

# F3S-TGR-CL□□

## Многолучевой датчик безопасности, обеспечивающий защиту пальцев и рук

Многолучевые датчики безопасности, обеспечивающие защиту пальцев и рук, доступны в исполнении Тип 2 (PLc) и Тип 4 (PLe), а также имеют интегрированные функции контроля безопасности, выбор которых осуществляется при помощи встроенных двухпозиционных микропереключателей

- Тип 2 или тип 4 согласно стандарту EN61496-1
- Уровень PLc или PLe согласно стандарту ISO13849
- Единый подход при монтаже и подключении проводки
- Все модели оснащены двухпозиционными микропереключателями настройки для осуществления мониторинга внешних устройств, промежуточной блокировки, настройки дистанции (короткая или длинная), а также оптической или проводной синхронизации.
- В моделях с расширенным набором функций имеется функция селективного пропуска; T-, L- или X- функциями гашения и интегрированной лампой гашения.



Многолучевые модели

- Максимальный рабочий диапазон 12 м при использовании активного и пассивного элемента
- Максимальный рабочий диапазон 50 м при использовании активного и активного элемента
- В моделях с расширенным набором функций имеется режим селективного гашения (с выдержкой по времени или неопределенной длительности)

Модели, обеспечивающие защиту пальцев и рук (разрешение 14, 35 и 70 мм)

- Максимальный рабочий диапазон 6 м при разрешении 14 мм
- Максимальный рабочий диапазон 14 м при разрешении 35 или 70 мм
- В моделях с расширенным набором функций имеется режим селективного гашения (с выдержкой по времени), функции бланкирования и одиночного/двойного торможения

## Структура нумерации моделей

### Многолучевые датчики безопасности

F3S-TGR-CL□□-K□□-□-□  
1 2 3 4 5 6

1. Тип  
 2: Тип 2  
 4: Тип 4
2. Набор функций  
 A: Расширенный  
 B: Базовый
3. Количество оптических осей  
 2: две оптических оси  
 3: три оптических оси  
 4: четыре оптических оси
4. Система  
 \_: Система активный/активный элемент  
 C: Система активный/пассивный элемент
5. Высота защиты [мм]  
 500, 800, 900, 1,200
6. Дополнительные функции  
 \_: Стандартные  
 LD: Для больших расстояний (только система активный/активный элемент)

### Датчики безопасности, обеспечивающие защиту пальцев и рук

F3S-TGR-CL□□-□-□-□  
1 2 3 4 5

1. Тип  
 2: Тип 2  
 4: Тип 4
2. Набор функций  
 A: Расширенный  
 B: Базовый
3. Разрешение  
 014: Защита пальцев  
 035: Защита рук  
 070: Защита ног (только в ведомых версиях)
4. Высота защиты [мм]  
 150, 300, 450, 600, 750, 900, 1,050, 1,200, 1,350, 1,500,  
 1,650, 1,800, 1,950, 2,100, 2,250,  
 (2,400, только в версиях для автономной работы)
5. Версия  
 \_: Стандартная  
 M: Ведущее устройство  
 S: Ведомое устройство

## Информация для заказа многолучевых датчиков безопасности

## F3S-TGR-CL2\_-K\_ (Тип 2)

Система	Дистанция обнаружения	Шаг лучей	Код заказа	
			Базовый набор функций <sup>*1</sup>	Расширенный набор функций <sup>*2</sup>
Активный/ пассивный	0,5 м ... 12 м	500	F3S-TGR-CL2B-K2C-500	F3S-TGR-CL2A-K2C-500
	0,5 м ... 8 м	400	F3S-TGR-CL2B-K3C-800	F3S-TGR-CL2A-K3C-800
	0,5 м ... 7 м	300	F3S-TGR-CL2B-K4C-900	F3S-TGR-CL2A-K4C-900
		400	F3S-TGR-CL2B-K4C-1200	F3S-TGR-CL2A-K4C-1200
Активный/ активный	0,5 м ... 40 м	500	F3S-TGR-CL2B-K2-500	F3S-TGR-CL2A-K2-500
		400	F3S-TGR-CL2B-K3-800	F3S-TGR-CL2A-K3-800
		300	F3S-TGR-CL2B-K4-900	F3S-TGR-CL2A-K4-900
		400	F3S-TGR-CL2B-K4-1200	F3S-TGR-CL2A-K4-1200
Активный/ активный, для больших расстояний	25 м ... 50 м	500	F3S-TGR-CL2B-K2-500-LD	F3S-TGR-CL2A-K2-500-LD
		400	F3S-TGR-CL2B-K3-800-LD	F3S-TGR-CL2A-K3-800-LD
		300	F3S-TGR-CL2B-K4-900-LD	F3S-TGR-CL2A-K4-900-LD
		400	F3S-TGR-CL2B-K4-1200-LD	F3S-TGR-CL2A-K4-1200-LD

