

# ПАСПОРТ

**Наименование:**

**Датчики положения  
индуктивные серии PRD**



**Датчики положения индуктивные серии PRD**

**Обозначение:**

**Наименование:**

Датчик положения индуктивный, 12...24 В DC, IP67,  
-25...70 °С

## 1. Описание

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

В модельном ряду индуктивных выключателей положения представлено 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 PRD 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 PRD 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 PRD для контроля положения и перемещения деталей машин и оборудования. Это способствует повсеместному использованию устройств для автоматизации рабочих процессов в промышленности. Индуктивные датчики PRD 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	PRDT12-4□O PRDT12-4□C PRDT12-4□O-V PRDT12-4□C-V PRDLT12-4□O PRDLT12-4□C PRDLT12-4□O-V PRDLT12-4□C-V PRDWT12-4□O PRDWT12-4□C PRDWT12-4□O-I PRDWT12-4□C-I PRDWT12-4□O-IV PRDWT12-4□C-IV	PRDT12-8□O PRDT12-8□C PRDT12-8□O-V PRDT12-8□C-V PRDLT12-8□O PRDLT12-8□C PRDLT12-8□O-V PRDLT12-8□C-V PRDWT12-8□O PRDWT12-8□C PRDWT12-8□O-I PRDWT12-8□C-I PRDWT12-8□O-IV PRDWT12-8□C-IV	PRDT18-7□O PRDT18-7□C PRDT18-7□O-V PRDT18-7□C-V PRDLT18-7□O PRDLT18-7□C PRDLT18-7□O-V PRDLT18-7□C-V PRDWT18-7□O PRDWT18-7□C PRDWT18-7□O-I PRDWT18-7□C-I PRDWT18-7□O-IV PRDWT18-7□C-IV PRDWLT18-7□O-IV PRDWLT18-7□C-IV	PRDT18-14□O PRDT18-14□C PRDT18-14□O-V PRDT18-14□C-V PRDLT18-14□O PRDLT18-14□C PRDLT18-14□O-V PRDLT18-14□C-V PRDWT18-14□O PRDWT18-14□C PRDWT18-14□O-I PRDWT18-14□C-I PRDWT18-14□O-IV PRDWT18-14□C-IV PRDWLT18-14□O-IV PRDWLT18-14□C-IV	PRDT30-15□O PRDT30-15□C PRDT30-15□O-V PRDT30-15□C-V PRDLT30-15□O PRDLT30-15□C PRDLT30-15□O-V PRDLT30-15□C-V PRDWT30-15□O PRDWT30-15□C PRDWT30-15□O-I PRDWT30-15□C-I PRDWT30-15□O-IV PRDWT30-15□C-IV	PRDT30-25□O PRDT30-25□C PRDT30-25□O-V PRDT30-25□C-V PRDLT30-25□O PRDLT30-25□C PRDLT30-25□O-V PRDLT30-25□C-V PRDWT30-25□O PRDWT30-25□C PRDWT30-25□O-I PRDWT30-25□C-I PRDWT30-25□O-IV PRDWT30-25□C-IV
Внешний вид						
Расстояние срабатывания	4 мм	8 мм	7 мм	14 мм	15 мм	25 мм
Гистерезис	Не более 10 % от расстояния срабатывания					
Объект	12 × 12 × 1 мм (железо)	25 × 25 × 1 мм (железо)	20 × 20 × 1 мм (железо)	40 × 40 × 1 мм (железо)	45 × 45 × 1 мм (железо)	75 × 75 × 1 мм (железо)
Устанавливаемое расстояние	0–2,8 мм	0–5,6 мм	0–4,9 мм	0–9,8 мм	0–10,5 мм	0–17,5 мм
Источник питания (рабочее напряжение)	12–24 В= (10–30 В=)					
Ток утечки	Не более 0,6 мА					
Частота срабатывания <sup>×1</sup>	450 Гц	400 Гц	250 Гц	200 Гц	100 Гц	
Остаточное напряжение <sup>×2</sup>	Не более 3,5 В (неполярная модель: не более 5 В)					
Влияние температуры	Не более ±10 % от расстояния срабатывания при +20 °С					

