

# Фотоэлектрические датчики E3FC в корпусе M18 из нержавеющей стали

## Продолжительный срок службы при использовании в составе оборудования с промышленной мойкой






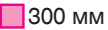

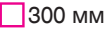

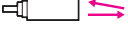


- Корпус из высококачественной нержавеющей стали (SUS316L)
- Датчики способны выдерживать тепловые удары
- Использование эпоксидной смолы препятствует попаданию воды в разъем при его неплотном соединении
- Изделия испытаны с применением различных промышленных моющих средств Ecolab и Diversey (подробности см. на стр. 10)
- Яркий, хорошо видимый светодиод облегчает установку и выравнивание датчика



## Информация для заказа

### Датчики

Красный свет     Инфракрасный свет

Тип датчика	Расстояние срабатывания	Метод подключения	Модель	
			выход NPN	выход PNP
Пересечение луча 	 20 м	с кабелем	E3FC-TN11 2M *1	E3FC-TP11 2M *1
		разъем M12	E3FC-TN21 *1	E3FC-TP21 *1
Отражение от рефлектора с функцией MSR *2 	от 0,1 до 4 м с рефлектором E39-R1S 	с кабелем	E3FC-RN11 2M	E3FC-RP11 2M
		разъем M12	E3FC-RN21	E3FC-RP21
Диффузное отражение *3 	 300 мм	с кабелем	E3FC-DN12 2M	E3FC-DP12 2M
		разъем M12	E3FC-DN22	E3FC-DP22
	 1 м	с кабелем	E3FC-DN13 2M	E3FC-DP13 2M
		разъем M12	E3FC-DN23	E3FC-DP23
	 300 мм	с кабелем	E3FC-DN15 2M	E3FC-DP15 2M
		разъем M12	E3FC-DN25	E3FC-DP25
	 1 м	с кабелем	E3FC-DN16 2M	E3FC-DP16 2M
		разъем M12	E3FC-DN26	E3FC-DP26
BGS *3 (подавление дальней зоны) 	 100 мм	с кабелем	E3FC-LN11 2M	E3FC-LP11 2M
		разъем M12	E3FC-LN21	E3FC-LP21
	 200 мм	с кабелем	E3FC-LN12 2M	E3FC-LP12 2M
		разъем M12	E3FC-LN22	E3FC-LP22

\*1. Комплект состоит из излучателя и приемника.

\*2. Рефлектор продается отдельно. Следует выбрать модель рефлектора, наилучшим образом подходящую для конкретного применения.

\*3. Доступны модели с фиксированным выходом L-On (включение по свету) для датчиков на диффузное отражение и датчиков с подавлением дальней зоны BGS. При этом в код заказа следует добавить обозначение «А» (например, E3FC-DP11A 2M)

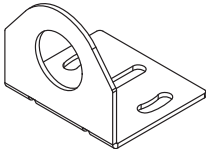

## Рефлекторы [Размеры указаны на стр. 11]

Рефлекторы необходимы для датчиков, работающих на отражение от рефлектора.  
Рефлектор в комплекте с датчиком не поставляется и должен быть заказан отдельно.

Расстояние срабатывания	Внешний вид	Модель	Примечания
от 0,1 м до 4 м		E39-R1S	IP67
от 0,1 м до 4 м		E39-R50	IP67, IP69K Пластмасса, протестированная Ecolab

## Монтажные кронштейны [Размеры указаны на стр. 11]

Монтажный кронштейн в комплекте с датчиком не поставляется и, при необходимости, должен быть заказан отдельно.

Датчик	Внешний вид	Модель (Материал)	Примечания
для всех моделей		E39-L183 (SUS304)	Монтажный кронштейн
		E39-EL16 (SUS316L)	Монтажная гайка M18 для монтажа заподлицо

## Разъемы для входов/выходов датчика

Модели с разъемами: Разъем в комплекте с датчиком не поставляется. Следует убедиться, что разъем был заказан отдельно.

Датчик	Модель	Материал	Внешний вид	Тип кабеля	Модель	
Модели с разъемом M12	Соединительный кабель, устойчивый к воздействию мощных средств	Кабель: ПВХ, устойчивый к воздействию мощных средств Разъем: нержавеющая сталь 316L	Прямой		2 м	Y92E-S12PVC4S2M-L
					5 м	Y92E-S12PVC4S5M-L
			Угловой		2 м	Y92E-S12PVC4A2M-L
					5 м	Y92E-S12PVC4A5M-L

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [orm@nt-rt.ru](mailto:orm@nt-rt.ru) || Сайт: <http://omron.nt-rt.ru>