## F3S-TGR-CL4\_-K\_ (Тип 4)

Система	Дистанция обнаружения	Шаг лучей	Код заказа	
			Базовый набор функций <sup>*1</sup>	Расширенный набор функций <sup>*2</sup>
Активный/ пассивный	0,5 м ... 12 м	500	F3S-TGR-CL4B-K2C-500	F3S-TGR-CL4A-K2C-500
	0,5 м ... 8 м	400	F3S-TGR-CL4B-K3C-800	F3S-TGR-CL4A-K3C-800
	0,5 м ... 7 м	300	F3S-TGR-CL4B-K4C-900	F3S-TGR-CL4A-K4C-900
		400	F3S-TGR-CL4B-K4C-1200	F3S-TGR-CL4A-K4C-1200
Активный/ активный	0,5 м ... 40 м	500	F3S-TGR-CL4B-K2-500	F3S-TGR-CL4A-K2-500
		400	F3S-TGR-CL4B-K3-800	F3S-TGR-CL4A-K3-800
		300	F3S-TGR-CL4B-K4-900	F3S-TGR-CL4A-K4-900
		400	F3S-TGR-CL4B-K4-1200	F3S-TGR-CL4A-K4-1200
Активный/ активный, для больших расстояний	25 м ... 50 м	500	F3S-TGR-CL4B-K2-500-LD	F3S-TGR-CL4A-K2-500-LD
		400	F3S-TGR-CL4B-K3-800-LD	F3S-TGR-CL4A-K3-800-LD
		300	F3S-TGR-CL4B-K4-900-LD	F3S-TGR-CL4A-K4-900-LD
		400	F3S-TGR-CL4B-K4-1200-LD	F3S-TGR-CL4A-K4-1200-LD

\*1 Базовый набор функций: ручной/автоматический перезапуск, кодирование

\*2 Расширенный набор функций: Базовый набор + гашение + интегрированная лампа гашения + предварительно настроенный сброс

## Информация для заказа датчиков безопасности

### F3S-TGR-CL2\_ (Тип 2)

Набор функций	Ведущее / Ведомое устройства	Дистанция обнаружения	Шаг лучей	Код для заказа	Длина
Базовый <sup>1</sup>	Автономное устройство	0,2 м ... 6 м	14 мм	F3S-TGR-CL2B-014- _	150 мм ... 2400 мм <sup>3</sup>
		0,2 м ... 14 м	35 мм	F3S-TGR-CL2B-035- _	
Расширенный <sup>2</sup>	Автономное устройство	0,2 м ... 6 м	14 мм	F3S-TGR-CL2A-014- _	
		0,2 м ... 14 м	35 мм	F3S-TGR-CL2A-035- _	
	Ведущее устройство	0,2 м ... 6 м	14 мм	F3S-TGR-CL2A-014- _M	150 мм ... 2250 мм <sup>3</sup>
		0,2 м ... 14 м	35 мм	F3S-TGR-CL2A-035- _M	
	Ведомое устройство	0,2 м ... 6 м	14 мм	F3S-TGR-CL2A-014- _S	
		0,2 м ... 14 м	35 мм	F3S-TGR-CL2A-035- _S	
		70 мм	F3S-TGR-CL2A-070- _S	300 мм ... 2100 мм	

### F3S-TGR-CL4\_ (Тип 4)

Набор функций	Ведущее / Ведомое устройства	Дистанция обнаружения	Шаг лучей	Код для заказа	Длина
Базовый <sup>1</sup>	Автономное устройство	0,2 м ... 6 м	14 мм	F3S-TGR-CL4B-014- _	150 мм ... 2400 мм <sup>3</sup>
		0,2 м ... 14 м	35 мм	F3S-TGR-CL4B-035- _	
Расширенный <sup>2</sup>	Автономное устройство	0,2 м ... 6 м	14 мм	F3S-TGR-CL4A-014- _	
		0,2 м ... 14 м	35 мм	F3S-TGR-CL4A-035- _	
	Ведущее устройство <sup>4</sup>	0,2 м ... 6 м	14 мм	F3S-TGR-CL4A-014- _M	150 мм ... 2250 мм <sup>3</sup>
		0,2 м ... 14 м	35 мм	F3S-TGR-CL4A-035- _M	
	Ведомое устройство <sup>4</sup>	0,2 м ... 6 м	14 мм	F3S-TGR-CL4A-014- _S	
		0,2 м ... 14 м	35 мм	F3S-TGR-CL4A-035- _S	
		70 мм	F3S-TGR-CL4A-070- _S	300 мм ... 2100 мм	

<sup>1</sup> Базовый набор функций:

Ручной/автоматический перезапуск, кодирование

<sup>2</sup> Расширенный набор функций:

Базовый набор + гашение + интегрированная лампа гашения + предварительно настроенный сброс

<sup>3</sup> Доступная длина (в мм):