## 4. Технические характеристики - продолжение

### • 2-проводные пост. тока

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 окружающей среды	-25...+70 °С; хранение: -30...+80 °С				
	Влажность	35–95 % относительной влажности; хранение: 35–95 % относительной влажности				
Электрическая защита	Защита от перенапряжений, переполюсовки и сверхтока					
Материалы	Корпус и гайка: никелированная латунь. Шайба: никелированное железо. Поверхность чувствительного элемента: термостойкий АБС. Стандартный кабель (черный): поливинилхлорид (ПВХ). Маслостойкий кабель (серый): маслостойкий поливинилхлорид (ПВХ)					
Кабель	ø4 мм, 2 жилы, 2 м		ø5 мм, 2 жилы, 2 м			
	(кабель 300 мм с разъемом M12: AWG 22, диаметр жилы – 0,08 мм, число проволок в жиле – 60, наружный диаметр изолятора – 1,25 мм)					
Сертификация	<b>CE</b>					
Степень защиты	IP67 (стандарт МЭК)					
Масса	PRDT: прибл. 74 г PRDLT: прибл. 94 г PRDWT: прибл. 44 г	PRDT: прибл. 72 г PRDLT: прибл. 92 г PRDWT: прибл. 42 г	PRDT: прибл. 115 г PRDLT: прибл. 145 г PRDWT: прибл. 80 г PRDWLT: прибл. 42 г	PRDT: прибл. 110 г PRDLT: прибл. 140 г PRDWT: прибл. 75 г PRDWLT: прибл. 105 г	PRDT: прибл. 175 г PRDLT: прибл. 215 г PRDWT: прибл. 140 г	PRDT: прибл. 180 г PRDLT: прибл. 220 г PRDWT: прибл. 145 г

Ж 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.

Ж 2: Перед использованием неполярной модели следует проверить состояние подключенного прибора, поскольку остаточное напряжение составляет 5 В.

Ж В пропуск (Г) в названии модели нужно вписать тип электропитания. Литера «D» – 12–24 В пост. тока, литера «X» – 12–24 В пост. тока (неполяр.).

Ж Литера «V» в конце названия модели означает, что прибор комплектуется маслостойким кабелем.

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

## 4. Технические характеристики - продолжение

### • 3-проводные пост. тока

Модель	PRD12-4DN PRD12-4DP PRD12-4DN2 PRD12-4DP2 PRDL12-4DN PRDL12-4DP PRDL12-4DN2 PRDL12-4DP2 PRDW12-4DN PRDW12-4DP PRDW12-4DN2 PRDW12-4DP2 PRDW12-4DN-V PRDW12-4DP-V PRDWL12-4DN PRDWL12-4DP PRDWL12-4DN2 PRDWL12-4DP2	PRD12-8DN PRD12-8DP PRD12-8DN2 PRD12-8DP2 PRDL12-8DN PRDL12-8DP PRDL12-8DN2 PRDL12-8DP2 PRDW12-8DN PRDW12-8DP PRDW12-8DN2 PRDW12-8DP2 PRDW12-8DN-V PRDW12-8DP-V PRDWL12-8DN PRDWL12-8DP PRDWL12-8DN2 PRDWL12-8DP2	PRD18-7DN PRD18-7DP PRD18-7DN2 PRD18-7DP2 PRDL18-7DN PRDL18-7DP PRDL18-7DN2 PRDL18-7DP2 PRDW18-7DN PRDW18-7DP PRDW18-7DN2 PRDW18-7DP2 PRDW18-7DN-V PRDW18-7DP-V PRDWL18-7DN PRDWL18-7DP PRDWL18-7DN2 PRDWL18-7DP2	PRD18-14DN PRD18-14DP PRD18-14DN2 PRD18-14DP2 PRDL18-14DN PRDL18-14DP PRDL18-14DN2 PRDL18-14DP2 PRDW18-14DN PRDW18-14DP PRDW18-14DN2 PRDW18-14DP2 PRDW18-14DN-V PRDW18-14DP-V PRDWL18-14DN PRDWL18-14DP PRDWL18-14DN2 PRDWL18-14DP2	PRD30-15DN PRD30-15DP PRD30-15DN2 PRD30-15DP2 PRDL30-15DN PRDL30-15DP PRDL30-15DN2 PRDL30-15DP2 PRDW30-15DN PRDW30-15DP PRDW30-15DN2 PRDW30-15DP2 PRDW30-15DN-V PRDW30-15DP-V PRDWL30-15DN PRDWL30-15DP PRDWL30-15DN2 PRDWL30-15DP2	PRD30-25DN PRD30-25DP PRD30-25DN2 PRD30-25DP2 PRDL30-25DN PRDL30-25DP PRDL30-25DN2 PRDL30-25DP2 PRDW30-25DN PRDW30-25DP PRDW30-25DN2 PRDW30-25DP2 PRDW30-25DN-V PRDW30-25DP-V PRDWL30-25DN PRDWL30-25DP PRDWL30-25DN2 PRDWL30-25DP2
Внешний вид						
Расстояние срабатывания	4 мм	8 мм	7 мм	14 мм	15 мм	25 мм
Гистерезис	Не более 10 % от расстояния срабатывания					
Объект	12 × 12 × 1 мм (железо)	25 × 25 × 1 мм (железо)	20 × 20 × 1 мм (железо)	40 × 40 × 1 мм (железо)	45 × 45 × 1 мм (железо)	75 × 75 × 1 мм (железо)
Устанавливаемое расстояние	0–2,8 мм	0–5,6 мм	0–4,9 мм	0–9,8 мм	0–10,5 мм	0–17,5 мм
Источник питания (рабочее напряжение)	12–24 В= (10–30 В=)					
Потребляемый ток	Не более 10 мА					
Частота срабатывания *1	500 Гц	400 Гц	300 Гц	200 Гц	100 Гц	100 Гц

