

Стационарный промышленный сканер FS70

Полностью настраивается для удовлетворения уникальных потребностей сканирования

Сегодня, как никогда ранее, растущие требования международной торговли и ее глобальной цепи поставок заставляют компании доставлять больше товаров и продукции и делать это быстрее. От производства до логистики и конечного потребителя — успех зависит от способности быстро перемещать и отслеживать продукцию, которая является движущей силой вашего бизнеса.



Стационарный промышленный сканер FS70¹ — это ваше конфигурируемое и настраиваемое решение. Легко идите в ногу со своим бизнесом, обеспечивая контроль качества и отслеживание каждой детали и упаковки по мере ее перемещения во время производства, хранения и выполнения заказов. Если вам нужен мощный объектив для считывания очень маленького штрихкода с большого расстояния или широкоугольный объектив для считывания штрихкодов на очень больших деталях, FS70 решает все эти задачи. Внешние объективы с креплением C-mount позволяют достичь рабочего диапазона и поля зрения, требуемых для вашей области применения и условий окружающей среды. А совместимость практически с любым внешним освещением обеспечивает считывание самых сложных штрихкодов — даже малоконтрастных прямых маркировок деталей или напечатанных на изогнутых или отражающих поверхностях. Каков же результат? Лучшие в своем классе процессы производства, складирования, распределения и логистики, которые вдохновляют ваш бизнес на раскрытие его наивысшего потенциала.



FS70 устанавливает планку простоты, расширенного сбора данных и окупаемости инвестиций. Все начинается с Zebra Aurora™ — мощной и интуитивно понятной платформы программного обеспечения, которая предлагает исключительно простую настройку, развертывание и эксплуатацию всех стационарных промышленных сканеров Zebra, включая FS70. После ввода в эксплуатацию эксклюзивные функции Zebra, такие как ImagePerfect+ и интеллектуальная технология обработки изображений PRZM, обеспечивают сбор данных с первого раза при каждом считывании. По мере изменения ваших потребностей вы можете легко добавить поддержку новых кодов, увеличить скорость сканирования и расширить функциональность технического зрения — и все это путем простой покупки лицензий на программное обеспечение, которые защищают ваши инвестиции в будущем. Вы сможете добиться успеха, обеспечив исключительную прозрачность процессов, которые лежат в основе вашей деятельности, с помощью FS70 — только от компании Zebra.

Программное обеспечение Zebra Aurora™

Единая унифицированная платформа для всех стационарных промышленных сканеров и систем технического зрения компании Zebra

Zebra Aurora обеспечивает новый уровень простоты в управлении решениями по автоматизации производства и логистики в масштабах предприятия. Этот мощный интерфейс упрощает настройку, развертывание и работу всех стационарных промышленных сканеров и интеллектуальных камер технического зрения Zebra, устраняя необходимость в использовании различных инструментов.

Для экспертов и начинающих

Опытные и начинающие пользователи могут легко ориентироваться в интуитивно понятном современном интерфейсе, что сокращает время обучения и развертывания. Опытные пользователи оценят легкий доступ ко всем функциям и упрощенные процессы, в то время как начинающие пользователи пройдут все шаги в правильном порядке. Если же пользователям нужна небольшая помощь, программа Learn-As-You-Go предлагает встроенные учебники, руководства и видеоролики по всем аспектам программного обеспечения и его обширного набора инструментов управления.

FS70 — повышайте эффективность. Вдохновляйте на раскрытие потенциала. Почувствуйте разницу с Zebra.
Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт www.zebra.com/fs70

Простота настройки

Автоматическая настройка с функцией Auto-Tune

Просто произведите автоматическую настройку, и вы получите стабильную и надежную скорость считывания. Никаких дополнительных настроек не потребуется. Нажатием одной кнопки Auto-Tune вызывает идеальное изображение для более быстрой и точной настройки.

Поддержка IoT с Zebra Savanna™

FS70 с поддержкой IoT может отправлять изображения в облачную службу подписки Zebra Savanna™ или любую другую облачную службу, что позволяет соответствовать отраслевым нормам или хранить изображения для дальнейшего анализа, и все это без необходимости приобретения серверов и управления ими.

Питание по интерфейсу Ethernet

Снижение сложности настройки и затрат благодаря поддержке технологии питания по интерфейсу Ethernet (PoE). Эта стандартная функция обеспечивает питание FS70 и подключенных аксессуаров прямо по сети, исключая затраты на перепады напряжения и источники питания. У вас нет инфраструктуры PoE? Нет проблем. FS70 также может получать питание от стандартного источника постоянного тока 24 В или даже от стандартного порта USB-C.

