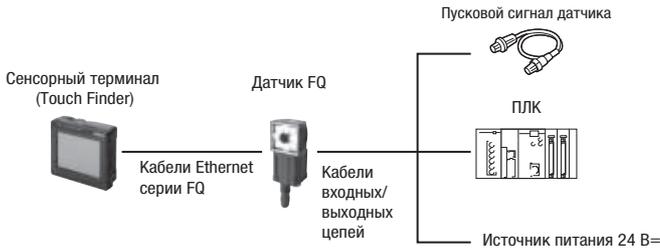


## Конфигурация системы

### Стандартная конфигурация



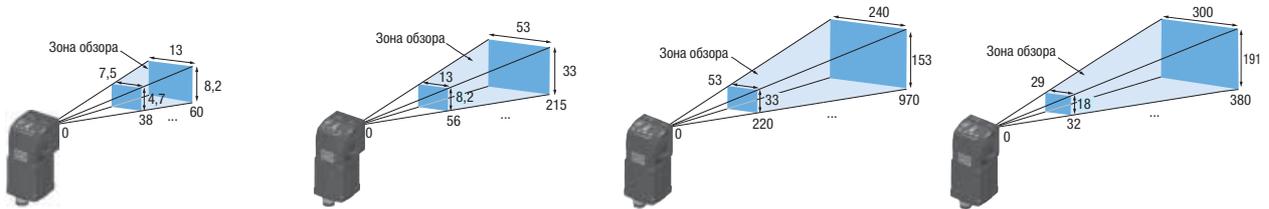
### Подключение нескольких датчиков



Примечание: После приобретения датчика зарегистрируйтесь в качестве участника, и Вы сможете скачать бесплатную программу для настройки датчика на ПК, которую можно использовать вместо сенсорного терминала. Подробную информацию смотрите в карточке регистрации участника.

## Информация для заказа

### Датчик



Тип	Узкий угол обзора		Стандартный		Широкий угол обзора			
	Модели с одной функцией	Стандартные модели	Модели с одной функцией	Стандартные модели	Большое расстояние до объекта		Малое расстояние до объекта	
					Модели с одной функцией	Стандартные модели	Модели с одной функцией	Стандартные модели
NPN	FQ-S10010F	FQ-S20010F	FQ-S10050F	FQ-S20050F	FQ-S10100F	FQ-S20100F	FQ-S10100N	FQ-S20100N
PNP	FQ-S15010F	FQ-S25010F	FQ-S15050F	FQ-S25050F	FQ-S15100F	FQ-S25100F	FQ-S15100N	FQ-S25100N

Примечание: Допустимый разброс (зона обзора): макс. ±10 %.

### Сенсорный терминал (Touch Finder)

Тип	Код заказа
С питанием от источника постоянного тока	FQ-D30
С питанием от источника постоянного или переменного тока или от аккумулятора	FQ-D31 <sup>*1</sup>

<sup>\*1</sup> Адаптер переменного тока и аккумулятор продаются отдельно.

### Кабели

Тип	Длина кабеля	Код заказа
Кабели Ethernet серии FQ (для подключения датчика к сенсорной панели или ПК)	2 м	FQ-WN002
	10 м	FQ-WN010
	20 м	FQ-WN020
Кабели входных/выходных цепей	2 м	FQ-WD002
	10 м	FQ-WD010
	20 м	FQ-WD020

### Коммутирующие концентраторы промышленного класса (рекомендуемые модели)

Внешний вид	Количество портов	Обнаружение неисправностей	Потребление тока	Код заказа
	3	Нет	0,08 А	W4S1-03B
	5	Нет	0,12 А	W4S1-05B
		Предусмотрено		W4S1-05C

### Дополнительные принадлежности

Назначение	Внешний вид	Наименование	Код заказа
Для датчика		Монтажный кронштейн (поставляется с датчиком)	FQ-XL
		Крепление поляризационного фильтра (поставляется с датчиком)	FQ-XF1
Для сенсорного терминала		Переходник для монтажа в панель	FQ-XPM
		Адаптер переменного тока (для моделей с питанием от источника пост. или переменного тока или от аккумулятора)	FQ-AC <sup>*1</sup>
		Аккумулятор (для моделей с питанием от источника пост. или переменного тока или от аккумулятора)	FQ-BAT1
		Стилус (поставляется с сенсорным терминалом)	FQ-XT
		Ремешок	FQ-XH

<sup>\*1</sup> Адаптеры переменного тока предназначены для сенсорных терминалов (Touch Finder) с питанием от источника постоянного или переменного тока или от аккумулятора. Выберите модель для той страны, на территории которой будет использоваться сенсорный терминал.