## 4. Технические характеристики - продолжение

### ● 3-проводные пост. тока

Остаточное напряжение	Не более 1,5 В					
Влияние температуры	Не более $\pm 10$ % от расстояния срабатывания при +20 °С					
Выход управления	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> (приблиз. 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				
	Влажность	35–95 % относительной влажности; хранение: 35–95 % относительной влажности				
Электрическая защита	Защита от перенапряжений, переплюсовки и сверхтока					
Степень защиты	IP67 (стандарт МЭК)					
Материалы	Корпус и гайка: никелированная латунь. Шайба: никелированное железо. Поверхность чувствительного элемента: термостойкий АБС. Стандартный кабель (черный): поливинилхлорид (ПВХ). Маслостойкий кабель (серый): маслостойкий поливинилхлорид (ПВХ)					
Кабель	ø4 мм, 3 жилы, 2 м		ø5 мм, 3 жилы, 2 м			
	(кабель 300 мм с разъемом M12: AWG 22, диаметр жилы – 0,08 мм, число проволок в жиле – 60, наружный диаметр изолятора – 1,25 мм)					
Сертификация	CE					
Масса	PRD: прибл. 74 г	PRD: прибл. 72 г	PRD: прибл. 115 г	PRD: прибл. 110 г	PRD: прибл. 175 г	PRD: прибл. 180 г
	PRDL: прибл. 94 г	PRDL: прибл. 92 г	PRDL: прибл. 145 г	PRDL: прибл. 140 г	PRDL: прибл. 215 г	PRDL: прибл. 220 г
	PRDW: прибл. 44 г	PRDW: прибл. 42 г	PRDW: прибл. 80 г	PRDW: прибл. 75 г	PRDW: прибл. 140 г	PRDW: прибл. 145 г
	PRDWL: прибл. 64 г	PRDWL: прибл. 62 г	PRDWL: прибл. 110 г	PRDWL: прибл. 105 г	PRDWL: прибл. 180 г	PRDWL: прибл. 185 г

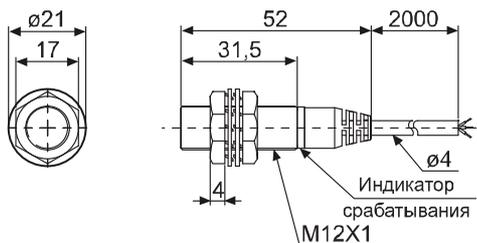
✗ 1: Здесь указана средняя частота срабатывания для объекта, ширина которого в 2 раза превышает стандартную, расположенного на расстоянии, в 2 раза меньшем, чем общее расстояние срабатывания.

✗ Литера «V» в конце названия модели означает, что прибор комплектуется маслостойким кабелем.

