

# ПАСПОРТ

**Наименование:**

Датчики положения  
индуктивные серии  
**PRCM**

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

РусАвтоматизация.РФ  
8-800-775-09-57



**Датчики положения индуктивные серии  
PRCM**

**Обозначение:**

**Наименование:**

Датчик положения индуктивный, 12...24 В DC / 100...240 В AC, IP67, -25...70 °C

## 1. Описание

Индуктивные датчики серии PRCM разработаны для широкого промышленного применения в области контроля положения металлических объектов в пространстве.

В модельном ряду индуктивных выключателей положения представлены несколько серий устройств, предназначенных для работы в различных условиях. Датчики выпускаются с широкой номенклатурой размеров и конструкцией корпуса и могут срабатывать на различном расстоянии до объекта.

Основное назначение индуктивных датчиков серии PRCM бесконтактный контроль положения металлических деталей и объектов в пространстве. Помимо этого, выключатели помогают выполнять другие задачи:

- контролировать приближение объектов;
- регулировать скорость перемещения;
- сортировать металлические детали;
- сигнализировать прохождение элементов в зоне контроля и многие другие.

## 2. Принцип работы


Принцип работы бесконтактных концевых индуктивных выключателей серии PRCM аналогичен другим датчикам индуктивного типа. При сближении с металлическим объектом изменяется магнитное поле датчика и амплитуда колебания встроенного генератора. В результате датчик срабатывает, обнаруживая положение объекта в пространстве.

## 3. Применение

Возможность работы с металлическими элементами позволяет широко применять индуктивные выключатели серии PRCM для контроля положения и перемещения деталей машин и оборудования. Это способствует повсеместному использованию устройств для автоматизации рабочих процессов в промышленности. Индуктивные датчики PRCM совместимы практически со всеми современными промышленными станками и машинами. Благодаря этому датчики могут применяться во многих отраслях, включая металлургию, машиностроение, деревообработку, нефтедобывающую отрасль и многие другие.

4. Технические характеристики

• 2-проводные пост. тока

Модель	PRCMT12-2DO PRCMT12-2DC PRCMT12-2DO-I PRCMT12-2DC-I		PRCMT12-4DO PRCMT12-4DC PRCMT12-4DO-I PRCMT12-4DC-I		PRCMT18-5DO PRCMT18-5DC PRCMT18-5DO-I PRCMT18-5DC-I		PRCMT18-8DO PRCMT18-8DC PRCMT18-8DO-I PRCMT18-8DC-I		PRCMT30-10DO PRCMT30-10DC PRCMT30-10DO-I PRCMT30-10DC-I		PRCMT30-15DO PRCMT30-15DC PRCMT30-15DO-I PRCMT30-15DC-I						
Внешний вид	<div><div>CE</div><div></div></div>																
Расстояние срабатывания	2 мм			4 мм			5 мм			8 мм			10 мм		15 мм		
Гистерезис	Не более 10 % от расстояния срабатывания																
Объект	12 × 12 × 1 мм (железо)					18 × 18 × 1 мм (железо)			25 × 25 × 1 мм (железо)			30 × 30 × 1 мм (железо)			45 × 45 × 1 мм (железо)		
Устанавливаемое расстояние	0–1,4 мм			0–2,8 мм			0–3,5 мм			0–5,6 мм			0–7 мм			0–10,5 мм	
Источник питания (рабочее напряжение)	12–24 В= (10–30 В=)																
Ток утечки	Не более 0,6 мА																
Частота срабатывания <sup>Ж1</sup>	1,5 кГц			500 Гц			350 Гц			400 Гц			200 Гц				
Остаточное напряжение	Не более 3,5 В																
Влияние температуры	Не более ±10 % от расстояния срабатывания при +20 °С																
Выход управления	2–100 мА																
Сопротивление изоляции	Не менее 50 МОм (при 500 В= по мегомметру)																
Диэлектрическая прочность	1500 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты																
Вибрация	Амплитуда 1 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин) по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов																
Ударная нагрузка	500 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 50G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза																
Индикаторы	Индикатор срабатывания (красный СИД)																
Условия хранения и эксплуатации	Температура <sup>Ж3</sup> окружающей среды -25...+70 °С; хранение: -30...+80 °С																
	Влажность <sup>Ж3</sup> 35–95 % относительной влажности; хранение: 35–95 % относительной влажности																
Электрическая защита	Защита от перенапряжения и сверхтока																
Степень защиты	IP67 (стандарт МЭК)																
Материалы	Корпус и гайка: никелированная латунь. Шайба: никелированное железо. Поверхность чувствительного элемента: ПБТ. Стандартный кабель (черный): поливинилхлорид (ПВХ). Маслостойкий кабель (серый): маслостойкий поливинилхлорид (ПВХ)																
Сертификация	CE																
Масса <sup>Ж2</sup>	Приблиз. 38 г (приблиз. 26 г)					Приблиз. 60 г (приблиз. 48 г)					Приблиз. 154 г (приблиз. 142 г)						