Тип вилки	Напряжение	Соответствие стандарту	Код заказа
C	Макс. 250 В	Евровилка	FQ-AC4
BF	Макс. 250 В	Великобритания	FQ-AC5

## Характеристики

Параметр	Тип	Модели с одной функцией	Стандартные модели
Модель	NPN	FQ-S10_	FQ-S20_
	PNP	FQ-S15_	FQ-S25_
Зона обзора	См. приведенную ниже таблицу.		
Расстояние до объекта	См. приведенную ниже таблицу.		
Основные функции	Контролируемые параметры	Поиск, площадь, средний цвет, положение кромки и ширина кромки	
	Количество одновременных операций контроля	1	32
	Компенсация положения	Нет	Предусмотрено
	Количество регистрируемых сценариев	8	32
Считывание изображения	Способ обработки изображений	Реальный цвет	
	Фильтрация изображений	Расширение динамического диапазона (HDR), поляризационный фильтр (крепление) и балансировка белого цвета	
	Элементы считывания изображения	Цветная КМОП-матрица 1/3"	
	Затвор	От 1/250 до 1/30000	
	Разрешение (количество пикселей)	752 x 480	
Освещение	Режим освещения	Импульсный	
	Цвет освещения	Белый	
Протоколирование данных	Данные измерения	Память датчика: 1000 значений (в случае использования сенсорного терминала количество сохраняемых результатов ограничено только объемом карты SD).	
	Изображения	Память датчика: 20 изображений (в случае использования сенсорного терминала количество сохраняемых изображений ограничено только объемом карты SD).	
Запуск измерений	Внешний сигнал запуска однократного или непрерывного измерения		
Характеристики входов/выходов	Входные сигналы	7 сигналов • Вход запуска однократного измерения (TRIG) • Вход управления (INO...IN5)	
	Выходные сигналы	3 сигнала • Выход управления (BUSY) • Выход общего решения (OR) • Выход ошибки (ERROR) Примечание: Три выходных сигнала могут быть назначены для выдачи решений по отдельным критериям проверки.	
	Стандарт Ethernet	100BASE-TX/10BASE-T	
	Способ подключения	Специальные кабели с разъемами • Входные/выходные цепи и питание: 1 кабель. • Сенсорный терминал и ПК: 1 кабель.	
Номинальные параметры	Напряжение источника питания	20,4...26,4 В= (с учетом пульсаций)	
	Потребление тока	Макс. 2,4 А	
Устойчивость к воздействию окружающей среды	Диапазон температур окружающего воздуха	Эксплуатация: от 0 до 50°C Хранение: от -25 до 65°C (без обледенения или конденсации)	
	Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: от 35 % до 85 % (без конденсации)	
	Среда эксплуатации	Недопустимо наличие агрессивных газов.	
	Степень защиты	IP67 согласно IEC 60529 (с установленным креплением поляризационного фильтра)	
Материалы	Датчик	Полибутилентерефталат (PBT), поликарбонат (PC), нержавеющая сталь (SUS)	
	Монтажный кронштейн	Полибутилентерефталат (PBT)	
	Крепление поляризационного фильтра	Полибутилентерефталат (PBT), поликарбонат (PC)	
	Разъем Ethernet	Маслостойкое виниловое соединение	
	Разъем ввода/вывода	Бессвинцовый теплостойкий ПВХ	
Масса	Зависит от размера зоны обзора и расстояния до объекта. См. приведенную ниже таблицу.		
Дополнительные принадлежности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Монтажный кронштейн (FQ-XL) (1)</li> <li>• Крепление поляризационного фильтра (FQ-XF1) (1)</li> <li>• Инструкция по эксплуатации</li> <li>• Инструкция по быстрому запуску</li> <li>• Карточка регистрации участника</li> </ul>		

Модели с одной функцией		Стандартные модели		Зона обзора* <sup>1</sup> (по горизонтали x по вертикали)	Расстояние до объекта	Масса
NPN	PNP	NPN	PNP			
FQ-S10010F	FQ-S15010F	FQ-S20010F	FQ-S25010F	От 7,5x4,7 до 13x8,2 мм	38...60 мм	Приблиз. 160 г
FQ-S10050F	FQ-S15050F	FQ-S20050F	FQ-S25050F	От 13x8,2 до 53x33 мм	56...215 мм	Приблиз. 160 г
FQ-S10100F	FQ-S15100F	FQ-S20100F	FQ-S25100F	От 53x33 до 240x153 мм	Модель на большое расстояние: 220...970 мм	Приблиз. 150 г
FQ-S10100N	FQ-S15100N	FQ-S20100N	FQ-S25100N	От 29x18 до 300x191 мм	Модель на малое расстояние: 32...380 мм	Приблиз. 150 г

\*<sup>1</sup> Отклонение: ±10 % макс.

