table border="1"><tr><td>PM</td><td>Фотоэлектрический, корпус латунь никелированная</td></tr></table>	PM	Фотоэлектрический, корпус латунь никелированная														
PM	Фотоэлектрический, корпус латунь никелированная																							

### 3. Технические характеристики

#### 3.1. Фотоэлектрические датчики в цилиндрическом корпусе М8

Тип	PM серия	
Модель	PM08-D03NO	PM08-D03PO
Тип срабатывания	Диффузное отражение	
Расстояние срабатывания	≤30 мм (белая бумага 30x30 мм)	
Режим работы	На свет	
Тип выхода	NPN открытый коллектор	PNP открытый коллектор
Время отклика	≤ 3 мс	
Гистерезис	< 20%	
Источник света	Инфракрасный СИД (940нм )	
Питание	12...24V DC±10%	
Потребление тока	< 30мА	
Защита	от обратной полярности / от помех / от короткого замыкания	
Внешняя засветка	Солнечный свет: max. 10 000 Лк. Лампа накаливания: max. 3 000 люкс (освещение приемника)	
Температура	Эксплуатация: -25°С...+55°С, хранение: -30°С...+70°С, без замораживания	
Влажность	Эксплуатация: : 30%...85% ОВ, хранение: 35%...95% ОВ, без образования конденсата	
Виброустойчивость	при частоте 10–55 Гц амплитуда 1,5 мм по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов	
Сопротивление изоляции	> 20МОм	
Диэлектрическая прочность	500 VAC, 50/60 Гц в течение 1 минуты	
Ударопрочность	500 м/с <sup>2</sup> 3 раза по каждой из осей X, Y, Z	
Степень защиты	IP65	
Вес	ок. 80 г	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь	
Поключение	3-проводный кабель 2 м	

### 3.2. Фотоэлектрические датчики в цилиндрическом корпусе M18

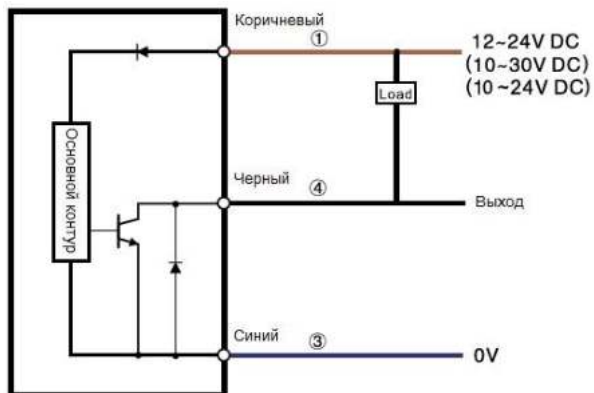
Тип	PM18-D10NO PM18-D10PO PM18-D10NC PM18-D10PC	PM18-TM05NO PM18-TM05PO PM18-TM05NC PM18-TM05PC	PM18-TM20NO PM18-TM20PO PM18-TM20NC PM18-TM20PC
Тип срабатывания	Диффузное отражение		
Расстояние срабатывания	10 см (нерегулируемое)	5 м (нерегулируемое)	20 м (нерегулируемое)
Объект	100x100мм (матовая белая бумага)	Непрозрачный с min. Ø18 мм	
Режим работы	На свет или на затемнение		
Тип выхода	NPN или PNP открытый коллектор		
Индикация	Желтый LED	Излучатель – зеленый LED; Приемник - желтый LED	
Время отклика	0,5 мс	33 мс	
Источник света	Инфракрасный СИД (940нм) Инфракрасный СИД (850нм )		
Питание	10-30 VDC	12-24 VDC	10-24 VDC
Падение напряжения	< 2В		
Потребление тока	< 25мА	Излучатель: < 20мА Приемник: < 20мА	Излучатель: < 25мА Приемник: < 25мА
Ток нагрузки	< 150мА	< 100мА	
Защита	от обратной полярности / от перенапряжения / от короткого замыкания		
Температура эксплуатации	-20°С...+55°С, без замораживания	-20°С...+60°С, без замораживания	
Температура хранения	-25°С...+65°С, без замораживания	-25°С...+70°С, без замораживания	-20°С...+60°С, без замораживания
Влажность при эксплуатации	35%~90% ОВ, без образования конденсата		
Влажность при хранении	35%~90% ОВ, без образования конденсата		
Диэлектрическая прочность	1000 V AC, 50/60 Гц в течение 1 минуты		
Виброустойчивость	при частоте 10–55 Гц амплитуда 0,5 мм по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов		
Внешняя засветка	Солнечный свет: max. 10 000 Лк. Лампа накаливания: max. 3 000 люкс (освещение приемника)		
Степень защиты	IP67		
Материал корпуса	Латунь никелированная		
Поключение	3-проводный кабель 2 м		