150, 300, 450, 600, 750, 900, 1050, 1200, 1350, 1500, 1650, 1800, 1950, 2100, 2250, (2400 только в версиях для автономной работы)

<sup>4</sup> Система ведущее/ведомое устройство: Полная длина системы из ведущего и ведомого устройства не может превышать 2400 мм

### F3S-TGR-CL- \_ \_M/S Серия ведущих/ведомых устройств

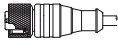
- Каскадная система из ведущего и ведомого устройства выполняется из одного ведущего и одного ведомого сегмента.
- Полная длина защитного поля может изменяться в пределах от 300 мм до 2400 мм
- Длина соединительного кабеля между ведущим и ведомым сегментом не должна превышать 0,9 м

Возможные комбинации ведущих и ведомых устройств приведены в данной таблице


		Ведомые модели																				
		разрешение 14 мм или 35 мм														разрешение 70 мм						
		150	300	450	600	750	900	1 050	1 200	1 350	1 500	1 650	1 800	1 950	2 150	2 250	300	600	900	1 200	1 500	1 800
Ведущие модели (разрешение 14 мм или 35 мм)	150	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	450	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	750	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	900	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1,050	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1,200	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1,350	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1,500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1,650	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1,800	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1,950	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2,100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2,250	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	

## Информация для заказа принадлежностей


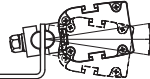
### Кабели приемника (8-контактный разъем M12, экранированные, со свободными концами)

Внешний вид	Описание	Код заказа	Примечание
	Разъем датчика 8 pin M12 с экранированием и свободными концами	Y92E-M12PURSH8S2M-L	Кабель приемника, длина 2 м
		Y92E-M12PURSH8S5M-L	Кабель приемника, длина 5 м
		Y92E-M12PURSH8S10M-L	Кабель приемника, длина 10 м
		Y92E-M12PURSH8S25M-L	Кабель приемника, длина 25 м

### Кабели излучателя (4-контактный разъем M12, экранированные, со свободными концами)

Внешний вид	Описание	Order code	Примечание
	Разъем датчика 4 pin M12 с экранированием и свободными концами	Y92E-M12PURSH4S2M-L	Кабель приемника, длина 2 м
		Y92E-M12PURSH4S5M-L	Кабель приемника, длина 5 м
		Y92E-M12PURSH4S10M-L	Кабель приемника, длина 10 м
		Y92E-M12PURSH4S25M-L	Кабель приемника, длина 25 м

### Монтажные кронштейны

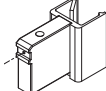
Внешний вид	Описание	Код заказа	Примечание
	Монтажный кронштейн	F39-TGR-ST-SB <sup>*1</sup>	Монтажный кронштейн x 1 Крепежные винты SLC x 1 комплект
	Регулируемый кронштейн	F39-TGR-ST-ADJ	Регулируемый кронштейн x 1 Крепежные винты кронштейна x 1 комплект

\*1 Brackets amount included in shipment is shown in table of Dimensions

### Принадлежности для ведущего/ведомого устройства

Внешний вид	Описание	Код заказа	Примечание
	Удлинительный кабель 8 pin M12, экранированный	Y92E-M12MSM12MSPURSH80.3M-L	Соединительный кабель длиной 0,3 м
		Y92E-M12MSM12MSPURSH80.9M-L (входит в ведомую систему)	Соединительный кабель длиной 0,9 м
	Комплект для выравнивания – торцевая заглушка	F39-TGR-CL-MSA (входит в ведомую систему)	Обеспечивается выравнивание в системе ведущее/ведомое устройство

### Лазерный комплект для выравнивания

Внешний вид	Описание	Код заказа	Примечание
	Лазерный комплект для выравнивания	F39-TGR-CL-LLK	Дальность сканирования: ≤ 60 м Аккумуляторы: 2 Ч 1,5 В Micro/AAA Лазер класса 2 (IEC 60825)

## Технические характеристики

### Многолучевые датчики безопасности

Характеристика	F3S-TGR-CL2_-0__		F3S-TGR-CL4_-0__	
	Тип 2		Тип 4	
Высота защитной зоны	500 мм, 800 мм, 900 мм или 1200 мм			
Рабочий диапазон:	F3S-TGR-CL__-K_	от 0,5 м до 20 м	или	от 20 м до 40 м (выбор при помощи двухпозиционного микропереключателя)
	F3S-TGR-CL__-K_-__-LD	от 25 м до 50 м		
	F3S-TGR-CL__-K2C-500	от 0,5 м до 12 м		
	F3S-TGR-CL__-K3C-800	от 0,5 м до 8 м		
	F3S-TGR-CL__-K4C-__	от 0,5 м до 7 м		
Шаг луча	F3S-TGR-CL__-K2_-500:	2 луча, 500 мм		
	F3S-TGR-CL__-K3_-800:	3 луча, 400 мм		
	F3S-TGR-CL__-K4_-900:	4 луча, 300 мм		
	F3S-TGR-CL__-K4_-1200:	4 луча, 400 мм		
Действительный апертурный угол (ЕАА)	В пределах ±5°		В пределах ±2,5°	
	для излучателя и приемника на расстоянии обнаружения минимум 3 метра согласно IEC 61496-2			
Источник света	Инфракрасный светодиод (880 нм), рассеиваемая мощность <3 мВт, Класс 1 согласно EN 60825-1			
Напряжение питания	24 В п.т. ± 20%, согласно EN 60204-1, который в состоянии перекрыть падение напряжения длительностью не менее 20 мс			
Устройство переключения выходного сигнала (OSSD)	2 транзисторных выхода PNP, максимальный ток нагрузки 2 x 250 мА			
Функции тестирования	Самотестирование (после включения питания и во время эксплуатации)			

