

# Autonics ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ С УВЕЛИЧЕННЫМ РАДИУСОМ ДЕЙСТВИЯ (модель для сварочного оборудования)

Серии PRDAT/PRDAWT

## РУКОВОДСТВО



Благодарим вас за то, что выбрали продукцию Autonics. В целях безопасности рекомендуется прочитать данное руководство, прежде чем приступать к работе с изделием.

### Техника безопасности

- Прежде чем приступить к работе с изделием, необходимо внимательно прочитать приведенные ниже указания по безопасности.
- Необходимо соблюдать приведенные ниже указания по безопасности.
- Предостережение** Несоблюдение указаний может стать причиной несчастного случая.
- Предупреждение** Несоблюдение указаний может стать причиной травмы или повреждения оборудования.
- Ниже приведены пояснения по основным обозначениям, используемым в руководстве по эксплуатации.
- Осторожно!** При определенных условиях существует опасность получения травмы.

### Предостережение

- В случае применения устройства в составе оборудования, требующего контроля безопасности (системы управления в атомной энергетике, медицинское оборудование, системы сгорания в автомобильном, железнодорожном и воздушном транспорте, развлекательные аттракционы, системы обеспечения безопасности и т.п.) необходимо использовать отказоустойчивые конфигурации или связаться с нами для получения консультации. Несоблюдение этого требования может стать причиной порчи имущества, пожара или травмы персонала.
- Запрещается подключать к источнику питания без нагрузки. Несоблюдение этого требования может стать причиной повреждения или прогорания внутренних компонентов.

### Предупреждение

- Запрещается использовать изделие при наличии горючих или взрывоопасных газов, хим.-активных в-в, щелочей, кислот. Это может стать причиной пожара или взрыва.
- Не подвергайте изделие воздействию ударных нагрузок. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению изделия.
- Не подключайте к источнику переменного тока; учитывайте номинальные характеристики прибора, указанные на паспортной табличке. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению изделия.

### Информация для заказа

P R DA T 18 - 7 DO - V

Тип кабеля	Стандартный
	I Стандартный (стандарт IEC)
	V Маслостойкий
	IV Маслостойкий (стандарт IEC)
Стандартный	DO Нормально разомкнутый
	DC Нормально замкнутый
Стандартное расстояние срабатывания	Число Размеры указаны в мм
Размеры	Число Диаметр головки (мм)
Подсоединение	T Двужильный кабель постоянного тока без разъема
	WT Двужильный кабель постоянного тока с разъемом
Особенности	DA С увелич. расстоян. срабатыв., для сварочного оборуд.
Форма	R Цилиндрическая
Наименование	P Индуктивный датчик приближения

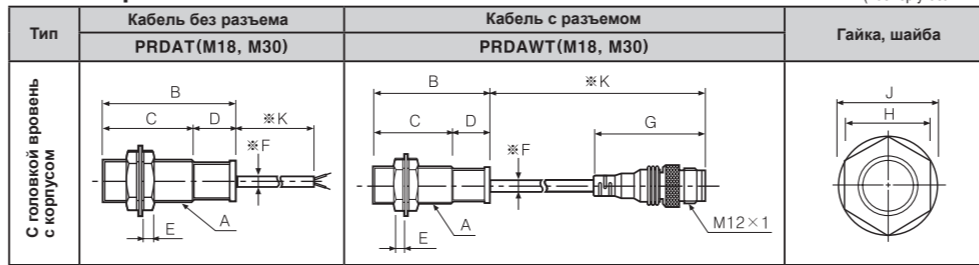
Характеристики, приведенные выше, могут быть изменены без предварительного уведомления.