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

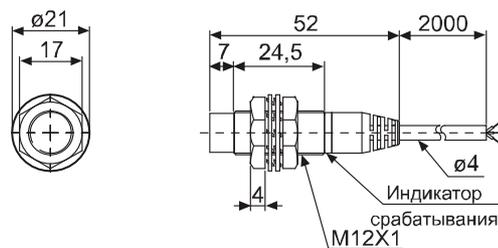
## 5. Габаритные размеры

### • PRD(T)12-4D□

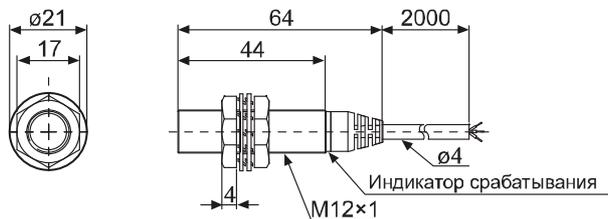


### • PRD(T)12-8D□

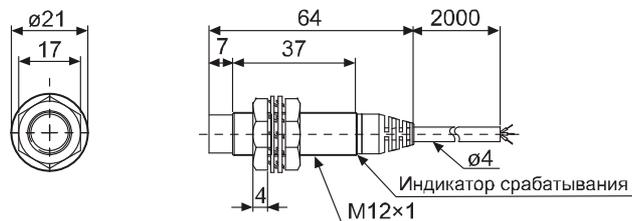
Размеры  
указаны в мм



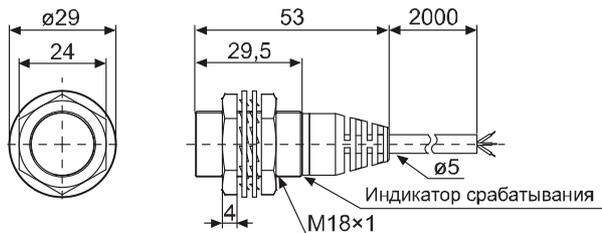
### • PRDL(T)12-4D□



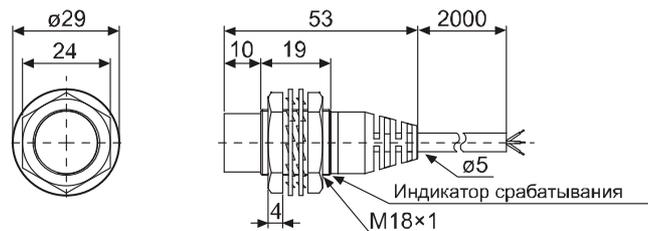
### • PRDL(T)12-8D□



### • PRD(T)18-7D□

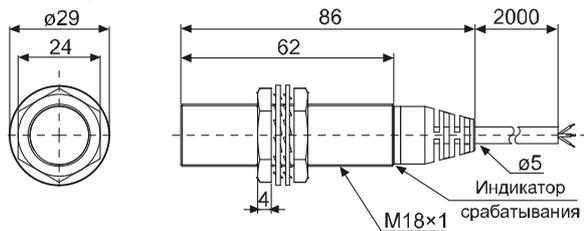


### • PRD(T)18-14D□

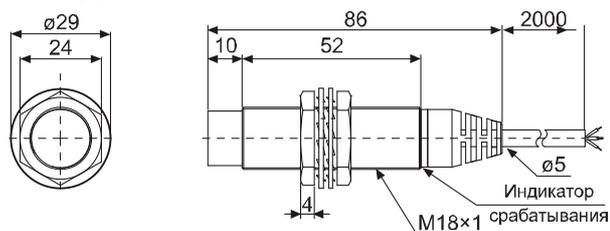


## 5. Габаритные размеры - продолжение

### ● PRDL(T)18-7D□

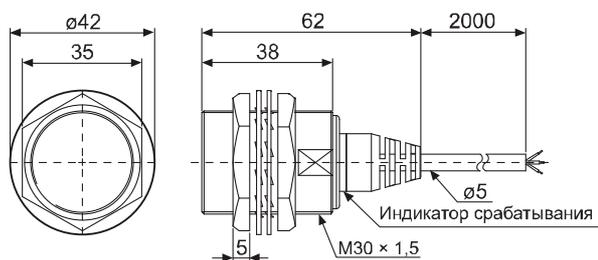


### ● PRDL(T)18-14D□

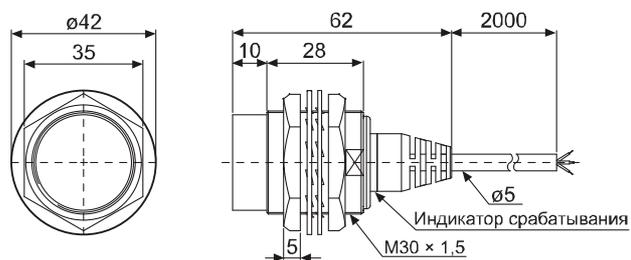