Ж1: Здесь указана средняя частота срабатывания для объекта, ширина которого в 2 раза превышает стандартную, расположенного на расстоянии, в 2 раза меньшем, чем общее расстояние срабатывания.


Ж2: Первое значение – масса брутто, второе значение (в круглых скобках) – масса нетто.

Ж3: Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

Ж Для датчиков доступен кабель с разъемом стандарта МЭК.

4. Технические характеристики - продолжение

3-проводные пост. тока

Модель	PRCM12-2DN PRCM12-2DP PRCM12-2DN2 PRCM12-2DP2	PRCM12-4DN PRCM12-4DP PRCM12-4DN2 PRCM12-4DP2	PRCM18-5DN PRCM18-5DP PRCM18-5DN2 PRCM18-5DP2 PRCML18-5DN PRCML18-5DP PRCML18-5DN2 PRCML18-5DP2	PRCM18-8DN PRCM18-8DP PRCM18-8DN2 PRCM18-8DP2 PRCML18-8DN PRCML18-8DP PRCML18-8DN2 PRCML18-8DP2	PRCM30-10DN PRCM30-10DP PRCM30-10DN2 PRCM30-10DP2 PRCML30-10DN PRCML30-10DP PRCML30-10DN2 PRCML30-10DP2	PRCM30-15DN PRCM30-15DP PRCM30-15DN2 PRCM30-15DP2 PRCML30-15DN PRCML30-15DP PRCML30-15DN2 PRCML30-15DP2
Внешний вид	<div>CE</div> <div></div>					
Расстояние срабатывания	2 мм	4 мм	5 мм	8 мм	10 мм	15 мм
Гистерезис	Не более 10 % от расстояния срабатывания					
Объект	12 × 12 × 1 мм (железо)		18 × 18 × 1 мм (железо)		30 × 30 × 1 мм (железо)	45 × 45 × 1 мм (железо)
Расстояние срабатывания	0–1,4 мм	0–2,8 мм	0–3,5 мм	0–5,6 мм	0–7 мм	0–10,5 мм
Источник питания (рабочее напряжение)	12–24 В= (10–30 В=)					
Потребляемый ток	Не более 10 В					
Частота срабатывания <sup>※1</sup>	1,5 кГц	500 кГц	500 кГц	350 кГц	400 кГц	200 кГц
Остаточное напряжение	Не более 1,5 В					
Влияние температуры	Не более ±10 % от расстояния срабатывания при +20 °С					
Выход управления	Не более 200 мА					
Сопротивление изоляции	Не менее 50 МОм (при 500 В= по мегомметру)					
Диэлектрическая прочность	1500 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты					
Вибрация	Амплитуда 1 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин) по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов					
Ударная нагрузка	500 м/с <sup>2</sup> (50G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза					
Индикаторы	Индикатор срабатывания (красный СИД)					
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающей среды					
	-25...+70 °С; хранение: -30...+80 °С					
Электрическая защита	Влажность					
	35–95 % относительной влажности; хранение: 35–95 % относительной влажности					
Электрическая защита	Защита от перенапряжений, переполосовки и сверхтока					
Степень защиты	IP67 (стандарт МЭК)					
Материалы	Корпус и гайка: никелированная латунь. Шайба: никелированное железо. Поверхность чувствительного элемента: ПБТ					
Сертификация	CE					
Масса <sup>※2</sup>	Приблиз. 38 г (приблиз. 26 г)		PRCM: приблиз. 61 г (приблиз. 49 г) PRCML: приблиз. 85 г (приблиз. 73 г)		PRCM: приблиз. 146 г (приблиз. 134 г) PRCML: приблиз. 181 г (приблиз. 169 г)	