Характеристика	F3S-TGR-CL2_-0__	F3S-TGR-CL4_-0__
<b>Функции, связанные с обеспечением безопасности</b>	Все модели оснащены двухпозиционными микропереключателями настройки для осуществления мониторинга внешних устройств, промежуточной блокировки, настройки дистанции (короткая или длинная), а также оптической или проводной синхронизации. В моделях с расширенным набором функций имеется функция селективного предварительно настроенного сброса, интегрированные T-, L- или X- функции гашения (выбор при помощи двухпозиционного микропереключателя гашения с выдержкой времени или неопределенной длительности) и интегрированной лампой гашения.	
<b>Время реакции</b>	из состояния ВКЛ в состояние ВЫКЛ: максимум 13 мс	
<b>Температура окружающего воздуха</b>	Эксплуатация: от -10°C до 55°C, Хранение: от -25°C до 70°C (без конденсации и обледенения)	
<b>Влажность окружающего воздуха</b>	95% без конденсации	
<b>Степень защиты</b>	IP 65 (IEC 60529)	
<b>Материалы</b>	Корпус: Переднее окно: Красный наконечник: Прозрачный наконечник: Уплотнение: Монтажный кронштейн:	Окрашенный алюминий, желтый, RAL 1018 Акриловый лексан РА6 (Автономные модели), РС (усовершенствованные автономные модели), ЭПДМ (EPDM) Холоднокатаная сталь
<b>Подходит для систем контроля безопасности</b>	PLc (ISO 13849-1)	PLe (ISO 13849-1)
<b>Категория</b>	Категория 2	Категория 4
<b>Опасный сбой в течение часа (PFHd)</b>	2.5 × 10 <sup>-9</sup>	
<b>Интервал контрольной проверки</b>	каждые 20 лет	

**Датчики безопасности, обеспечивающие защиту пальцев и рук**

Характеристика	F3S-TGR-CL2_-0__	F3S-TGR-CL4_-0__
<b>Тип датчика</b>	Тип 2	Тип 4
<b>Высота защитной зоны</b>	150 мм - 2400 мм	
<b>Рабочая дистанция (настройка короткой или длинной дистанции)</b>	F3S-TGR-CL__-014: от 0,2 м до 3 м F3S-TGR-CL__-035: от 0,2 м до 7 м F3S-TGR-CL__-070: от 0,2 м до 7 м	или или или от 3 м до 6 м (выбор при помощи двухпозиционного микропереключателя) от 7 м до 14 м (выбор при помощи двухпозиционного микропереключателя) от 7 м до 14 м (выбор при помощи двухпозиционного микропереключателя)
<b>Способность к обнаружению</b>	F3S-TGR-CL__-014: Непрозрачный объект диаметром 14 мм F3S-TGR-CL__-035: Непрозрачный объект диаметром 35 мм F3S-TGR-CL__-070: Непрозрачный объект диаметром 70 мм	
<b>Действительный апертурный угол (ЕАА)</b>	В пределах ±5° для излучателя и приемника на расстоянии обнаружения минимум 3 метра согласно IEC 61496-2	В пределах ±2,5°
<b>Источник света</b>	Инфракрасный светодиод (880 нм), рассеиваемая мощность <3 мВт, Класс 1 согласно EN 60825-1	
<b>Напряжение питания</b>	24 В п.т. ± 20%, согласно EN 60204-1, который в состоянии перекрыть падение напряжения длительностью не менее 20 мс	
<b>Устройство переключения выходного сигнала (OSSD)</b>	2 транзисторных выхода PNP, максимальный ток нагрузки 2 x 250 мА	
<b>Последовательное подключение</b>	Количество подключений: одно ведущее и одно ведомое устройство штор безопасности Общее количество лучей: не более 336 Максимальная длина соединительного кабеля: 900 мм	
<b>Функции тестирования</b>	Самопроверка (после включения питания и во время эксплуатации)	
<b>Функции, связанные с обеспечением безопасности</b>	Все модели оснащены двухпозиционными микропереключателями настройки для осуществления мониторинга внешних устройств, промежуточной блокировки, настройки дистанции (короткая или длинная), а также оптической или проводной синхронизации. В моделях с расширенным набором функций имеется функция селективного предварительно настроенного сброса, интегрированные T-, L- или X- функции гашения (с выдержкой времени), функции бланкирования и одиночного/двойного торможения, а также интегрированная лампа гашения.	
<b>Время реакции</b>	из состояния ВКЛ в состояние ВЫКЛ: от 14 мс до 103 мс	
<b>Температура окружающего воздуха</b>	Эксплуатация: от -10°C до +55°C, Хранение: от -25°C до +70°C (без конденсации и обледенения)	
<b>Влажность окружающего воздуха</b>	95% без конденсации	
<b>Степень защиты</b>	IP 65 (IEC 60529)	
<b>Материалы</b>	Корпус: Переднее окно: Красная торцевая заглушка: Прозрачная торцевая заглушка: Уплотнение: Монтажный кронштейн:	Окрашенный алюминий, желтый, RAL 1018 Акриловый лексан РА6 (автономные модели), РС (автономные модели с расширенным набором функций); Литой алюминиевый сплав (ведущие и ведомые модели) ЭПДМ (EPDM) Холоднокатаная сталь
<b>Подходит для систем контроля безопасности</b>	PLc (ISO 13849-1)	PLe (ISO 13849-1)
<b>Категория</b>	Категория 2	Категория 2
<b>Опасный сбой в течение часа (PFHd)</b>	2,5 × 10 <sup>-9</sup>	
<b>Интервал контрольной проверки</b>	каждые 20 лет	