## Технические данные и характеристики

Модель	Оптическая система		Пересечение луча	Отражение от рефлектора с функцией MSR
	Выход NPN	Кабель Разъем M12		
Параметр	Выход PNP	Кабель Разъем M12	E3FC-TN11 2M	E3FC-RN11 2M
			E3FC-TN21	E3FC-RN21
	Выход PNP	Кабель Разъем M12	E3FC-TP11 2M	E3FC-RP11 2M
			E3FC-TP21	E3FC-RP21
Расстояние срабатывания			20 м	от 0,1 до 4 м (с рефлектором E39-R1S)
Диаметр светового пятна (справочное значение)	—			
Стандартный обнаруживаемый объект			Непрозрачный: минимальный диаметр 7 мм	Непрозрачный: минимальный диаметр 75 мм
Гистерезис	—			
Рабочий угол	минимум 2°			
Источник света (длина волны)			Красный светодиод (624 нм)	Красный светодиод (624 нм)
Напряжение источника питания	от 10 до 30 В постоянного тока (включая макс. пульсацию напряжения 10% (между пиками))			
Потребление тока			макс. 40 мА (излучатель: макс. 25 мА приемник: макс. 15 мА)	макс. 25 мА
Управляющий выход	NPN/PNP (открытый коллектор) Ток нагрузка: макс. 100 мА (Остаточное напряжение: макс. 3 В), Напряжение питания нагрузки: макс. 30 В постоянного тока			
Режим срабатывания	Включение при освещении или затенении (определяется схемой подключения) *1.			
Индикаторы	Индикатор срабатывания (оранжевый) Индикатор устойчивости (зеленый) Индикатор питания (зеленый): только в излучателе датчика, работающем на пересечение луча			
Электрическая защита	Защита от обратной полярности питания; защита от короткого замыкания на выходе и защита от обратной полярности на выходе			
Время срабатывания	0,5 мс			
Регулировка чувствительности	Фиксированная			
Внешнее освещение (на стороне приемника)	Лампа накаливания: макс. 3000 лк/ Солнечный свет: макс. 10000 лк.			
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация: от -25°C до 55°C/ Хранение: от -30°C до 70°C (без обледенения или конденсации)			
Относительная влажность окружающего воздуха	Эксплуатация: 35-85 %/ Хранение: 35-95 % (без конденсации)			
Сопrotивление изоляции	Минимум 20 МОм при 500 В постоянного тока			
Испытательное напряжение изоляции	~1000 В при 50/60 Гц в течение 1 минуты, между токоведущими частями и корпусом			
Вибропрочность	Разрушение: от 10 до 55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм в течение 2 часов в каждом из направлений X, Y и Z			
Ударопрочность	Разрушение: 500 м/с <sup>2</sup> ; 3 раза в каждом из направлений X, Y и Z			
Степень защиты	IEC: IP67, IP68 *2., DIN 40050-9: IP69K *3.			
Вес	Кабель (2 м)	152 г	76 г	
	Разъем	44 г	22 г	
Материал	Корпус	Нержавеющая сталь SUS 316L (1.4404)		
	Линзы и дисплей	Полиметилметакрилат PMMA		
	Регулятор	—		
	Гайка	Нержавеющая сталь SUS 316L (1.4404)		
Дополнительные принадлежности	Руководство по применению; гайки M18 (4 шт.)		Руководство по применению; гайки M18 (2 шт.)	

\*1. Доступны модели с фиксированным выходом L-On (включение по свету) для датчиков на диффузное отражение и датчиков с подавлением дальней зоны BGS. При этом в код заказа следует добавить обозначение «А» (например, E3FC-DP11A 2M)

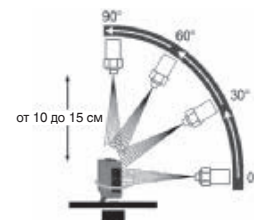
\*2. Степень защиты IP68

Защита IP68 характеризуется устойчивостью к тепловым ударам при 20 циклах испытания длительностью 30 минут каждый, в ходе которых температура промывочной воды на поверхности изменяется от 3°C до 60°C.

\*3. Степень защиты IP69K

Степень защиты IP69K предусмотрена стандартом Германии, DIN 40050 часть 9.

Тестируемый образец подвергается воздействию воды температурой 80°C, которая распыляется из форсунки специальной формы под давлением от 80 до 100 бар. Расход воды при этом составляет от 14 до 16 литров в минуту, а расстояние от форсунки до испытываемого образца составляет от 10 до 15 см. Впрыск воды производится в горизонтальной плоскости под углами 0°, 30°, 60° и 90°, в течение 30 секунд под каждым углом, при вращении испытываемого образца в горизонтальной плоскости.