※ 1: Здесь указана средняя частота срабатывания для объекта, ширина которого в 2 раза превышает стандартную, расположенного на расстоянии, в 2 раза меньшем, чем общее расстояние срабатывания.

※ 2: Первое значение – масса брутто, второе значение (в круглых скобках) – масса нетто.

※ Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

4. Технические характеристики - продолжение

• 2-проводные перем. тока

Модель	PRCM12-2AO PRCM12-2AC	PRCM12-4AO PRCM12-4AC	PRCM18-5AO PRCM18-5AC PRCML18-5AO PRCML18-5AC	PRCM18-8AO PRCM18-8AC PRCML18-8AO PRCML18-8AC	PRCM30-10AO PRCM30-10AC PRCML30-10AO PRCML30-10AC	PRCM30-15AO PRCM30-15AC PRCML30-15AO PRCML30-15AC
Внешний вид	<div><div>CE</div><div></div></div>					
Расстояние срабатывания	2 мм	4 мм	5 мм	8 мм	10 мм	15 мм
Гистерезис	Не более 10 % от расстояния срабатывания					
Объект	12 × 12 × 1 мм (железо)		18 × 18 × 1 мм (железо)	25 × 25 × 1 мм (железо)	30 × 30 × 1 мм (железо)	45 × 45 × 1 мм (железо)
Устанавливаемое расстояние	0–1,4 мм	0–2,8 мм	0–3,5 мм	0–5,6 мм	0–7 мм	0–10,5 мм
Источник питания (рабочее напряжение)	100–240 В~ (85–264 В~)					
Потребляемый ток	Не более 2,5 мА					
Частота срабатывания <sup>*1</sup>	20 Гц					
Остаточное напряжение	Не более 10 В					
Влияние температуры	Не более ±10 % от расстояния срабатывания при +20 °C					
Выход управления	5–150 мА		5–200 мА			
Сопротивление изоляции	Не менее 50 МОм (при 500 В= по мегомметру)					
Диэлектрическая прочность	2500 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты					
Вибрация	Амплитуда 1 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин) по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов					
Ударная нагрузка	500 м/с <sup>2</sup> (50G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза					
Индикаторы	Индикатор срабатывания (красный СИД)					
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающей среды	-25...+70 °C; хранение: -30...+80 °C				
	Влажность	35–95 % относительной влажности; хранение: 35–95 % относительной влажности				
Электрическая защита	Защита от перенапряжения					
Степень защиты	IP67 (стандарт МЭК)					
Тип изоляции	Двойная или усиленная изоляция (  ): диэлектрическая прочность изоляции между входом измерений и цепями под напряжением составляет 1 кВ)					
Материалы	Корпус и гайка: никелированная латунь, Шайба: никелированное железо, Поверхность чувствительного элемента: ПБТ					
Сертификация	CE					
Масса <sup>*2</sup>	Приблиз. 42 г (приблиз. 30 г)		PRCM: приблиз. 66 г (приблиз. 54 г) PRCML: приблиз. 78 г (приблиз. 66 г)		PRCM: приблиз. 154 г (приблиз. 142 г) PRCML: приблиз. 194 г (приблиз. 182 г)	

✕ 1: Здесь указана средняя частота срабатывания для объекта, ширина которого в 2 раза превышает стандартную, расположенного на расстоянии, в 2 раза меньшем, чем общее расстояние срабатывания.

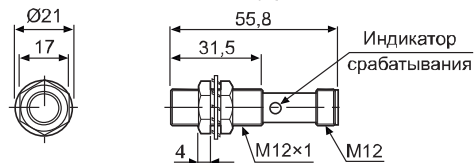
✕ 2: Первое значение – масса брутто, второе значение (в круглых скобках) – масса нетто.