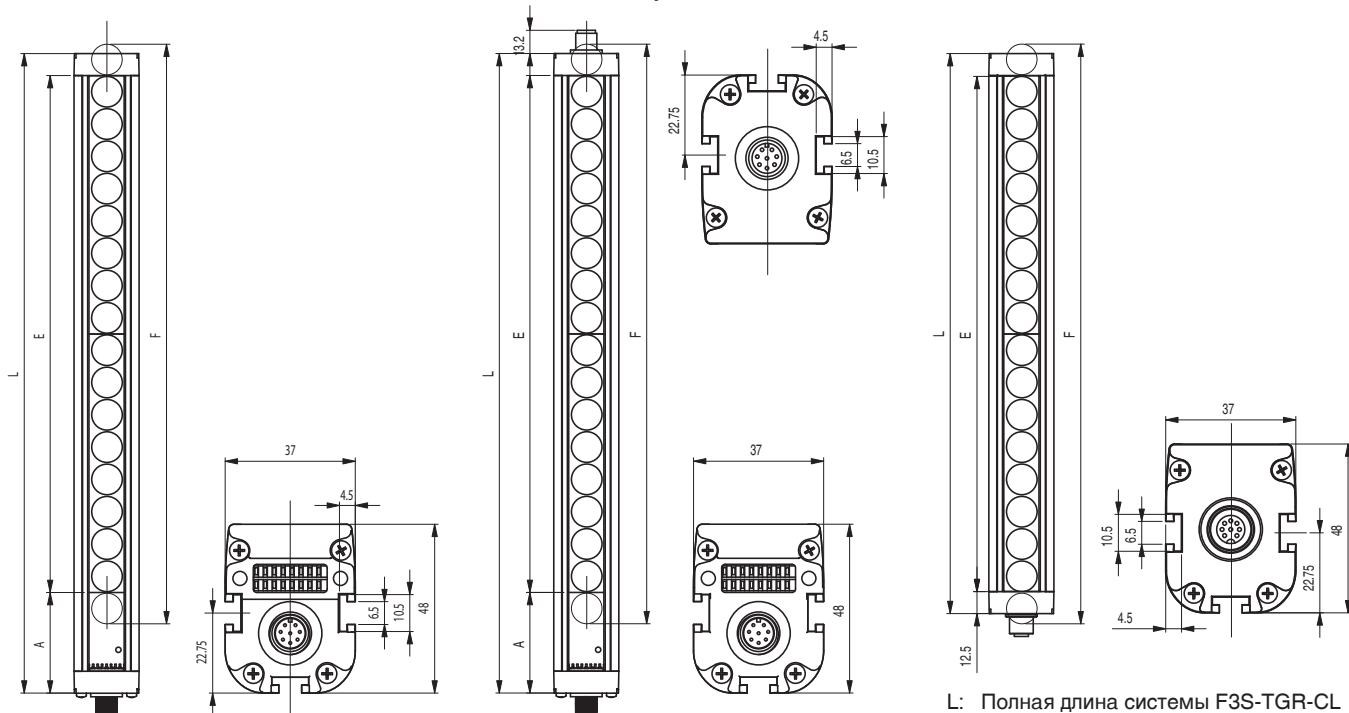
## Размеры

### Данные для системы F3S-TGR-CL с разрешением 14 мм, 35 мм и 70 мм

Автономная модель

Ведущая модель

Ведомая модель



L: Полная длина системы F3S-TGR-CL  
 F: Защитная зона, в которой обнаруживаются объекты с размерами, равными или превосходящими разрешение системы  
 E: Зона обнаружения  
 A: Слепая зона, в которой обнаружения не происходит