Модель	Оптическая система		Диффузное отражение			
	Выход NPN	Кабель Разъем M12	E3FC-DN12 2M E3FC-DN22	E3FC-DN13 2M E3FC-DN23	E3FC-DN15 2M E3FC-DN25	E3FC-DN16 2M E3FC-DN26
Параметр	Выход PNP	Кабель Разъем M12	E3FC-DP12 2M E3FC-DP22	E3FC-DP13 2M E3FC-DP23	E3FC-DP15 2M E3FC-DP25	E3FC-DP16 2M E3FC-DP26
Расстояние срабатывания			300 мм (белая бумага: 300 x 300 мм)	1 м (белая бумага: 300 x 300 мм)	300 мм (белая бумага: 300 x 300 мм)	1 м (белая бумага: 300 x 300 мм)
Диаметр светового пятна (справочное значение)			40 x 50 мм Расстояние срабатывания 300 мм	120 x 150 мм Расстояние срабатывания 1 м	40 x 50 мм Расстояние срабатывания 300 мм	120 x 150 мм Расстояние срабатывания 1 м
Стандартный обнаруживаемый объект	—					
Гистерезис	макс. 20%					
Рабочий угол	—					
Источник света (длина волны)	Красный светодиод (624 нм)			Инфракрасный светодиод (850 нм)		
Напряжение источника питания	от 10 до 30 В постоянного тока (включая макс. пульсацию напряжения 10% (между пиками))					
Потребление тока	макс. 25 мА					
Управляющий выход	NPN/PNP (открытый коллектор) Ток нагрузки: макс. 100 мА (Остаточное напряжение: макс. 3 В), Напряжение питания нагрузки: макс. 30 В постоянного тока					
Режим срабатывания	Включение при освещении или затенении (определяется схемой подключения)*1.					
Индикаторы	Индикатор срабатывания (оранжевый) Индикатор устойчивости (зеленый)					
Электрическая защита	Защита от обратной полярности питания; защита от короткого замыкания на выходе и защита от обратной полярности на выходе					
Время срабатывания	0,5 мс					
Регулировка чувствительности	Однооборотный регулятор					
Внешнее освещение (на стороне приемника)	Лампа накаливания: макс. 3000 лк/ Солнечный свет: макс. 10000 лк.					
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация: от -25°C до 55°C/ Хранение: от -30°C до 70°C (без обледенения или конденсации)					
Относительная влажность окружающего воздуха	Эксплуатация: 35-85 %/ Хранение: 35-95 % (без конденсации)					
Сопротивление изоляции	Минимум 20 МОм при 500 В постоянного тока					
Испытательное напряжение изоляции	~1000 В при 50/60 Гц в течение 1 минуты, между токоведущими частями и корпусом					
Вибропрочность	Разрушение: от 10 до 55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм в течение 2 часов в каждом из направлений X, Y и Z					
Ударопрочность	Разрушение: 500 м/с <sup>2</sup> ; 3 раза в каждом из направлений X, Y и Z					
Степень защиты	IEC: IP67, IP68 *2., DIN 40050-9: IP69K *3.					
Вес	Кабель (2 м)		76 г			
	Разъем		22 г			
Материал	Корпус		Нержавеющая сталь SUS 316L (1.4404)			
	Линзы и дисплей		Полиметилметакрилат PMMA			
	Регулятор		Полиоксиметилен POM			
	Гайка		Нержавеющая сталь SUS 316L (1.4404)			
Дополнительные принадлежности		Руководство по применению; гайки M18 (2 шт.)				

\*1. Доступны модели с фиксированным выходом L-On (включение по свету) для датчиков на диффузное отражение и датчиков с подавлением дальней зоны BGS. При этом в код заказа следует добавить обозначение «А» (например, E3FC-DP11A 2M)

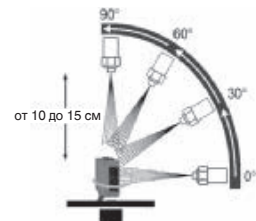
\*2. Степень защиты IP68

Защита IP68 характеризуется устойчивостью к тепловым ударам при 20 циклах испытания длительностью 30 минут каждый, в ходе которых температура промывочной воды на поверхности изменяется от 3°C до 60°C.

\*3. Степень защиты IP69K

Степень защиты IP69K предусмотрена стандартом Германии, DIN 40050 часть 9.

Тестируемый образец подвергается воздействию воды температурой 80°C, которая распыляется из форсунки специальной формы под давлением от 80 до 100 бар. Расход воды при этом составляет от 14 до 16 литров в минуту, а расстояние от форсунки до испытываемого образца составляет от 10 до 15 см. Впрыск воды производится в горизонтальной плоскости под углами 0°, 30°, 60° и 90°, в течение 30 секунд под каждым углом, при вращении испытываемого образца в горизонтальной плоскости.