✕ Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

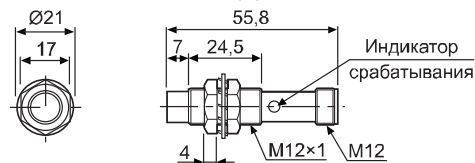
## 5. Габаритные размеры

Размеры  
указаны в мм

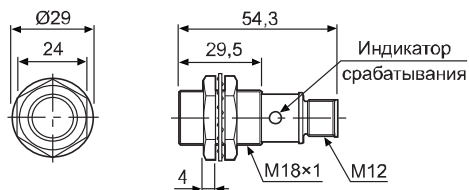
### • PRCM12-2D □ / PRCMT12-2D □ (-I)



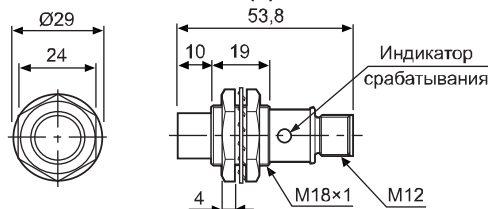
### • PRCM12-4D □ / PRCMT12-4D □ (-I)



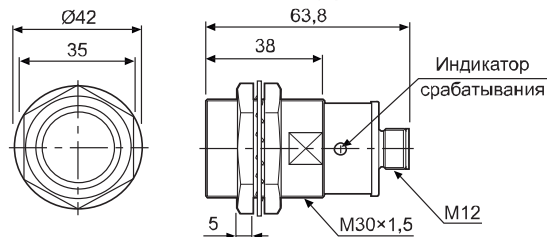
### • PRCM18-5D □ / PRCMT18-5D □ (-I)



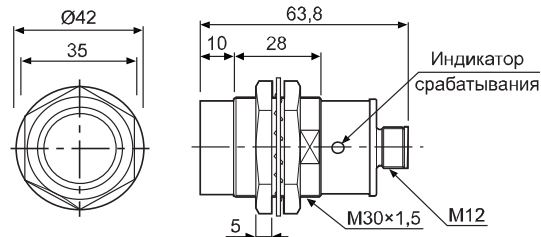
### • PRCM18-8D □ / PRCMT18-8D □ (-I)



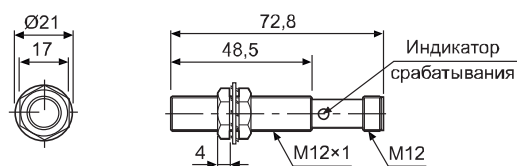
### • PRCM30-10D □ / PRCMT30-10D □ (-I)



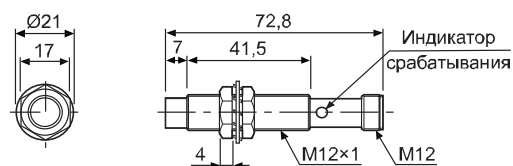
### • PRCM30-15D □ / PRCMT30-15D □ (-I)