Безграничные возможности расширения с USB-C

Готовы к новому уровню гибкости? USB-C обеспечивает питание камеру с помощью одного кабеля и предоставляет безграничные возможности для выбора аксессуаров. Органичная интеграция с другими устройствами Zebra, такими как принтер или планшетный ПК. Вы также можете создать резервную копию системы или сохранить изображения для последующего анализа, подключив к FS70 внешние устройства хранения данных.

Простое внедрение

Решайте сложные задачи с вашим выбором объектива и освещения

FS70 поддерживает любой внешний объектив с креплением C-mount и любое внешнее освещение для удовлетворения сложных требований к применению, окружающей среде и установке. От широкоугольного объектива для считывания штрихкода на крупных деталях до мощного объектива для считывания крошечного штрихкода на расстоянии — FS70 обеспечивает полную гибкость, необходимую для решения любых задач.

Программируемые порты ввода/вывода (I/O)

Получите максимальную гибкость ввода/вывода. До девяти цифровых портов ввода/вывода могут управляться индивидуально. Это позволит расширить функциональность приложения и исключить ошибки. Поддерживайте дополнительные периферийные устройства, включайте освещение или запускайте выполнение операций для более полной автоматизации процессов.

Сверхпрочное устройство, готовое к использованию в промышленных помещениях

Положитесь на надежную работу в самых сложных условиях благодаря сверхпрочной конструкции. Алюминиевый корпус устойчив к воздействию химикатов и масел. Степени герметичности IP65 и IP67 делают устройство пыленепроницаемым, способным выдерживать промывку струей и даже полное погружение в воду.

Индикаторы операций сканирования / состояния

Благодаря светодиодному освещению на 360° ваши операторы могут мгновенно увидеть состояние декодирования. Сотрудники могут мгновенно определить, было ли декодирование успешным или неудачным, что обеспечивает качество и отслеживаемость продукции. Пять встроенных светодиодных индикаторов состояния камеры (питание, в сети/работа, предупреждение о фокусировке, ошибка и состояние интерфейса Ethernet) позволяют легко проверить, полностью ли камеры функционируют или нуждаются в обслуживании. Кроме того, звуковой сигнал с регулируемой громкостью обеспечивает безболезненную интеграцию об успешном декодировании, поэтому сотрудники могут не отвлекаться от работы на устройстве.

Дополнительная гибкость с приборной панелью HMI Zebra Aurora

Предоставьте сотрудникам оперативную информацию там, где она нужна, — на их рабочем месте. Операторы могут видеть приборную панель человеко-машинного интерфейса (HMI) Zebra Aurora и взаимодействовать с ней через любой веб-браузер или путем прямого подключения монитора к FS70. Необходимость установки компьютера на каждом рабочем месте отпадает, что снижает требования к оборудованию и затраты на установку.

Простая, легкая и быстрая интеграция с вашей сетевой инфраструктурой

Встроенная поддержка Ethernet/IP с профилем расширений, PROFINET и других сетевых протоколов обеспечивает безболезненную интеграцию с любым распространенным ПЛК или хост-системой. Архитектура сети упрощается, а время и стоимость развертывания сокращаются.

Простая эксплуатация

Сбор данных с первой попытки при каждом считывании

Эксклюзивная технология обработки изображений PRZM компании Zebra обеспечивает надежный сбор данных, необходимый для поддержания максимальной производительности. Система обеспечивает одновременное сканирование нескольких штрихкодов, увеличивает дальность считывания и фокусное расстояние, а также позволяет увеличить поле зрения для сбора большего количества информации с помощью меньшего количества оборудования. Технология обработки изображений PRZM разработана с учетом требований к сбору данных в вашей среде, позволяя с первого раза считывать практически любой штрихкод почти в любых условиях: поврежденные или плохо напечатанные одно- и двумерные штрихкоды на быстро движущейся конвейерной ленте, сложные коды DPM, напечатанные на изогнутых и отражающих поверхностях.

Оптимальные характеристики считывания и получение превосходных изображений

Неравномерное освещение и необходимость считывания штрихкодов на разных расстояниях могут потребовать дополнительных камер, внешнего освещения или сложного заказного программного кода — дополнений, которые могут существенно увеличить общую стоимость владения. Решите все эти проблемы с помощью принципиально новой функции — ImagePerfect+. За одну операцию сканирования эта эксклюзивная функция Zebra позволяет считывать до 16 различных изображений, каждое из которых имеет свои уникальные настройки экспозиции, усиления, управления освещением и т. д. Каков же результат? Идеальные изображения, обеспечивающие высокую скорость считывания.

Основные отличительные характеристики и преимущества

FS70 обладает лучшими в своем классе функциями, включая следующее:

Максимально широкие возможности настройки

Поддерживает любой внешний объектив с креплением C-mount и любое внешнее освещение

Идеально подходит для сложных условий применения, окружающих условий и условий установки, где требуется широкоугольный объектив, трансфокатор или другой специальный объектив.