## Сенсорный терминал (Touch Finder)

Параметр	Модель с питанием постоянного тока		Модель с питанием постоянного/переменного тока/от аккумулятора
	FQ-D30		FQ-D31
Количество подключаемых датчиков	Макс. 8		
Основные функции	Способы отображения данных		Отображение последнего результата, отображение последнего случая брака (NG), представление результатов в виде графиков и гистограмм
	Типы отображаемых изображений		Непрерывное отображение, фиксация кадра, увеличение и уменьшение изображения
	Протоколирование данных		Результаты измерения, считанные изображения
	Язык меню		Английский, немецкий, французский, итальянский, испанский, китайский традиционный, китайский упрощенный, корейский, японский
Индикация	ЖКД	Тип дисплея	Цветной TFT ЖК-дисплей, 3,5 дюйма
		Количество пикселей	320 x 240
		Отображаемые цвета	16777216
	Задняя подсветка	Ожидаемый срок службы*1	50000 ч при 25°C
		Регулировка яркости	Предусмотрена
Режим сохранения экрана	Предусмотрен		
Органы управления	Сенсорный экран	Тип	Резистивная пленка
		Ожидаемый срок службы*2	1000000
Интерфейс для подключения внешних устройств	Ethernet	100BASE-TX/10BASE-T	
	Карта SD	Рекомендуется использовать SDHC-совместимую карту класса 4 или выше	
Номинальные параметры	Напряжение источника питания	Источник питания постоянного тока: 20,4...26,4 В= (с учетом пульсаций)	Источник питания постоянного тока: 20,4...26,4 В= (с учетом пульсаций) С адаптером переменного тока: 100...240 В ~, 50/60 Гц С питанием от аккумулятора: аккумулятор FQ-BAT1
	Непрерывная работа с питанием от аккумулятора*3	---	1,5 ч
	Потребляемая мощность	Источник питания постоянного тока: 0,2 А	
Устойчивость к воздействию окружающей среды	Диапазон температур окружающего воздуха	Эксплуатация: от 0 до 50°C Хранение: от -25 до 65°C (без обледенения или конденсации)	
		Эксплуатация: от 0 до 50°C при установке на DIN-рейку или в панель Питание от аккумулятора: 0...40°C Хранение: от -25 до 65°C (без обледенения или конденсации)	
	Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: от 35 % до 85 % (без конденсации)	
	Среды эксплуатации	Недопустимо наличие агрессивных газов.	
Степень защиты	IP20 согласно IEC 60529 (с установленной крышкой гнезда карты SD, заглушкой разъема или чехлом)		
Масса	Приблиз. 270 г (без аккумулятора и ремешка для переноски)		
Материалы	Корпус: АБС-сополимер, ремешок для переноски: нейлон		
Дополнительные принадлежности	Стилус (FQ-XT), инструкция по эксплуатации		

\*1 Указано ориентировочное время, за которое яркость подсветки снижается вдвое по отношению к исходной яркости при эксплуатации при комнатной температуре и влажности. Срок службы задней подсветки в значительной степени зависит от температуры и влажности окружающей среды и сокращается при более высоких или более низких температурах.

\*2 Значение приведено в качестве ориентира и не гарантируется. Фактическое значение зависит от режима эксплуатации.

\*3 Значение приведено в качестве ориентира и не гарантируется. Фактическое значение зависит от условий и режима эксплуатации.

## Характеристики аккумуляторной батареи

Параметр	FQ-BAT1
Тип аккумулятора	Литий-ионная аккумуляторная батарея
Номинальная емкость	1800 мА·ч
Номинальное напряжение	3,7 В
Диапазон температур окружающего воздуха	Эксплуатация: от 0 до 40°C Хранение: от -25 до 65°C (без обледенения или конденсации)
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: от 35 % до 85 % (без конденсации)
Метод зарядки	Заряжается непосредственно в сенсорном терминале (FQ-D31). Требуется адаптер переменного тока (FQ-AC_).
Время зарядки*1	2,5 ч
Срок службы резервного аккумулятора*2	300 циклов зарядки
Масса	Макс. 50 г

\*1 Значение приведено в качестве ориентира и не гарантируется. Фактическое значение зависит от режима эксплуатации.

\*2 Указано ориентировочное время, за которое емкость аккумулятора уменьшается до уровня 60% по отношению к исходной емкости. Данное значение не гарантируется. Фактическое значение зависит от условий и режима эксплуатации.

## Требования к системе ПК для работы ПО датчика FQ

Ниже перечислены требования, которым должен соответствовать персональный компьютер для использования программного обеспечения.