### Технические характеристики

Тип	Кабель без разъема	Кабель с разъемом	Кабель без разъема	Кабель с разъемом
Модель	PRDAT18-7DO PRDAT18-7DC PRDAT18-7DO-V PRDAT18-7DC-V	PRDAWT18-7DO PRDAWT18-7DC PRDAWT18-7DO-I PRDAWT18-7DC-I PRDAWT18-7DO-IV PRDAWT18-7DC-IV	PRDAT30-15DO PRDAT30-15DC PRDAT30-15DO-V PRDAT30-15DC-V	PRDAWT30-15DO PRDAWT30-15DC PRDAWT30-15DO-I PRDAWT30-15DC-I PRDAWT30-15DO-IV PRDAWT30-15DC-IV
Расстоян. срабатыван.	7 мм		15 мм	
Гистерезис	Макс. 10% от номинально установленного расстояния			
Станд. объект измерен.	20 x 20 x 1 мм (металл)		45 x 45 x 1 мм (металл)	
Установлен. расстоян.	0-4,9 мм		0-10,5 мм	
Источник питания (рабочее напряжение)	12-24 В= (10-30 В=)			
Ток утечки	Макс. 0,6 mA			
Частота срабатыв. (*1)	250 Гц		100 Гц	
Остаточное напряжен.	Макс. 3,5 В			
Темпер-я погрешность	Макс. ±10% расстояния срабатывания при 20°C в диапазоне температур -25 ... 70°C			
Выход управления	2 - 100 mA			
Сопроствл. изоляции	Мин. 50 МОм (при 500 В=)			
Диэлектрич. прочность	1 500 В- 50/60 Гц в течение 1 минуты			
Виброустойчивость	Амплитуда 1 мм при частоте 10-55 Гц по любому из направлений X, Y, Z за 2 часа.			
Ударопрочность	500 м/с <sup>2</sup> 3-хкратно по любому из направлений X, Y, Z			
Индикатор	Индикатор работы (красный светодиод)			
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающей среды			
	-25 ... 70°C, хранение: -30 ... 80°C			
Условия хранения и эксплуатации	Относительная влажность			
	35 ... 95%			
Схема защиты	Защита от перенапряжений, подключения с неправильной полярностью, перегрузки по току			
Класс защиты корпуса	IP67 (стандарты IEC)			
Материалы	Корпус/гайка/шайба: латунь с тефлоновым покрытием; воспринимающая поверхность: тефлон; стандартный кабель (черный): поливинилхлорид (ПВХ); маслостойкий кабель (серый): маслостойкий ПВХ			
Сертификация	CE			
Вес	Около 122 г.	Около 65 г.	Около 184 г.	Около 143 г.

\* 1: Указана средняя частота срабатывания. При измерении использовался объект обнаружения с шириной в два раза больше стандартной, что эквивалентно 1/2 расстояния срабатывания.  
\* Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

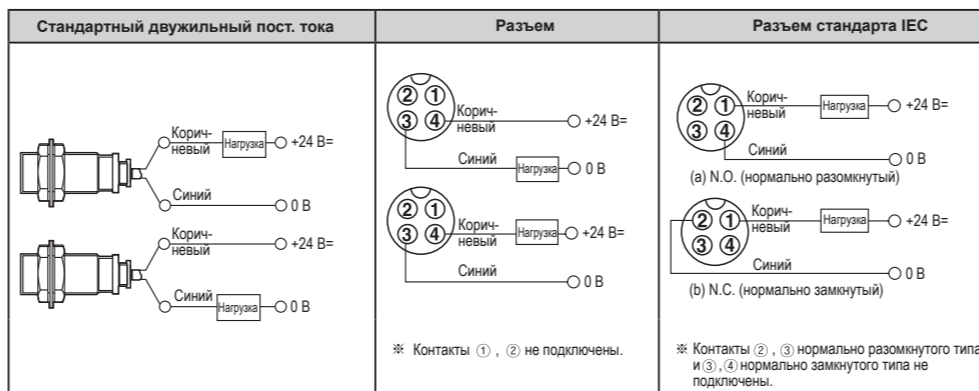
### Размеры



Тип	Кабель без разъема		Кабель с разъемом							Гайка, шайба		
	PRDAT(M18, M30)	PRDAWT(M18, M30)	A	B	C	D	E	F	G		H	J
С головкой вровень с корпусом	M18	PRDAT	M18×1	47	29	18	4	5	-	24	29	2,000
		PRDAWT	M18×1	47	29	18	4	5	43,5	24	29	300
С головкой вровень с корпусом	M30	PRDAT	M30×1.5	58	38	20	5	5	-	35	42	2,000
		PRDAWT	M30×1.5	58	38	20	5	5	43,5	35	42	300