ImagePerfect+

Оптимальные характеристики считывания и получение превосходных изображений

Одним нажатием кнопки можно считать до 16 различных изображений, каждое из которых имеет свои уникальные настройки фокусировки, усиления экспозиции, управления освещением и т. д.

Интеллектуальная технология обработки изображений PRZM

Сканирование штрихкодов с первой попытки при каждом считывании

Считывание практически любых штрихкодов почти в любых условиях: от одно- и двумерных штрихкодов на быстро движущейся конвейерной ленте до кодов DPM, напечатанных на сложных изогнутых и отражающих поверхностях, и многое другое.

Обновляемое программное обеспечение

Добавляйте то, что вам нужно, в любое время

Простое лицензионное ПО позволит добавить поддержку новых символов штрихкодов, ускоренное считывание штрихкодов и все необходимые инструменты технического зрения.

USB-C

Безграничные возможности расширения

Легко подключайте все необходимые периферийные устройства — от принтера или планшета до внешнего диска и т. д.

PoE+

Питание по интерфейсу Ethernet

Питание FS70 осуществляется прямо по кабелю Ethernet — больше никаких дорогих обходящихся перепадов напряжения, никаких источников питания, которые нужно приобретать и обслуживать.

Значительное снижение сложности решения. И снижение общей стоимости владения.

Используйте всю информацию, от которой зависит успех вашего бизнеса

FS70 позволяет делать все: одно- и двухмерные штрихкоды, штрихкоды DPM, а также символы OCR, читаемые человеком. Выберите конфигурацию, которая поддерживает коды, определяющие ваши бизнес-процессы сегодня, зная, что вы можете добавить функциональность для удовлетворения потребностей в сборе данных завтра. Просто приобретите лицензии для поддержки дополнительных символов штрихкодов, увеличения скорости сканирования или перехода на использование набора технического зрения (MV), чтобы превратить FS70 в интеллектуальную камеру с возможностями технического зрения.

Быстрое устранение неполадок с помощью функции Golden Image Compare

Если считывание какого-либо штрихкода не удается, этот эксклюзивный инструмент компании Zebra позволяет быстро определить и устранить проблему путем сравнения любого изображения с эталонным «идеальным» изображением, созданным при настройке. Причина ухудшения получаемого изображения может быть немедленно диагностирована, что позволяет быстро исправить ситуацию для минимизации времени простоя — от загрязнения объектива или проблем с освещением до смещения камеры.

Выявление и корректировка изменений настроек с помощью функции Job Compare

Этот уникальный инструмент сравнивает текущие настройки в задании и камере со всеми первоначальными настройками, позволяя пользователям вернуться к исходным настройкам одним щелчком мыши.

Сканируйте все штрихкоды одновременно с помощью ManyCode

Нужно считать несколько штрихкодов на товаре? Одним щелчком мыши в Zebra AuraGo можно включить режим ManyCode для одновременного захвата всех штрихкодов независимо от количества, символики или данных штрихкода.

Устранение производственных задержек с помощью двойного Ethernet-подключения

FS70 — единственный стационарный промышленный сканер в своем классе, имеющий два порта Ethernet. Полностью изолируйте сеть управления для защиты ключевых производственных данных и используйте второе соединение Ethernet для отправки изображений в облако или на локальный сервер для хранения. Вам не нужен второй порт Ethernet? Просто выберите конфигурацию с одним портом, чтобы платить только за то, что вам нужно.

Услуга полной технической поддержки — все включено

Обеспечьте постоянную пиковую производительность и бесперебойную работу устройств, которые требуются современным предприятиям, с помощью услуг технической поддержки Zebra OneCare™ Essential и Select. Устраняются непредвиденные сбои и не предусмотренные бюджетом расходы на ремонт. Вам доступно полное покрытие, включая нормальный износ и случайные повреждения. Вы можете настроить свой план поддержки с помощью многочисленных опций, чтобы получить необходимый вашему бизнесу уровень обслуживания, включая доставку запасного устройства на следующий день, поддержку на месте, облачную визуализацию ваших контрактов, данных о ремонте, случаев технической поддержки и многое другое.