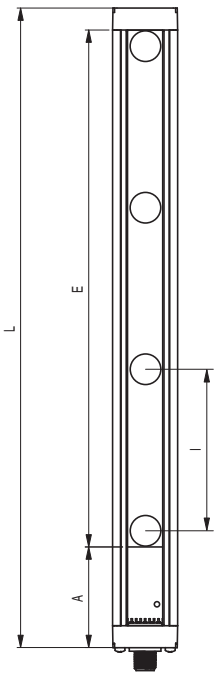
#### Автономные и ведущие модели

Код модели		150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400
Автономные и ведущие модели	L [мм]	217	364	511	658	805	952	1 099	1 246	1 393	1 540	1 687	1 834	1 981	2 128	2 275	2 422
	E [мм]	147	294	441	588	735	882	1 029	1 176	1 323	1 470	1 617	1 764	1 911	2 058	2 205	2 352
	Вес [кг]	1,0	1,4	1,9	2,5	3,0	3,6	4,1	4,7	5,3	5,8	6,4	7,0	7,5	8,1	8,6	9,2
14 мм	F [мм]	161	308	455	602	749	896	1 043	1 190	1 337	1 484	1 631	1 778	1 925	2 072	2 219	2 366
35 мм	F [мм]	182	329	476	623	770	917	1 064	1 211	1 358	1 505	1 652	1 799	1 946	2 093	2 240	2 352
Монтажные кронштейны (F39-TGR-ST-SB) включены в комплектацию поставки		4					6			8		10			12		

#### Ведомые модели

Код модели		150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250
Ведомые модели	L [мм]	172	319	466	613	760	907	1 054	1 201	1 348	1 495	1 642	1 789	1 936	2 083	2 230
	E [мм]	147	294	441	588	735	882	1 029	1 176	1 323	1 470	1 617	1 764	1 911	2 058	2 205
	Вес [кг]	0,8	1,2	1,7	2,3	2,8	3,4	3,9	4,5	5,1	5,6	6,2	6,8	7,3	7,9	8,4
14 мм	F [мм]	161	308	455	602	749	896	1 043	1 190	1 337	1 484	1 631	1 778	1 925	2 072	2 219
35 мм	F [мм]	182	329	476	623	770	917	1 064	1 211	1 358	1 505	1 652	1 799	1 946	2 093	2 240
70 мм	F [мм]	—	347	—	641	—	931	—	1 229	—	1 523	—	1 817	—	2 111	—
Монтажные кронштейны (F39-TGR-ST-SB) включены в комплектацию поставки		4					6			8		10			12	