Размеры  
указаны в мм

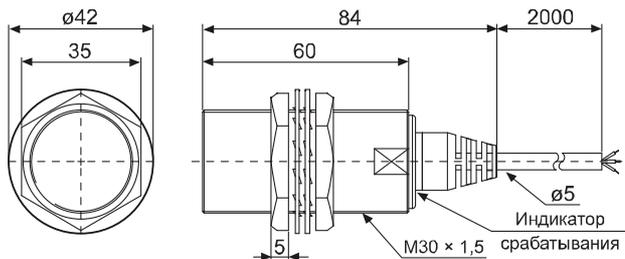
### ● PRD(T)30-15D□



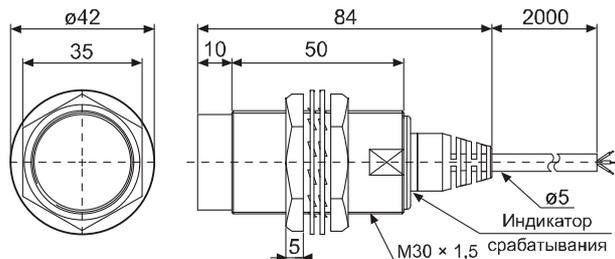
### ● PRD(T)30-25D□



### ● PRDL(T)30-15D□

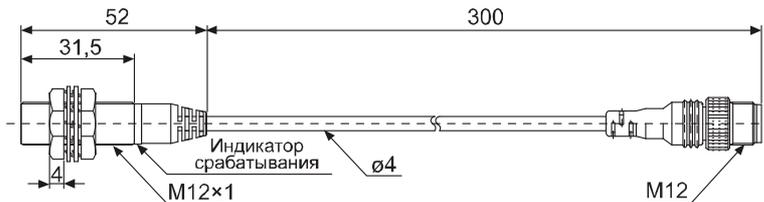
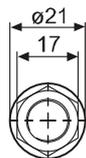


### ● PRDL(T)30-25D□



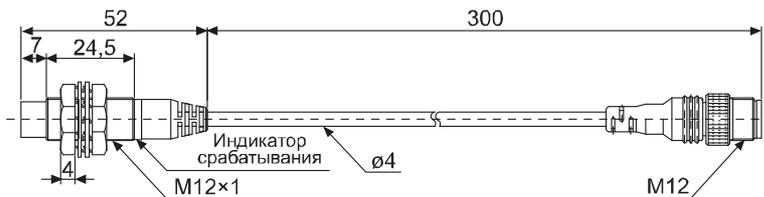
## 5. Габаритные размеры - продолжение

### • PRDW(T)12-4D□

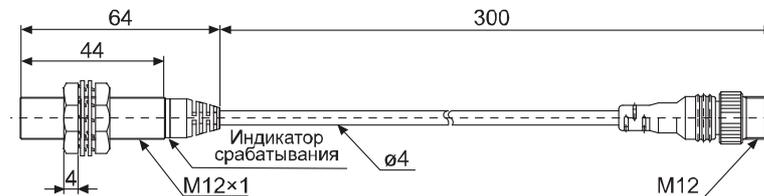
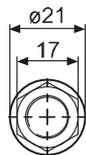


Размеры  
указаны в мм

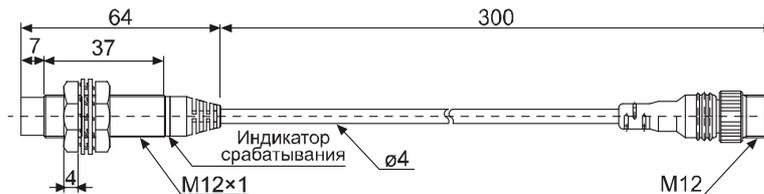
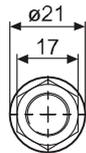
### • PRDW(T)12-8D□



### • PRDWL12-4D□

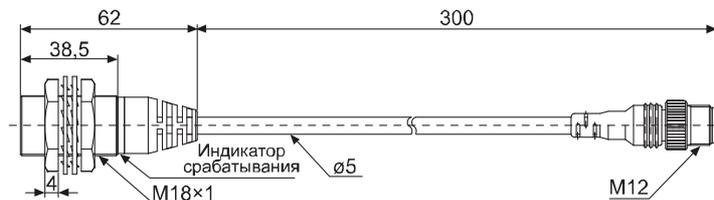
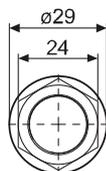