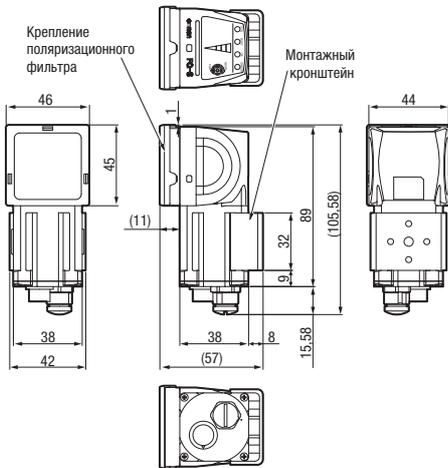
ОС	Microsoft Windows XP Home Edition/Professional SP2 или выше*1 Microsoft Windows 7 Home Premium или выше <sup>1</sup>
ЦП	Core 2 Duo, 1,06 ГГц либо выше или эквивалентный
ОЗУ	Миним. 1 Гбайт
Жесткий диск (HDD)	Миним. 500 Мбайт свободного места*2
Монитор	Миним. 1024 x 768 точек

\*1 Английская и японская версии поддерживают только 32-разрядные версии ОС.

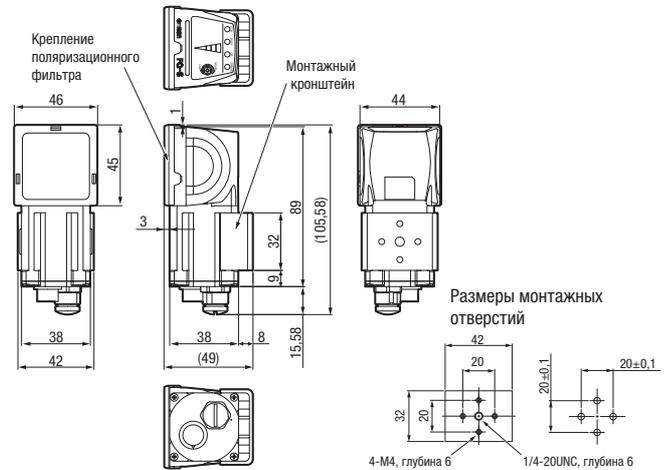
\*2 Для протоколирования данных требуется дополнительное свободное место.

Датчик

FQ-S10010F/-S10050F/-S15010F/-S15050F  
FQ-S20010F/-S20050F/-S25010F/-S25050F

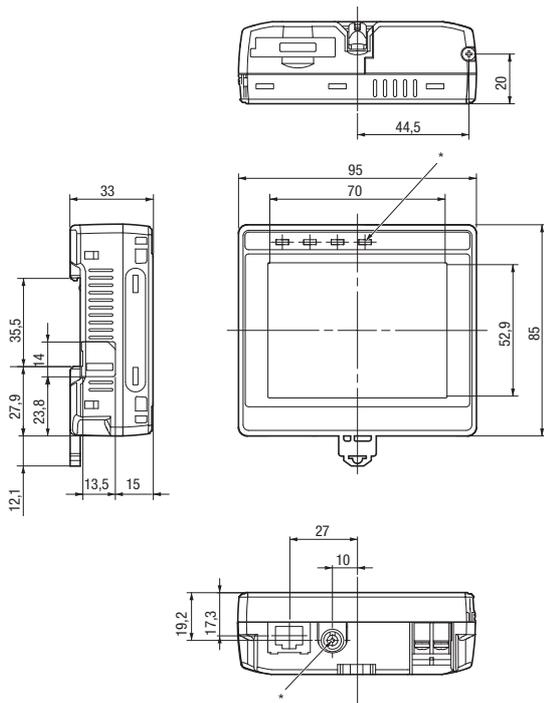


FQ-S10100F/-S10100N/-S15100F/-S15100N  
FQ-S20100F/-S20100N/-S25100F/-S25100N



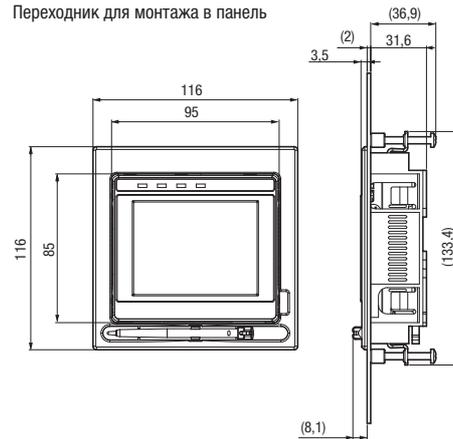
Сенсорный терминал (Touch Finder)

FQ-D30/-D31



\* Входит в комплект только для FQ-D31.

Переходник для монтажа в панель



Размеры установочного отверстия в панели