Модель	Оптическая система		BGS (Подавление дальней зоны)	
	Выход NPN	Кабель Разъем M12	E3FC-LN11 2M	E3FC-LN12 2M
Параметр	Выход PNP	Кабель Разъем M12	E3FC-LP11 2M	E3FC-LP12 2M
			E3FC-LN21	E3FC-LN22
			E3FC-LP21	E3FC-LP22
Расстояние срабатывания			100 мм (белая бумага: 300 x 300 мм)	200 мм (белая бумага: 300 x 300 мм)
Диаметр светового пятна (справочное значение)			10 x 10 мм Расстояние срабатывания 100 мм	10 x 15 мм Расстояние срабатывания 200 мм
Стандартный обнаруживаемый объект	—			
Гистерезис	макс. 20%			
Рабочий угол	—			
Источник света (длина волны)	Красный светодиод (624 нм)			
Напряжение источника питания	от 10 до 30 В постоянного тока (включая макс. пульсацию напряжения 10% (между пиками))			
Потребление тока	макс. 25 мА			
Управляющий выход	NPN/PNP (открытый коллектор) Ток нагрузки: макс. 100 мА (Остаточное напряжение: макс. 3 В), Напряжение питания нагрузки: макс. 30 В постоянного тока			
Режим срабатывания	Включение при освещении или затенении (определяется схемой подключения) *1.			
Индикаторы	Индикатор срабатывания (оранжевый) Индикатор устойчивости (зеленый)			
Электрическая защита	Защита от обратной полярности питания; защита от короткого замыкания на выходе и защита от обратной полярности на выходе			
Режим срабатывания	0,5 мс			
Регулировка чувствительности	Фиксированная			
Внешнее освещение (на стороне приемника)	Лампа накаливания: макс. 3000 лк/ Солнечный свет: макс. 10000 лк.			
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация: от -25°C до 55°C/ Хранение: от -30°C до 70°C (без обледенения или конденсации)			
Относительная влажность окружающей среды	Эксплуатация: 35-85 %/ Хранение: 35-95 % (без конденсации)			
Сопротивление изоляции	Минимум 20 МОм при 500 В постоянного тока			
Испытательное напряжение изоляции	~1000 В при 50/60 Гц в течение 1 минуты, между токоведущими частями и корпусом			
Вибропрочность	Разрушение: от 10 до 55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм в течение 2 часов в каждом из направлений X, Y и Z			
Ударопрочность	Разрушение: 500 м/с <sup>2</sup> ; 3 раза в каждом из направлений X, Y и Z			
Степень защиты	IEC: IP67, IP68 *2., DIN 40050-9: IP69K *3.			
Вес (в упаковке/ только датчик)	Кабель (2 м)	76 г		
	Разъем	22 г		
Материал	Корпус	Нержавеющая сталь SUS 316L (1.4404)		
	Линзы и дисплей	Полиметилметакрилат PMMA		
	Регулятор	—		
	Гайка	Нержавеющая сталь SUS 316L (1.4404)		
Дополнительные принадлежности	Руководство по применению; гайки M18 (2 шт.)			

\*1. Доступны модели с фиксированным выходом L-On (включение по свету) для датчиков на диффузное отражение и датчиков с подавлением дальней зоны BGS. При этом в код заказа следует добавить обозначение «A» (например, E3FC-DP11A 2M)

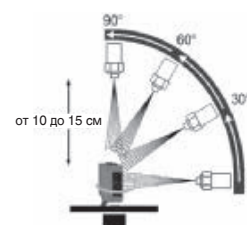
\*2. Степень защиты IP68

Защита IP68 характеризуется устойчивостью к тепловым ударам при 20 циклах испытания длительностью 30 минут каждый, в ходе которых температура промывочной воды на поверхности изменяется от 3°C до 60°C.

\*3. Степень защиты IP69K

Степень защиты IP69K предусмотрена стандартом Германии, DIN 40050 часть 9.

Тестируемый образец подвергается воздействию воды температурой 80°C, которая распыляется из форсунки специальной формы под давлением от 80 до 100 бар. Расход воды при этом составляет от 14 до 16 литров в минуту, а расстояние от форсунки до испытываемого образца составляет от 10 до 15 см. Впрыск воды производится в горизонтальной плоскости под углами 0°, 30°, 60° и 90°, в течение 30 секунд под каждым углом, при вращении испытываемого образца в горизонтальной плоскости.



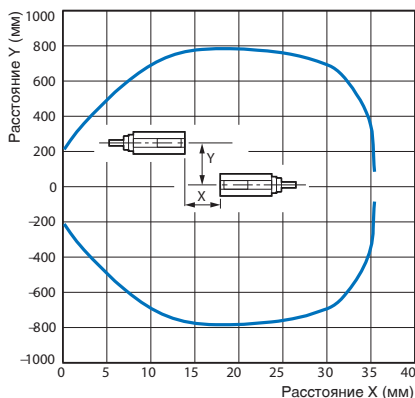
# E3FC

## Технические данные (Справочные значения)

### Рабочая зона обнаружения при параллельном расположении

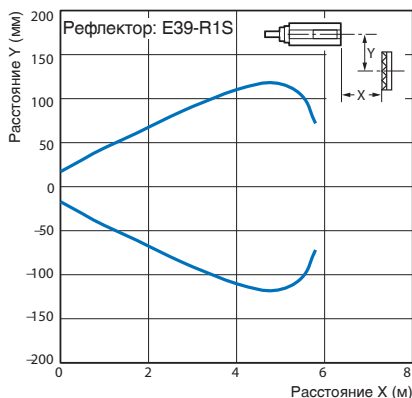
Модели, на пересечение луча

#### E3FC-T□



Модели, на отражение от рефлектора (с функцией MSR)