### • PRDWL12-8D□

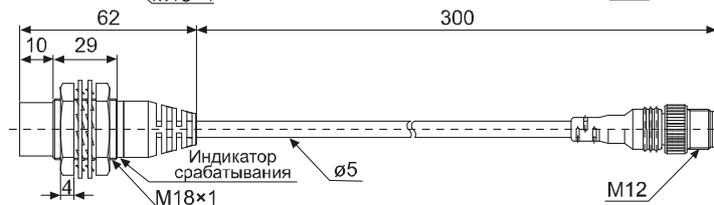
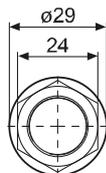


## 5. Габаритные размеры - продолжение

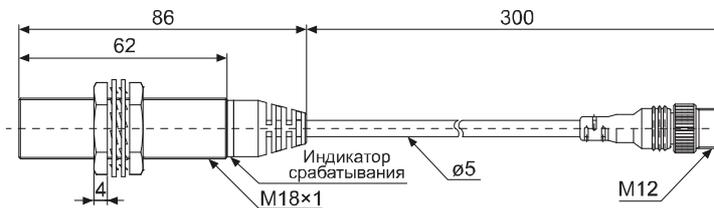
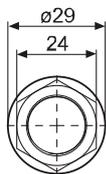
### ● PRDW(T)18-7D□



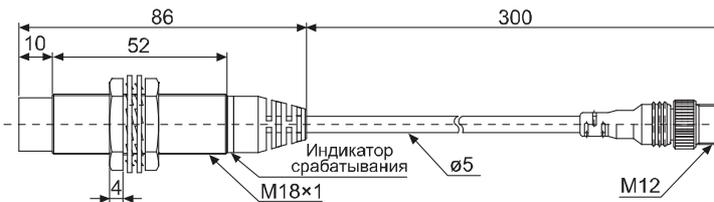
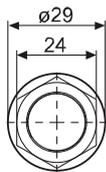
### ● PRDW(T)18-14D□