### • PRCM12-2A □



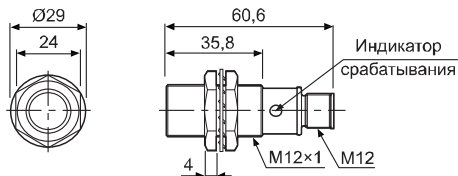
### • PRCM12-4A □



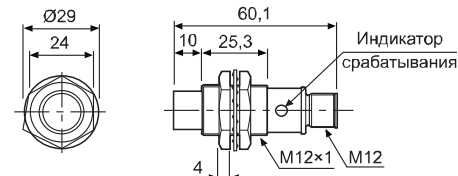
## 5. Габаритные размеры - продолжение

Размеры  
указаны в мм

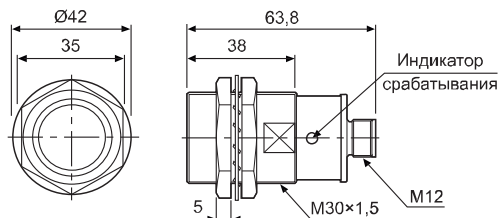
### • PRCM18-5A□



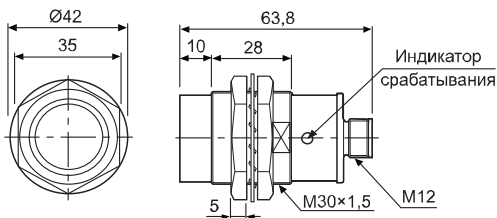
### • PRCM18-8A□



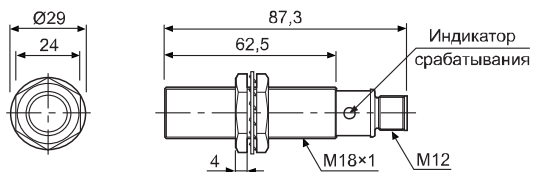
### • PRCM30-10A□



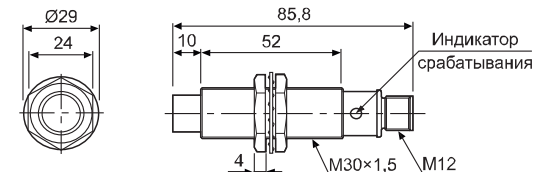
### • PRCM30-15A□



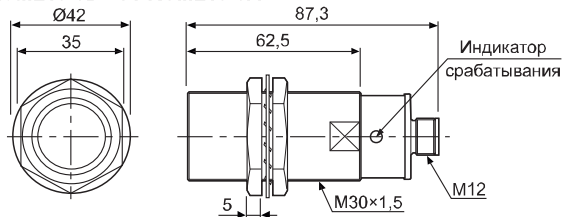
### • PRCML18-5D□ / PRCML18-5A□



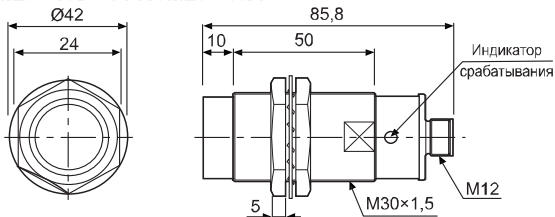
### • PRCML18-8D□ / PRCML18-8A□



### • PRCML18-5D□ / PRCML18-5A□



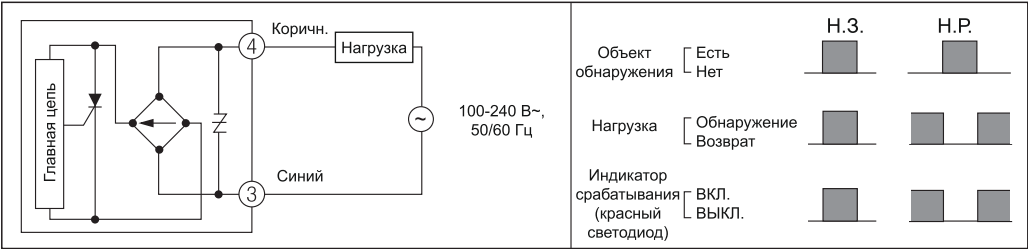
### • PRCML30-15D□ / PRCML30-15A□





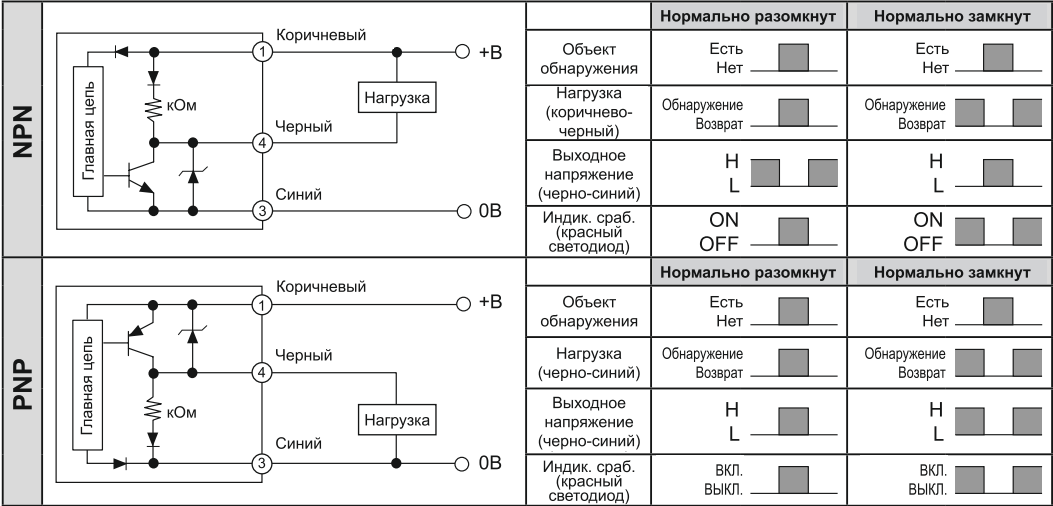
## 6. Схема выходов управления и работа под нагрузкой

Для источника переменного тока



※ Приведенные выше спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.

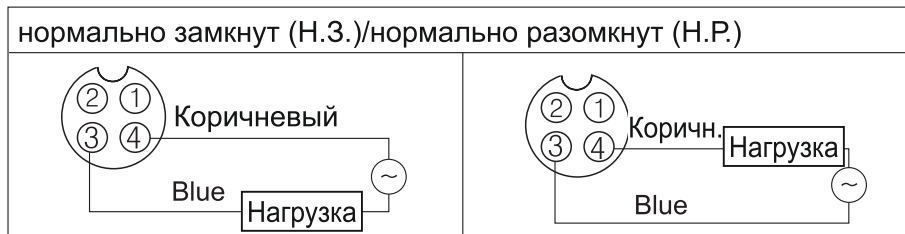
Для источника постоянного тока