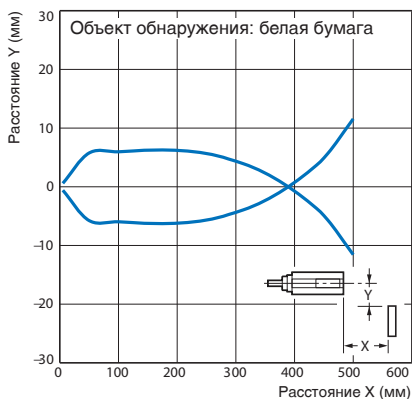
#### E3FC-R□



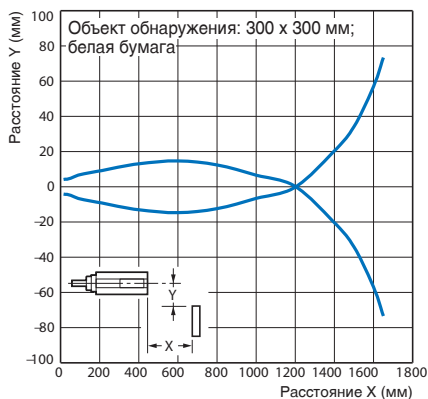
### Рабочая зона обнаружения

Модели, на диффузное отражение

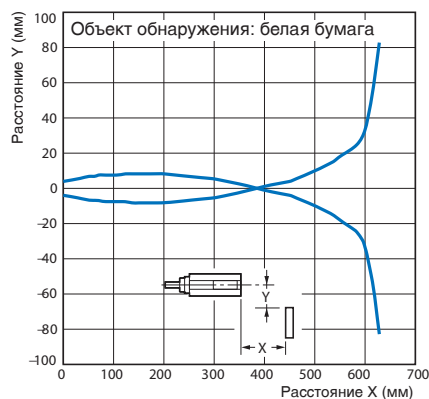
#### E3FC-D□2



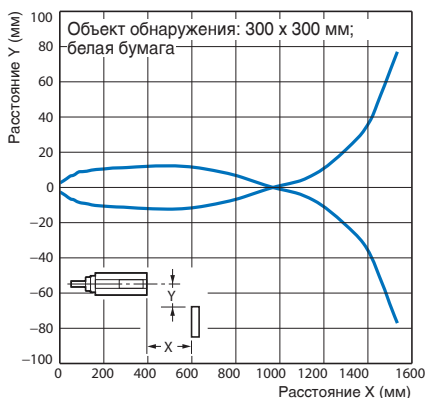
#### E3FC-D□3



#### E3FC-D□5

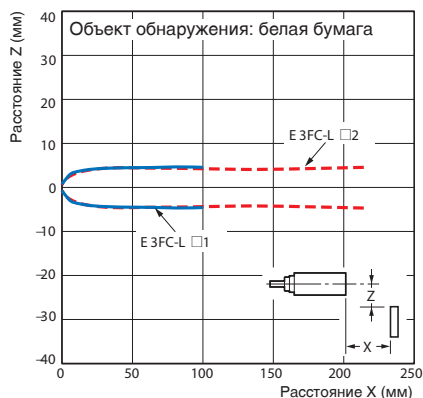


#### E3FC-D□6



Модели BGS (с подавлением дальней зоны)

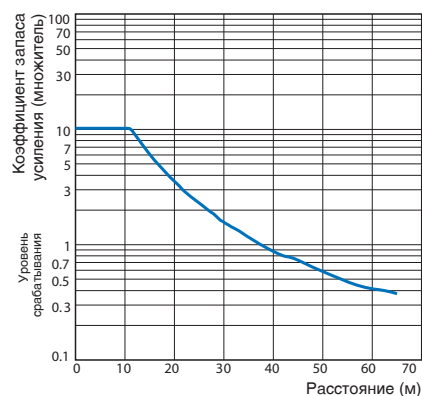
#### E3FC-L□1, E3FC-L□2



## Зависимость запаса по усилению от расстояния

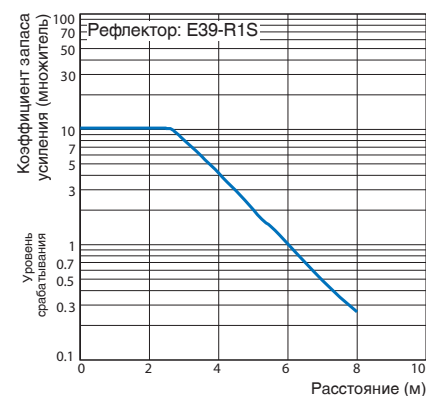
### Модели, на пересечение луча

#### E3FC-T□



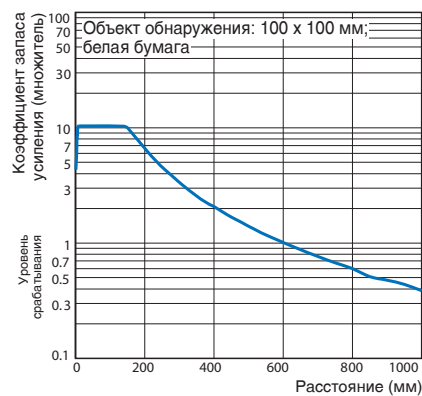
### Модели, работающие на отражение от рефлектора (с функцией MSR)