### ● PRDWL(T)18-7D□



### ● PRDWL(T)18-14D□

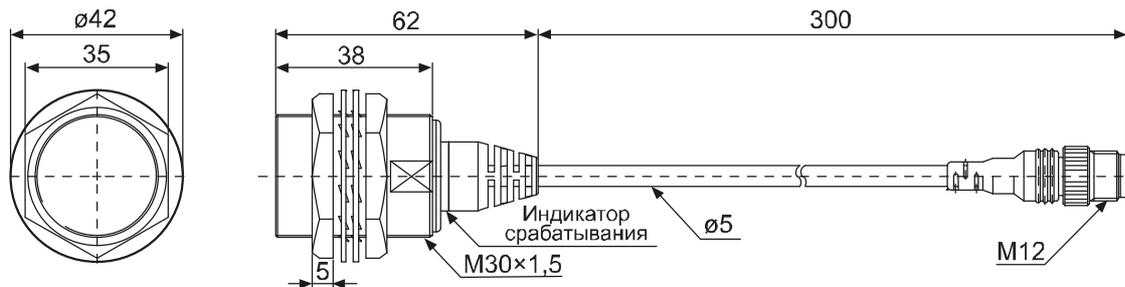


Размеры  
указаны в мм

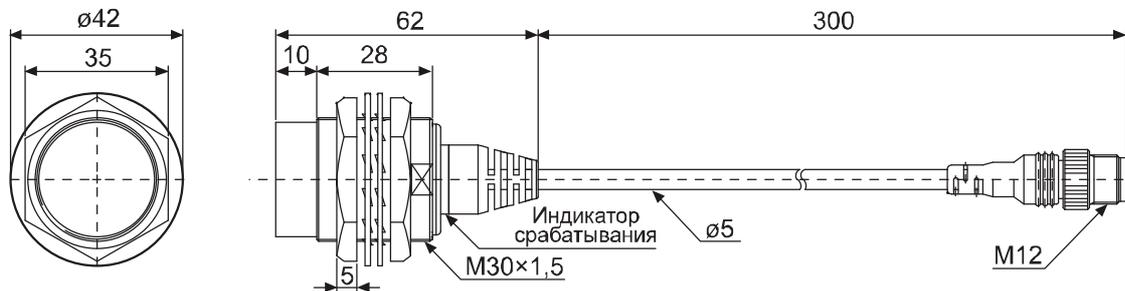
## 5. Габаритные размеры - продолжение

### ● PRDW(T)30-15D□

Размеры  
указаны в мм

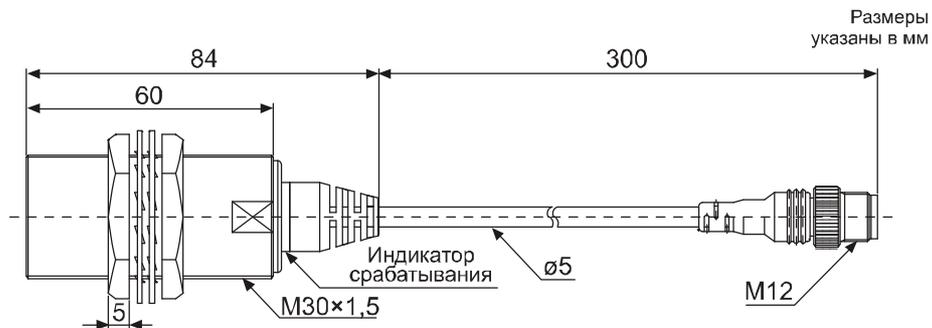
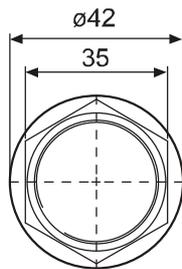


### ● PRDW(T)30-25D□

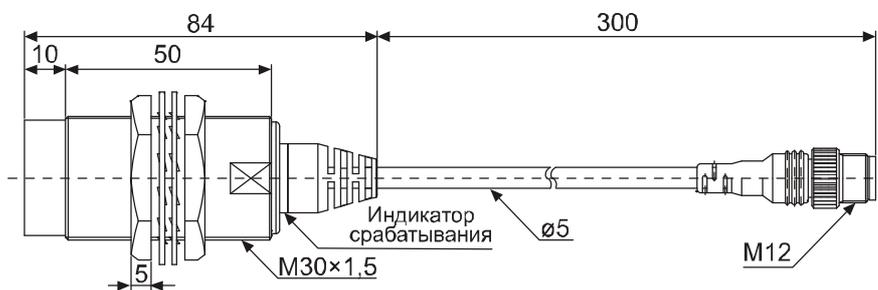
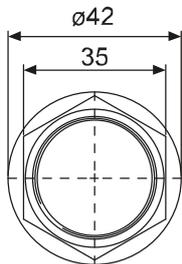


## 5. Габаритные размеры - продолжение

### ● PRDWL(T)30-15D□

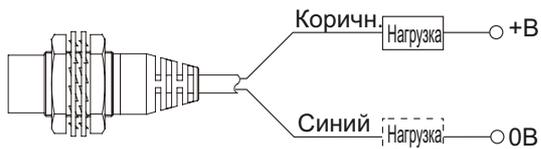


### ● PRDWL(T)30-25D□

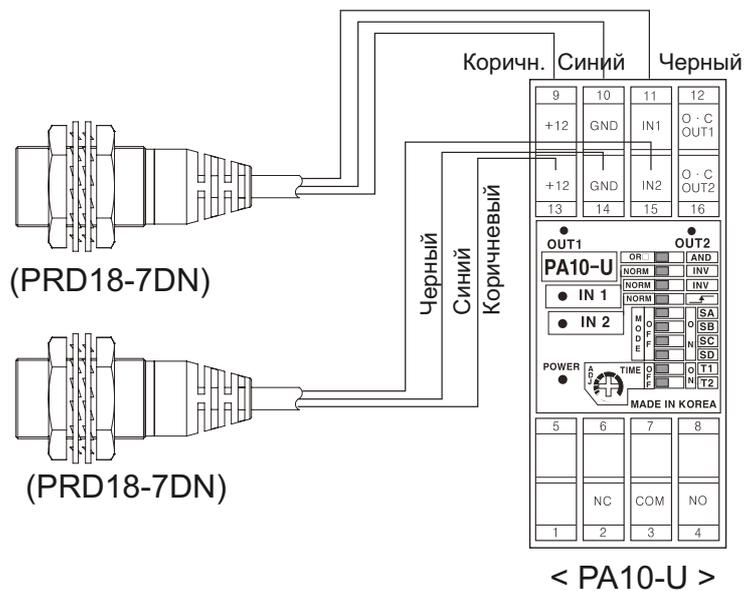
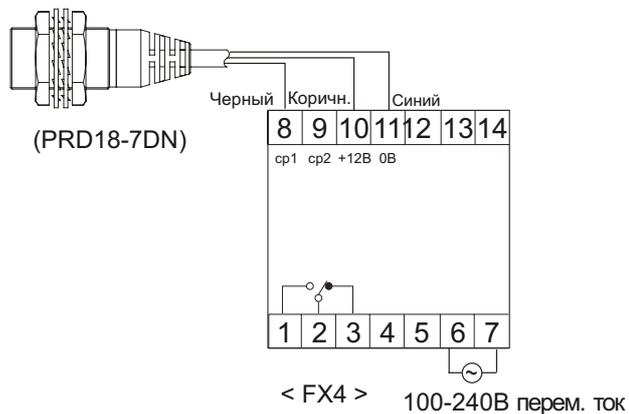