### 3.2. Фотоэлектрические датчики в цилиндрическом корпусе M18 (продолжение)

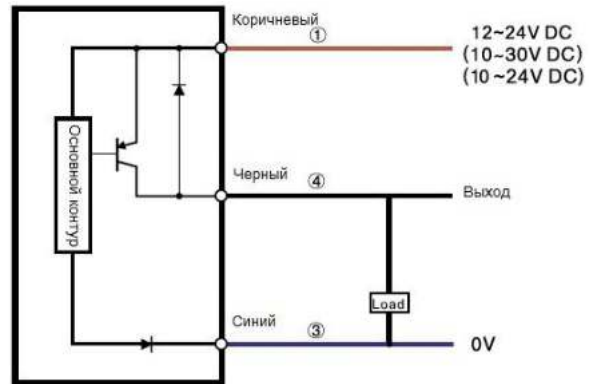
Тип	PM18-D10NR PM18-D10PR PM18-D10NR-E2 PM18-D10PR-E2	PM18-D40NR PM18-D40PR PM18-D40NR-E2 PM18-D40PR-E2	PM18-TM10NR PM18-TM10PR PM18-TM10NR-E2 PM18-TM10PR-E2	PM18-TM15NR PM18-TM15PR	PM18-R300NR PM18-R300PR PM18-R300NR-E2 PM18-R300PR-E2
Тип срабатывания	Диффузное отражение		На пересечение луча		Рефлекторный
Расстояние срабатывания	10 см (нерегулируемое)	40 см (регулируемое)	10 м (нерегулируемое)	15 м (регулируемое)	3 м (нерегулируемое)
Режим работы	На свет / на затемнение (по выбору)				
Тип выхода	NPN / PNP открытый коллектор (по выбору)				
Время отклика	< 8,2 мс				
Гистерезис	3~20%				
Повторяемость	< 5%				
Индикация	Желтый LED		Излучатель – зеленый LED; Приемник - желтый LED		Желтый LED
Источник света	Инфракрасный СИД (880нм )				
Питание	10-30 VDC				
Падение напряжения	< 2,5В				
Потребление тока	< 25мА				
Ток нагрузки	< 200мА				
Защита	от обратной полярности / от перенапряжения / от короткого замыкания				
Температура эксплуатации	-15°C~+55C, без замораживания				
Влажность	35%~95% ОВ, без образования конденсата				
Степень защиты	IP67				
Материал корпуса	Латунь никелированная				
Поключение	4-проводный кабель 2 м, разъем M12 4 pin				