#### E3FC-R□

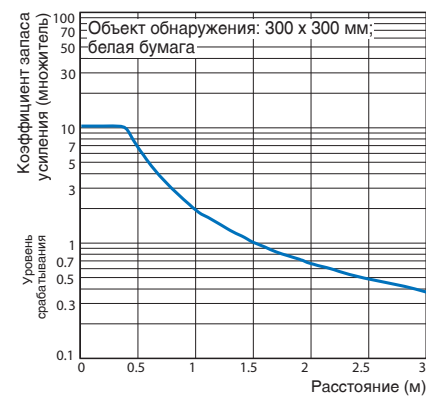


### Модели, на диффузное отражение

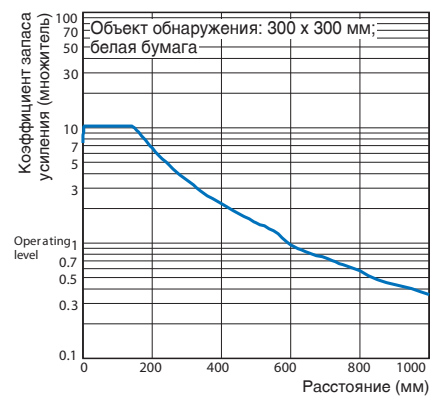
#### E3FC-D□2



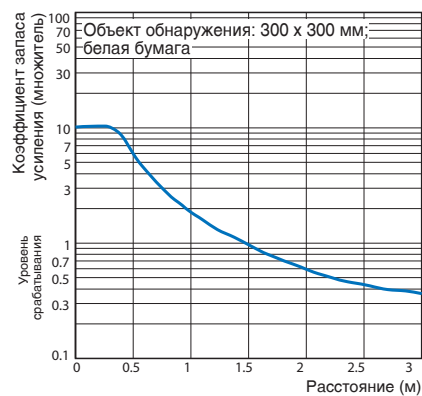
#### E3FC-D□3



#### E3FC-D□5



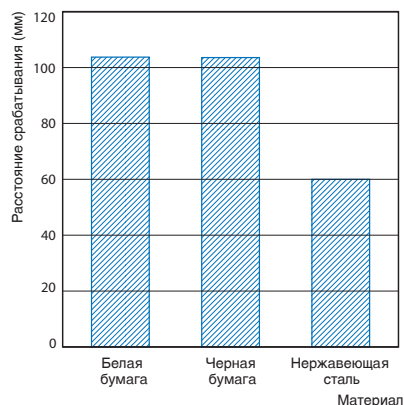
#### E3FC-D□6



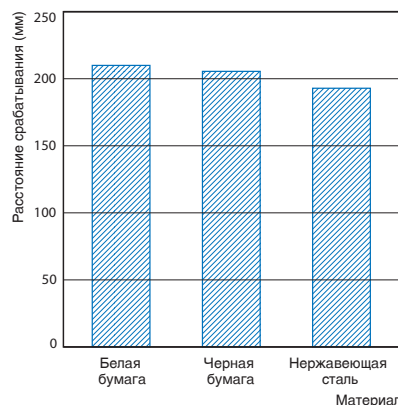
## Зависимость расстояния срабатывания от материала обнаруживаемого объекта

### Модели BGS (с подавлением дальней зоны)

#### E3FC-L□1



#### E3FC-L□2



# E3FC

## Схемы выходных цепей

### Выход PNP

Модель	Режим срабатывания	Временные диаграммы	Выбор режима срабатывания	Выходная цепь
E3FC-TP <input type="checkbox"/> E3FC-RP <input type="checkbox"/> E3FC-DP <input type="checkbox"/>	ВКЛ по освещению	<p>Падаящий свет</p> <p>Прерывание света</p> <p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВКЛ</p> <p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВЫКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВЫКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВЫКЛ</p> <p>Сброс (Между синим и черным проводником)</p>	Подключить розовый провод (контакт (2)) к коричневому проводу (контакт (1))	<p>Приемники моделей, работающих на пересечение луча; Модели, работающие с рефлекторами или диффузным отражением</p>
	ВКЛ по затемнению	<p>Падаящий свет</p> <p>Падающий свет отсутствует</p> <p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВКЛ</p> <p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВЫКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВЫКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВЫКЛ</p> <p>Сброс (Между синим и черным проводником)</p>	Подключить розовый провод (контакт (2)) к синему проводу (контакт (3)) или разомкнуть цепь розового провода (контакт (2))	
<p>Излучатель датчика, работающего на пересечение луча</p>				
E3FC-LP <input type="checkbox"/>	ВКЛ по освещению	<p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВКЛ</p> <p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВЫКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВЫКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВЫКЛ</p> <p>Сброс (Между синим и черным проводником)</p>	Подключить розовый провод (контакт (2)) к коричневому проводу (контакт (1))	<p>Подавление дальней зоны</p>
	ВКЛ по затемнению	<p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВКЛ</p> <p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВЫКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВЫКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВЫКЛ</p> <p>Сброс (Между синим и черным проводником)</p>	Подключить розовый провод (контакт (2)) к синему проводу (контакт (3)) или разомкнуть цепь розового провода (контакт (2))	