※ Приведенные выше спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.

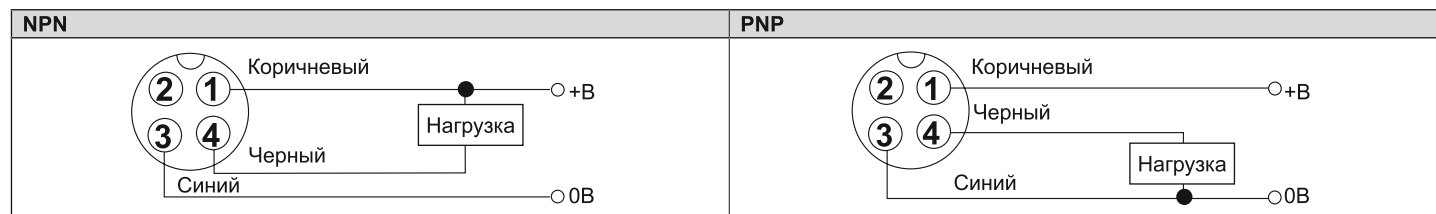
## 7. Схема подключения

Для источника переменного тока



※ В устройстве с питанием от источника переменного тока, контакты 2 и 3, 1 и 4 соединяются внутри кабеля подключения.

Для источника постоянного тока



## 8. Код для заказа

**P R CM L 18 – 5 DN**

Выход

Расстояние срабатывания

Размер

Размер корпуса

Соединение

Форма

Параметр

<b>AO</b>	100-240 В AC нормально разомкнут
<b>AC</b>	100-240 В AC нормально замкнут
<b>DN</b>	NPN Н.Р. (нормально разомкнут) DC
<b>DN2</b>	NPN Н.З. (нормально замкнут) DC
<b>DP</b>	PNP Н.Р. (нормально разомкнут) DC
<b>DP2</b>	PNP Н.З. (нормально замкнут) DC
<b>Число</b>	Стандартное расстояние срабатывания (ед. изм.: мм)
<b>Число</b>	Диаметр головки (ед. изм.: мм)
<b>Пропуск</b>	Стандартные
<b>L</b>	Удлиненный корпус
<b>CM</b>	Тип разъема
<b>R</b>	Цилиндрический тип
<b>P</b>	Индуктивный датчик приближения

**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.

---

---

---

---

---

---