E3ZM Фотоэлектрический датчик в компактном корпусе из нержавеющей стали

Красный свет Инфракрасный свет
Красный свет Инфракрасный свет

Тип датчика	Внешний вид	Способ подключения	Расстояние обнаружения	Модель	
				Выход NPN	Выход PNP
Пересечение луча*1		Встроенный кабель (2 м) *2	15 м	E3ZM-T61	E3ZM-T81
		Разъем (M8, 4-конт.) *3		E3ZM-T66	E3ZM-T86
		Встроенный кабель (2 м) *2	0,8 м с продольными прорезями	E3ZM-T63	E3ZM-T83
		Разъем (M8, 4-конт.) *3		E3ZM-T68	E3ZM-T88
Отражение от рефлектора (с функцией M.S.R.)	*4	Встроенный кабель (2 м) *2	4 м [100 мм] (с использованием E39-R1S) *5	E3ZM-R61	E3ZM-R81
		Разъем (M8, 4-конт.) *3		E3ZM-R66	E3MZ-R86
Диффузное отражение		Встроенный кабель (2 м) *2	1 м	E3ZM-D62	E3ZM-D82
		Разъем (M8, 4-конт.) *3		E3ZM-D67	E3ZM-D87
Диффузное отражение с подавлением дальней зоны (BGS)		Встроенный кабель (2 м) *2	10...100 мм	E3ZM-LS61H	E3ZM-LS81H
		Разъем (M8, 4-конт.) *3		E3ZM-LS66H	E3ZM-LS86H
		Встроенный кабель (2 м) *2	10...150 мм	E3ZM-LS62H	E3ZM-LS82H
		Разъем (M8, 4-конт.) *3		E3ZM-LS67H	E3ZM-LS87H
		Встроенный кабель (2 м) *2	10...200 мм	E3ZM-LS64H	E3ZM-LS84HI
		Разъем (M8, 4-конт.) *3		E3ZM-LS69H	E3ZM-LS89H

*1. Также имеются модели на пересечение луча с функцией прерывания излучения. При заказе таких моделей указывайте после номера модели код «-G0» (например, E3ZM-T61-G0).

*2. Также имеются модели со встроенным кабелем длиной 5 м. При заказе таких моделей указывайте после номера модели код «5M» (например, E3ZM-LT61 5M).
Также имеются модели со встроенным кабелем с разъемом M12. При заказе таких моделей указывайте после номера модели код «-M1J» (например, E3ZM-R61-M1J 0,3 м).

*3. Также имеются модели с 3-контактными разъемами M8. При заказе таких моделей указывайте после номера модели код «-M5» (например, E3ZM-T66-M5).
Это не относится к моделям на диффузное отражение с подавлением дальней зоны, поскольку для таких моделей требуется 4 вывода.

*4. Рефлектор продается отдельно. Выбирайте модель рефлектора с учетом особенностей его применения.

*5. В скобках указано минимальное требуемое расстояние между датчиком и рефлектором.

Наименование	E3ZM-R Расстояние обнаружения (типовое) *1	Модель	Количество	Примечания
Рефлектор	3 м [100 мм] (номинальное значение)	E39-R1	1	• Рефлекторы не входят в комплект поставки моделей на отражение от рефлектора. • Функция MSR (поляризации) включена.
	4 м [100 мм] (номинальное значение)	E39-R1S	1	
	5 м [100 мм]	E39-R2	1	
	2,5 м [100 мм]	E39-R9	1	
	3,5 м [100 мм]	E39-R10	1	
С противотуманным покрытием	3 м [100 мм]	E39-R1K	1	
Малый рефлектор	1,5 м [50 мм]	E39-R3	1	
Самоклеящийся рефлектор	700 мм [150 мм]	E39-RS1	1	
	1,1 м [150 мм]	E39-RS2	1	
	1,4 м [150 мм]	E39-RS3	1	

*1. В скобках указано минимальное требуемое расстояние между датчиком и рефлектором.

Примечание.
1. При использовании рефлектора, для которого не установлено номинальное значение, расстояние обнаружения ориентировочно определяется, как 0,7 от типового значения.
2. По вопросам приобретения рефлекторов из нержавеющей стали со стеклянным покрытием обращайтесь к региональному компании Omron.

Технические характеристики

Тип датчика		Пересечение луча		Отражение от рефлектора (с функцией M.S.R)	Диффузное отражение
Выход NPN		E3ZM-T61/T66	E3ZM-T63/T68	E3ZM-R61/R66	E3ZM-D62/D67
Выход PNP		E3ZM-T81/T86	E3ZM-T83/T86	E3ZM-R81/R86	E3ZM-D82/D87
Рабочий угол		Излучатель и приемник: от 3° до 15°		Датчик: 3°...10°	---
				Рефлектор: 30°	
Источник света (длина волны)		Инфракрасный светодиод (870 нм)		Красный светодиод (660 нм)	Инфракрасный светодиод (860 нм)
Напряжение источника питания		10...30 В= с учетом пульсации (размах)			
Потребление тока		Излучатель, приемник: 20 мА		Макс. 25 мА	
Управляющий выход		Макс. напряжение питания нагрузки:30 В=; макс. ток нагрузки: 100 мА (макс. остаточное напряжение: 2 В);			
Температура окруж. среды		Эксплуатация: от -25°C до 55°C; хранение: от -40°C до 70°C (без обледенения или конденсации)			
Влажность окруж. среды		Эксплуатация: от 35% до 85%; хранение: от 35% до 95% (без конденсации)			
Испытательное напряжение изоляции		1000 В~, 50/60Гц, в течении 1 мин			
Степень защиты * 1		МЭК: IP67, DIN 40050-9: IP69K			
Способ подключения		Встроенный кабель (стандартная длина: 2 м)			
		Стандартный 4-контактный разъем M8			
Вес (в упаковке)	Встроенный кабель	Приблиз. 150г		Приблиз. 90г	
	Стандартный разъем	Приблиз. 60г		Приблиз. 40г	
Материалы	Корпус	Нержавеющая сталь SUS316L			
	Линза	Полиметилметакрилат (PMMA)			
	Индикатор	Полиэфирсульфон (PES)			
	Регул. чувствит.	Полиэфирэфиркетон (PEEK)			
	Прокладки	Фторкаучук			
Доп. пренадлежности		Инструкция по эксплуатации			