## Выход NPN

Модель	Режим срабатывания	Временные диаграммы	Выбор режима срабатывания	Выходная цепь
E3FC-TN□ E3FC-RN□ E3FC-DN□	ВКЛ по освещению	<p>Падающий свет</p> <p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВКЛ</p> <p>Сброс (Между синим и черным проводником)</p>	Подключить розовый провод (контакт (2)) к коричневому проводу (контакт (1)) или разомкнуть цепь розового провода (контакт (2))	<p>Приемники моделей, работающих на пересечение луча; Модели, работающие с рефлекторами или диффузным отражением</p>
	ВКЛ по затенению	<p>Падающий свет отсутствует</p> <p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВКЛ</p> <p>Сброс (Между синим и черным проводником)</p>	Подключить розовый провод (контакт (2)) к синему проводу (контакт (3))	
<p>Излучатель датчика, работающего на пересечение луча</p>				
E3FC-LN□	ВКЛ по освещению	<p>Близко в удалении</p> <p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВКЛ</p> <p>Сброс (Между синим и черным проводником)</p>	Подключить розовый провод (контакт (2)) к коричневому проводу (контакт (1)) или разомкнуть цепь розового провода (контакт (2))	<p>Подавление дальней зоны</p>
	ВКЛ по затенению	<p>Близко в удалении</p> <p>Индикатор срабатывания (оранжевый) ВКЛ</p> <p>Выходной транзистор ВКЛ</p> <p>Нагрузка Срабатывание (например, реле) ВКЛ</p> <p>Сброс (Между синим и черным проводником)</p>	Подключить розовый провод (контакт (2)) к синему проводу (контакт (3))	

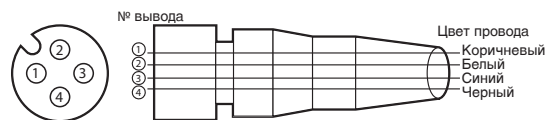
## Назначение выводов разъема

Расположение выводов разъема M12



## Разъемы (входные/выходные разъемы датчика)

4-проводные разъемы M12



Классификация	Цвет провода	№ вывода разъема	Назначение
DC Постоянный ток	Коричневый	①	Питание (+V)
	Белый	②	Выбор ВКЛ по свету/затенению
	Синий	③	Питание (0 V)
	Черный	④	Выходной сигнал

# E3FC

## Указания по обеспечению безопасности

См. разделы «Гарантия» и «Ограничение ответственности»

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное изделие не предназначено или не рассчитано на непосредственное или опосредованное обеспечение безопасности людей. Не следует использовать его для этой цели.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Ни в коем случае не следует использовать для питания изделия источник переменного тока. Не следует использовать изделие при напряжениях, превышающих указанное номинальное значение.



Не следует использовать продукт при неправильно выполненной проводке, в противном случае возможна неправильная работа устройства, возникновение возгорания или взрыв.



### Указания по безопасной эксплуатации

В целях обеспечения безопасности следует убедиться в соблюдении следующих дополнительных мер предосторожности:

1. Не следует эксплуатировать датчик в местах скопления взрывоопасных, коррозионно-активных или воспламеняющихся газов.
2. Не следует эксплуатировать датчик в среде, загрязненной маслом или химикатами, концентрация которых выходит за пределы, указанные в спецификации изделия. Нормальная работа датчика гарантируется при использовании стандартных моющих и дезинфицирующих средств, используемых в пищевой промышленности и при производстве напитков.

При использовании таких средств см. таблицу ниже:

Производитель	Наименование продукта	Концентрация	Продолжительность испытания
Diversey	Diverfoam SMS HD	5%	720 часов
	Oxofoam	5%	720 часов
	Acifoam	5%	720 часов
	Divosan Hypochlorit	1%	720 часов
	Divosan Forte	1%	720 часов
Ecolab	P3-topactive® 200	5%	720 часов
	P3-topax® 56	5%	720 часов
	P3-topactive® OKTO	3%	720 часов
	P3-topax® 990	3%	720 часов
	P3-topax® 66	3%	720 часов

3. Не следует использовать датчик в любых условиях, которые не соответствуют указанным условиям эксплуатации.
4. Не следует использовать датчик в местах, где он будет подвергаться воздействию прямого солнечного света.
5. Не следует использовать датчик в местах, где он будет подвергаться непосредственному воздействию ударов или вибрации.
6. При очистке устройства не допускается использование разбавителей, спирта или органических растворителей.
7. Ни в коем случае не допускается самостоятельный демонтаж, ремонт или вскрытие корпуса датчика.
8. При утилизации изделия с ним следует обращаться как с промышленными отходами.

### Указания по надлежащей эксплуатации

1. Прокладка проводов датчика в одном желобе или кабельном канале с высоковольтными или силовыми линиями может привести к неправильной работе устройства или его повреждению. Цепи датчика следует прокладывать в отдельном лотке, или использовать для подключения датчика экранированные кабели.
2. Не следует тянуть провода с избыточным усилием.
3. Если используется какой-либо импульсный стабилизатор, имеющийся в коммерческом доступе, следует подключить к заземлению его клемму «FG» (земля корпуса).
4. Датчик приходит в рабочее состояние (может обнаруживать объекты) спустя 100 мс после подачи питания. Присутствие к работе с датчиком следует только через 100 мс или более после включения питания. Если датчик и нагрузка запитаны от разных источников, первым всегда должно включаться напряжение питания датчика.
5. Импульсы на выход датчика могут подаваться даже в том случае, если его питание выключено. Поэтому перед выключением датчика рекомендуется выключать питание в цепи нагрузки или отключать нагрузку от датчика.
6. Установку датчика следует выполнять при помощи поставляемых в комплекте гаек. Максимальный момент затягивания гайки не должен превышать 20 Нм.

## Размеры

(Единицы измерения: миллиметры)  
Если не указано иное, к размерам в данном техническом описании применяется класс точности IT16.