Данные системы F3S-TGR-CL-K

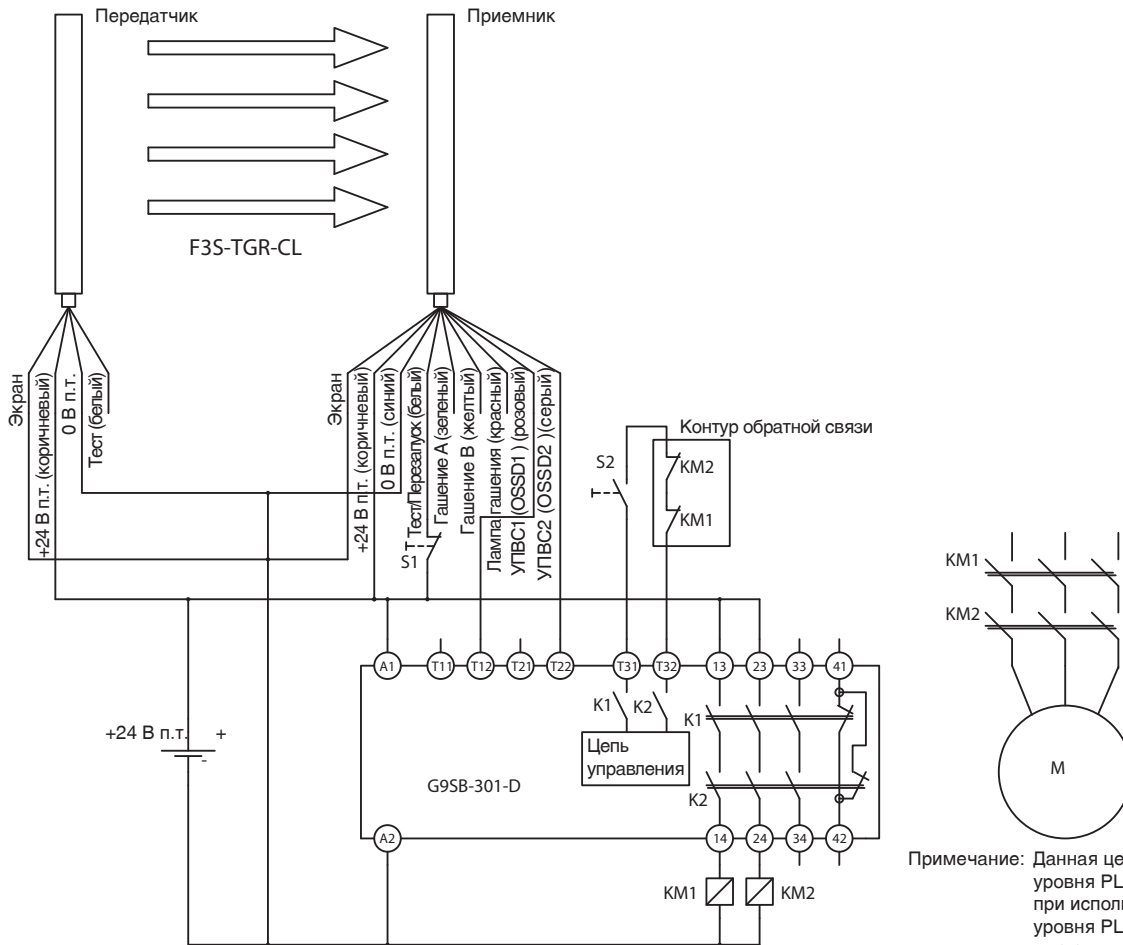


L: Полная длина системы F3S-TGR-CL  
 l: Расстояние между лучами  
 E: Зона обнаружения  
 A: Слепая зона, в которой обнаружения не происходит

Код модели	500	800	900	1200
L [мм]	682	982	1 082	1 382
Вес [кг]	2,3	3,2	4,1	4,9
E [мм]	518	818	918	1 218
l [мм]	500	400	300	400
Монтажные кронштейны (F39-TGR-ST-SB) включены в комплектацию поставки	4		6	

Пример подключения проводки

F3S-TGR-CL в автоматическом режиме и G9SB-301-D режиме ручного управления



Примечание: Данная цепь обеспечивает достижение уровня PLe согласно EN ISO 13849-1 при использовании F3S-TGR-CL4, и уровня PLc согласно EN ISO 13849-1 при использовании F3S-TGR-CL2



## Изучите данный каталог и поймите содержащуюся в нем информацию

Перед приобретением продукта следует внимательно изучить каталог и понять содержащуюся в нем информацию. Если возникнут какие-либо вопросы или сомнения, следует проконсультироваться с представителем компании OMRON.

## Гарантия и ограничение ответственности

### ГАРАНТИЯ

Исключительная гарантия компании OMRON заключается в том, что изделия компании не будут иметь дефектов материалов и изготовления в течение одного года (или другого указанного периода), считая от даты продажи изделия компанией OMRON.

КОМПАНИЯ OMRON НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ И НЕ БЕРЕТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ВЫРАЖЕННЫХ ЯВНО ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, КАСАЮЩИХСЯ НАРУШЕНИЯ ПРАВ, КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ПРОДУКТА ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ЛЮБОЙ ПОКУПАТЕЛЬ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИГОДНОСТИ ИЗДЕЛИЙ К КОНКРЕТНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ И ИХ СООТВЕТСТВИЕ ИМЕЮЩИМСЯ ТРЕБОВАНИЯМ ВЫПОЛНЕНО САМОСТОЯТЕЛЬНО ПОКУПАТЕЛЕМ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. КОМПАНИЯ OMRON ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ПРОЧИХ ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ЯВНО ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ.

### ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

КОМПАНИЯ OMRON НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОСОБЫЙ, ОПОСРЕДОВАННЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ, ПОТЕРЮ ВЫГОДЫ ИЛИ КОММЕРЧЕСКИЕ УБЫТКИ, КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ СВЯЗАННЫЕ С ИЗДЕЛИЯМИ КОМПАНИИ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ОСНОВАНЫ ЛИ ТАКИЕ ПРЕТЕНЗИИ НА ЗАКЛЮЧЕННЫХ ДОГОВОРАХ, ГАРАНТИЯХ, НЕБРЕЖНОСТИ ИЛИ ОБЪЕКТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

Ни в коем случае размер ответственности компании OMRON за любые действия не будет превышать индивидуальной цены продукта, который обуславливает такую ответственность.