## 4. Схемы подключения PM08, PM18

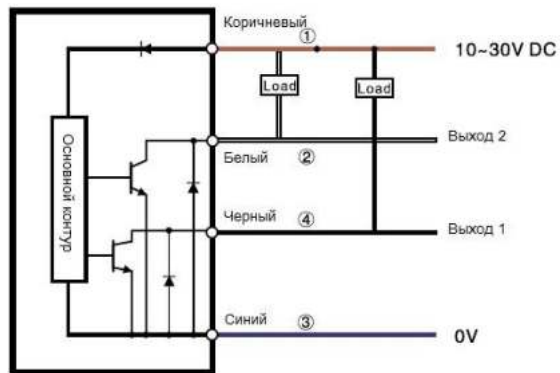
### 3-проводная DC NPN



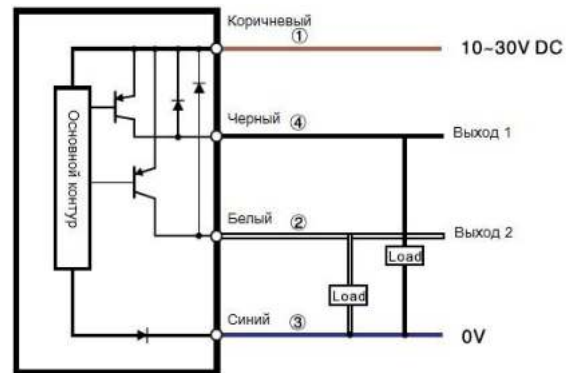
### 3-проводная DC PNP



### 4-проводная DC NPN



### 4-проводная DC PNP



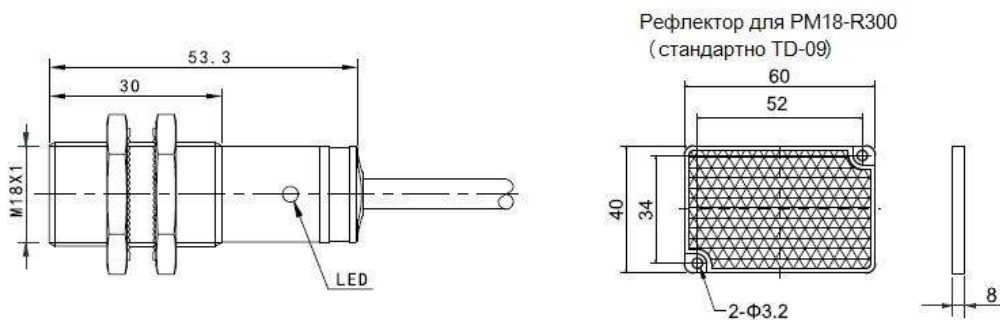
## 5. Габаритные размеры

\* Все размеры указаны в мм (если иное не указано дополнительно)

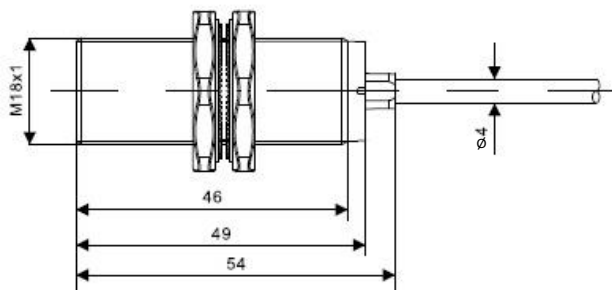
PM08



PM18-D10/D40/TM10/TM20/R300(NR/PR)

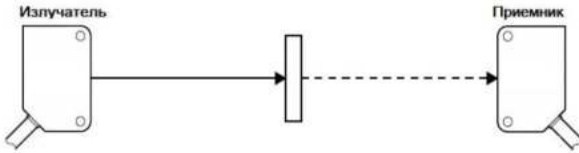


PM18 - D10/ TM05/TM20 (NO/PO/NC/PC)

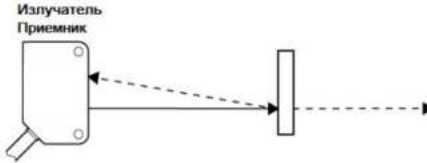


## 6. Установка

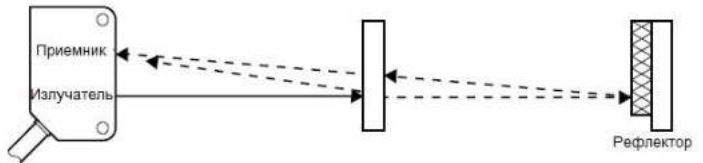
Датчик на пересечение луча



Датчик на диффузное отражение



Датчик рефлекторный



### 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.

---

---

---

---

---

---