### Датчики

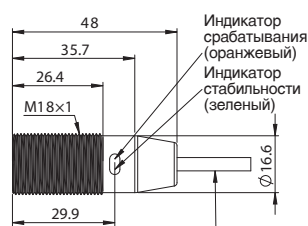
#### Модели с готовой проводкой

E3FC-T□1□

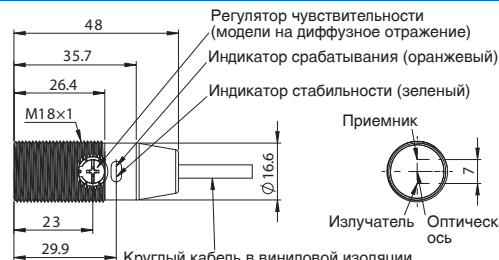
E3FC-R□1□

E3FC-D□1□

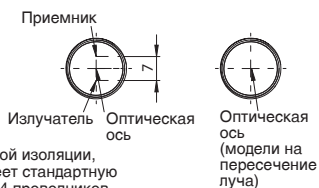
E3FC-L□1□



Круглый кабель в виниловой изоляции, диаметр 4 мм. Кабель имеет стандартную длину 2 метра, состоит из 4 проводников сечением 0,128 мм<sup>2</sup> (AWG26), наружный диаметр изоляции 0,85 мм.

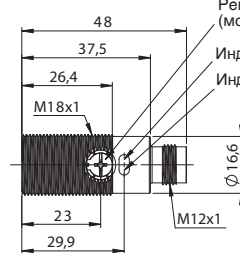


Круглый кабель в виниловой изоляции, диаметр 4 мм. Кабель имеет стандартную длину 2 метра, состоит из 4 проводников сечением 0,128 мм<sup>2</sup> (AWG26), наружный диаметр изоляции 0,85 мм.



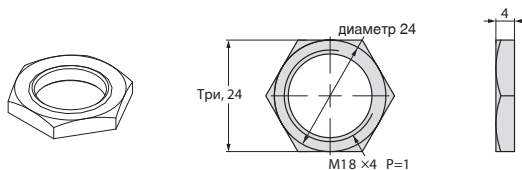
## Модели с разъемом M12

- E3FC-T□□□
- E3FC-R□□□
- E3FC-D□□□
- E3FC-L□□□



№ контакта	Назначение
1	Питание (+V)
2	Выбор ВКЛ по свету/затенению
3	Питание (0 V)
4	Выходной сигнал

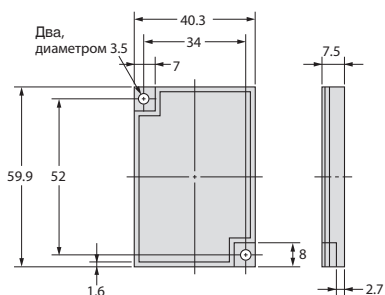
## Гайка (поставляется в комплекте с датчиком 2шт.)



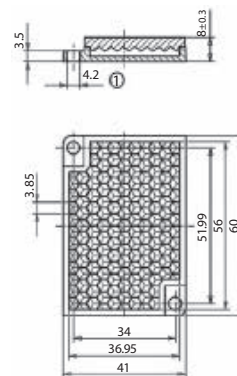
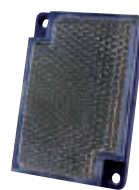
## Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

### Рефлекторы

#### E39-R1S

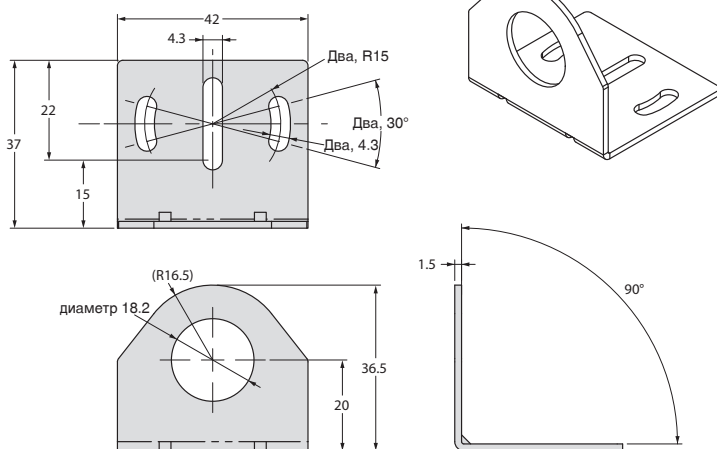


#### E39-R50



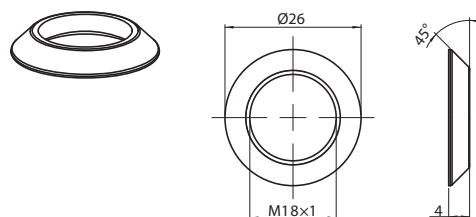
### Монтажные кронштейны

#### E39-L183



### Гайка для установки заподлицо

#### E39-EL16



ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.

Для преобразования миллиметров в дюймы, следует умножить значение на 0,03937.  
Для преобразования граммов в унции следует умножить значение на 0,03527.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395) 279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [orm@nt-rt.ru](mailto:orm@nt-rt.ru) || Сайт: <http://omron.nt-rt.ru>