## 6. Схема подключения

### ◎ 2-проводные пост. тока

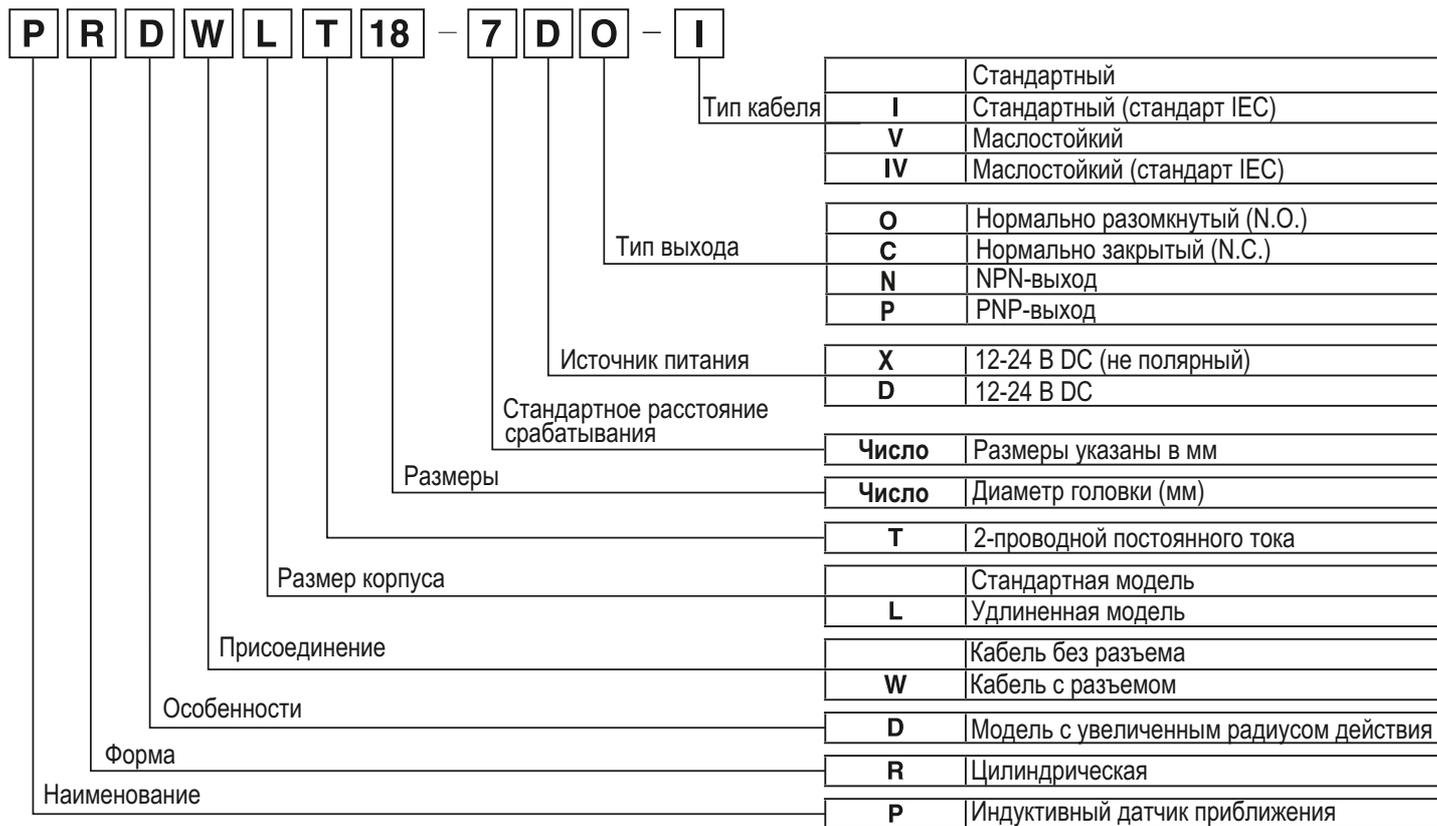


### ◎ 3-проводные пост. тока



\*Нагрузку можно подключать к любому проводу.

## 7. Код для заказа



**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.

---

---

---

---

---

---