Датчики на отражение с подавлением дальней зоны (BGS)		
E3ZM-LS61H/LS66H	E3ZM-LS62H/LS67H	E3ZM-LS64H/LS69H
E3ZM-LS81H/LS86H	E3ZM-LS82H/LS87H	E3ZM-LS84H/LS89H

Красный светодиод (650 нм)	Красный светодиод (660 нм)	
10...30 В= с учетом пульсаций 10% (размах)		
Макс. 25 мА		
Макс. напряжение питания нагрузки: 30 В=; макс. ток нагрузки: 100 мА (макс. остаточное напряжение: 2 В);		
Эксплуатация: от -25°C до 55°C; хранение: от-40°C до 70°C (без обледенения и конденсации)		
Эксплуатация: ОТ 35% до 85%; хранение: от 35% до 95% (без конденсации)		
1000 В~, 50/60Гц, в течении 1 мин		
МЭК: IP67, DIN 40050-9: IP69K		
Приблиз. 90г		
Приблиз. 40г		
Нержавеющая сталь SUS316L		
Полиметилметакрилат (PMMA)		
Полиэфирсульфон (PES)		
Полиэфирэфиркетон (PEEK)		
Фторкаучук		
Инструкция по эксплуатации		

*1. Спецификация IP69K устанавливает требования к степени защиты от воздействия горячей воды под высоким давлением в соответствии с немецким стандартом DIN 40050, часть 9. Из сопла установленной формы на испытуемый образец подается струя воды с температурой 80°C под давлением 80...100 бар. Расстояние между испытуемым образцом и соплом составляет 10...15 см. Испытуемый образец поворачивается в горизонтальной плоскости в положения 0°, 30°, 60° и 90°; при этом горизонтальная струя воды подается на испытуемый образец в течение 30 секунд в каждом из указанных положений.

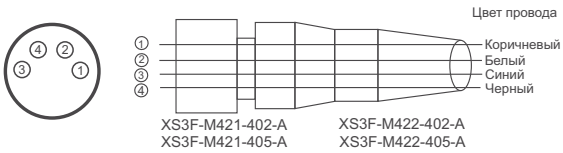
Схема подключения:

Кабель с разъемом M12 (-M1J)
Расположение выводов разъема M12

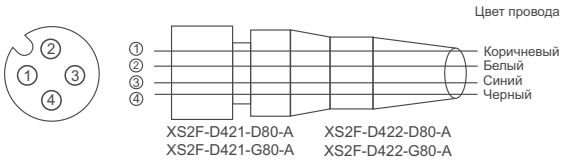
Разъем M8/Кабель с разъемом M8 (-M3J)
Расположение выводов 4-конт. разъема M8

Кабель с 3-конт. разъемом M8 (-M5J)
Расположение выводов 3-конт. разъема M8

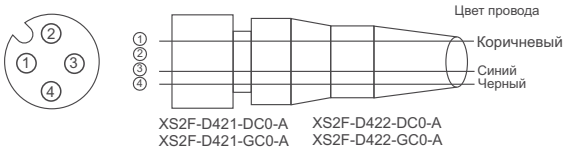
Разъемы M8 с 4 контактами



Разъемы M12 с 4 контактами

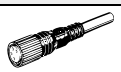
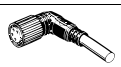
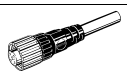


Разъемы M12 с 3 контактами



Классификация	Цвет провода	Номер вывода разъема	Назначение
Постоянного тока	Коричневый	A	Напряжение питания (+V)
	Белый	B	Вход прерывания светового излучения/выбор режима выхода
	Синий	C	Напряжение питания (0 В)
	Черный	D	Выход

Примечание. Указанные выше разъемы M8 и M12 производства OMRON имеют исполнение IP67. Не используйте их в условиях требующих исполнения IP69K.

Размер	Кабель	Внешний вид		Тип кабеля		Модель
M8 (4-конт.)	Стандартный	Прямой		2 м	4-проводн. модель	XS3F-M421-402-A
				5 м		XS3F-M421-405-A
		Г-образный		2 м		XS3F-M422-402-A
				5 м		XS3F-M422-405-A
M12 (для моделей «-M1J»)		Прямой		2 м	3-проводн. модель	XS2F-D421-DC0-A
				5 м		XS2F-D421-GC0-A
		Г-образный		2 м		XS2F-D422-DC0-A
				5 м		XS2F-D422-GC0-A
		Прямой		2 м	4-проводн. модель	XS2F-D421-D80-A
				5 м		XS2F-D421-G80-A
		Г-образный		2 м		XS2F-D422-D80-A
				5 м		XS2F-D422-G80-A

Примечание. В зависимости от типа разъема могут быть применимы спецификации IP67. В случае применения мойки под высоким давлением используйте подходящий разъем.