КОМПАНИЯ OMRON НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПО ГАРАНТИИ, РЕМОНТУ ИЛИ ДРУГИМ ПРЕТЕНЗИЯМ, КАСАЮЩИМСЯ КАКОГО-ЛИБО ПРОДУКТА, ЕСЛИ АНАЛИЗ, ВЫПОЛНЕННЫЙ СПЕЦИАЛИСТАМИ КОМПАНИИ OMRON, НЕ ПОДТВЕРДИТ, ЧТО ОБРАЩЕНИЕ, ХРАНЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЛИСЬ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ, И ЧТО НЕ ИМЕЛО МЕСТО ЗАГРЯЗНЕНИЕ, НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ, А ТАКЖЕ ЕГО НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ МОДИФИКАЦИИ ИЛИ РЕМОНТ.

## Замечания по применению

### ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Компания OMRON не будет нести ответственность за соответствие требованиям любых стандартов, кодексов и нормативов, которые применяются к комбинации изделий в составе установки пользователя или использованию таких изделий.

По запросу заказчика, компания OMRON может предоставить соответствующие сертификационные документы, заверенные уполномоченной третьей стороной, в которых указаны номинальные характеристики и ограничения использования, применимые к данным продуктам. Такая информация сама по себе не является достаточной для полного определения пригодности изделий к совместному использованию с конечным продуктом, машиной, системой, или для прочих практических применений.

Далее приведено несколько примеров практического применения, которых требуют особого внимания. Этот перечень не является исчерпывающим списком всех возможных применений продуктов, а также не подразумевает, что перечисленные способы использования являются подходящими для конкретных изделий:

- Использование оборудования на открытом воздухе; использование оборудования, которое потенциально может быть связано с загрязнением химическими веществами или воздействием электромагнитных помех; использование или применение в условиях, которые не упомянуты в данном описании.
- Системы управления объектов атомной энергетики; системы сжигания топлива; железнодорожные и авиационные системы, медицинское оборудование, машины для парков аттракционов, транспортные средства, оборудование, связанное с обеспечением безопасности, а также установки, в отношении которых действуют особые отраслевые или государственные нормативы.
- Системы, машины и оборудование, которые могут представлять собой угрозу для здоровья человека или состояния собственности.

Следует ознакомиться, и следовать всем имеющимся ограничениям в использовании, которые применимы к данным изделиям.

НИКОГДА НЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗДЕЛИЯ КОМПАНИИ OMRON В УСТАНОВКАХ, НЕСУЩИХ В СЕБЕ СЕРЬЕЗНЫЙ РИСК ДЛЯ СОБСТВЕННОСТИ ИЛИ ЗДОРОВЬЯ И ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ, НЕ УБЕДИВШИСЬ, ЧТО СИСТЕМА В ЦЕЛОМ БЫЛА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМИ РИСКАМИ, И ЧТО ИЗДЕЛИЯ КОМПАНИИ OMRON БЫЛИ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ ВЫБРАНЫ И СМОНТИРОВАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ПРЕДПОЛАГАЕМЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В РАМКАХ КОНЕЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ СИСТЕМЫ.

### ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Компания OMRON не будет нести ответственность за программирование соответствующих продуктов, выполненное пользователем, а также за любые последствия такого программирования

## Заявления об отказе от ответственности

### ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Технические характеристики изделия и дополнительных принадлежностей могут быть изменены в любое время, с целью внесения усовершенствований или по каким-либо иным причинам.

Стандартной практикой нашей компании является изменение нумерации моделей при публикации измененных эксплуатационных характеристик или функций изделия, а также при внесении значительных изменений в конструкцию. Однако, некоторые характеристики продуктов могут быть изменены без предварительного уведомления. При наличии сомнений, для закрепления или определения ключевых характеристик вашей установки, по вашему запросу изделиям могут быть присвоены специальные номера моделей. Для подтверждения актуальности указанных технических характеристик приобретенных изделий следует проконсультироваться с представителем компании OMRON.

### РАЗМЕРЫ И ВЕС

Данные о размерах и весе изделий являются номинальными, и не предназначены для использования в производственных целях даже в том случае, если для таких данных указаны допуски.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Эксплуатационные характеристики, приведенные в данном каталоге, представлены с целью помочь пользователю определиться с пригодностью данного изделия для его целей, и не несут в себе никаких гарантий. Эти характеристики могут представлять собой результаты, полученные компаниями OMRON при испытаниях в конкретных условиях, и пользователи должны соотносить их с требованиями при работе в составе реальной промышленной установки. На реальные эксплуатационные характеристики распространяется действие Гарантии компании OMRON и положения об ограничении ответственности.

### ОШИБКИ И ОПЕЧАТКИ

Информация, содержащаяся в данном документе, была тщательно проверена и считается достоверной; однако, компания не несет никакой ответственности за ошибки набора и корректуры, типографские ошибки или опечатки.

№ каталога: F07E-RU-03

В целях совершенствования продукции технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69,  
NL-2132 JD, Hoofddorp,  
The Netherlands  
Телефон: +31 23 568 13 00  
Факс: +31 23 568 13 88  
www.industrial.omron.eu