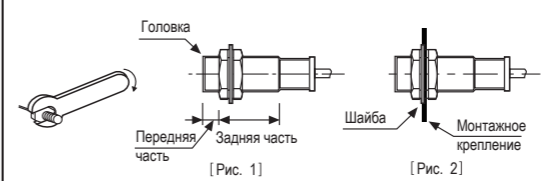
\* "K": стандарт: кабель без разъема 2000 мм, кабель с разъемом 300 мм  
\* "F": Ø 5 мм, 2-жильный (поперечное сечение проводника: 0,3 мм<sup>2</sup>, диаметр изолятора: 1,25 мм)

### Схема соединений



### Руководство пользователя

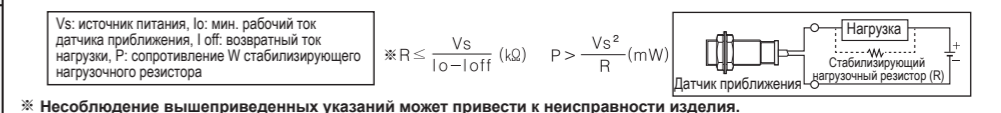
- Запрещается использовать изделие вне помещения или при температуре, выходящей за указанный диапазон.
- Сила растяжения, действующая на кабель не должна превышать следующих значений: Ø4 - 30 Н, Ø5 - 50 Н
- Не прокладывайте кабель изделия в одном канале с кабелем питания.
- Не затягивайте гайку, используйте шайбу из комплекта поставки.



Модель	Усилие С головкой вровень с корпусом	Передняя часть		Задняя часть
		Размер	Момент	Момент
Серии PRDAT18, PRDAWT18	26 мм	-	150 кгс/см <sup>2</sup> (14,7 Н·м)	-
Серии PRDAT30, PRDAWT30		500 кгс/см <sup>2</sup> (49 Н·м)	800 кгс/см <sup>2</sup> (78,4 Н·м)	

Примечание 1: допустимый момент затяжки гайки зависит от расстояния от головки. Допустимый момент затяжки и размеры передней и задней частей датчика указаны в таблице 1 и на рис. 1. Обратите внимание, что в размер задней части входит гайка на стороне головки (см. рис. 1).  
Применяйте момент, указанный для передней части, при закрутке гайки спереди.  
Примечание 2: указан допустимый момент затяжки при использовании шайбы из комплекта поставки (рис. 2).

- Убедитесь, что отсутствуют колебания напряжения источника питания, которые могут выходить за пределы номинальных электрических характеристик.
- Датчик не должен использоваться во время переходного процесса (80 мс) после включения питания.
- Использование автоматического трансформатора может привести к повреждению изделия. Используйте только изолированный трансформатор.
- Насколько возможно укоротите кабель, чтобы уменьшить помехи.
- Кабель должен соответствовать указанным характеристикам. Использование кабеля с другими характеристиками или изогнутого кабеля ведет к нарушению водостойкости.
- Макс. длина кабеля: 200 м (при поперечном сечении проводника не менее 0,3 мм<sup>2</sup>).
- Расстояние обнаружения может меняться в случае объекта с металлическим покрытием.
- Наличие металлических частиц на объекте может нарушать работу датчика.
- При наличии вблизи изделия источников перенапряжения (электродвигатели, сварочные машины и т.д.), они должны быть оснащены варистором или заградительным фильтром, несмотря на наличие в изделии встроенного заградительного фильтра
- При подключении нагрузки с большим выбросом тока (лампы постоянного тока) произойдет выброс тока, так как начальное сопротивление мало. В этом случае сопротивление нагрузки повысится, а затем вернется к стандартному значению. Датчик приближения может быть поврежден в результате выброса тока. При подключении лампы постоянного тока присоедините дополнительное реле или сопротивление для защиты датчика.
- Наличие приемопередатчика вблизи датчика или проводного соединения может привести к нарушению работы датчика.
- В случае низкого тока нагрузки: сделайте остаточный ток ниже возвратного тока, подключив стабилизирующий нагрузочный резистор параллельно нагрузке.



\* Несоблюдение вышеприведенных указаний может привести к неисправности изделия.