Технические характеристики

Характеристики устройства	
Размеры	2,5 дюйма (В) x 3,75 дюйма (Г) x 2,5 дюйма (Ш) 63,0 мм (В) x 95,0 мм (Г) x 65,0 мм (Ш)
Масса	22,9 унции / 650,0 г
Питание	Внешний источник питания: 10-30 В пост. тока, 1,5 А макс. при 24 В пост. тока (36 Вт макс.) Питание через Ethernet (PoE+): Класс 4, 25,5 Вт макс. Питание через Ethernet (PoE): Класс 3, 13 Вт макс. USB-C хост: 5 В пост. тока, 3 А макс. (15 Вт макс.)
Настраиваемый ввод/вывод	Четыре оптоизолированных GPIO: GPIO 0, 1, 2, 3 Пять неизолированных GPIO: GPIO 4, 5, 6*, 7*, 8* *Недоступно, если включен режим внешнего освещения
Цвет и материал	Зеленый алюминиевый корпус промышленного назначения
Интерфейсные порты	Два M12 — X-Coded Ethernet 1000/100/10 Мбит/с* Один M12 12-контактный — питание / GPIO / RS-232 Один M12 5-контактный — питание и управление внешним освещением / GPIO Один USB 3.0 SuperSpeed Type-C с режимом DisplayPort Alt Mode *Доступно с одним или двумя портами Ethernet, PoE поддерживается только основным портом Ethernet
Протоколы связи	Ethernet/IP, PROFINET, CC-Link, Modbus TCP, TCP/IP, RS-232
Поддержка клавиатуры	Поддержка более 90 раскладок международных клавиатур

Индикаторы пользователя	360-градусные светодиодные индикаторы состояния декодирования/задания, светодиодный индикатор питания, светодиодный индикатор сетевого подключения / работы, светодиодный индикатор предупреждения о фокусировке, светодиодный индикатор ошибки, светодиодный индикатор состояния Ethernet; звуковой сигнал
Рабочие характеристики	
Датчик изображений	2,3 мпк: 1/2,3 дюйма CMOS, глобальный затвор 1920 x 1200, 3,0 мкм пикселей широкоформатного кадра Монохромный 5,1 мпк: 1/2,5 дюйма CMOS, скользящий затвор 2592 x 1952 2,2 мкм пикселей широкоформатного кадра Монохромный
Скорость считывания	2,3 мпк: до 60 кадров/секунду 5,1 мпк: до 30 кадров/секунду
Подсветка	Поддерживает многие стандартные системы внешнего освещения при питании от источника 24 В постоянного тока
Поле обзора имидж-сканера	Гибкое; зависит от выбора объектива с креплением C-mount

Представляем ассортимент стационарных промышленных сканеров и систем технического зрения



FS10



FS20/VS20



FS40/VS40



FS70/VS70

Технические характеристики

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	32–113°F / 0–45°C (внешний источник питания 10–30 В постоянного тока, зависит от рабочего цикла) 32–113°F / 0–40°C (POE, зависит от рабочего цикла)
Температура хранения	От –40 до 70°C / от –40 до 158°F
Герметизация	IP65 и IP67
Влажность	Относительная влажность от 5% до 90% без конденсации
Ударопрочность	EN 60068-2-27, 30 г; 11 мс; 3 удара по каждой оси
Устойчивость к вибрации	EN 60068-2-6, 14 мм при 2–10 Гц, 1,5 мм при 13–55 Гц; 2 г при 70–500 Гц; 2 часа на каждой оси
Поддерживаемые символы ²	
Одномерные штрихкоды	Code 39, Code 93, Code 128, I 2 of 5, MSI Plessey, UPC/EAN
Двухмерные штрихкоды	Aztec, Data Matrix, DotCode, MaxiCode, PDF417, Micro PDF417, QR Code, Micro QR
Оптическое распознавание символов (OCR)	OCR-A, OCR-B, MICR, валюта США, обучаемое OCR (доступно в некоторых моделях или с помощью дополнительной лицензии OCR)
Программное обеспечение	
Управление	Zebra Aurora™
Комплекты декодеров	1D/2D Standard (5 кадров/с); 1D/2D Fast и OCR (60 кадров/с); 1D/2D DPM Full и OCR (60 кадров/с); обучаемое OCR (отдельная лицензия) (Пакеты декодеров зависят от SKU; обновление пакетов декодеров программного обеспечения доступно по лицензии на обновление.)
Наборы инструментов технического зрения (MV)	Датчик, стандартный набор, расширенный набор (доступны с помощью лицензии на обновление)

Нормативные документы	
Нормативы по защите окружающей среды	EN 50581:2012; EN IEC 63000:2018
Электробезопасность	IEC 62368-1 (ред. 2); EN 62368-1:2014/A11:2017
Безопасность светодиодов	IEC 62471:2006 (ред. 1); EN 62471:2008
EMI/EMS	EN 55032:2015/A11:2020 (класс A) EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (класс A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR часть 15, подраздел В, класс А ICES-003, издание 7, класс А
Декларация соответствия нормативам ЕС	2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU. Для получения дополнительной информации посетите веб-страницу: www.zebra.com/doc
Аксессуары	
Объективы C-mount, фильтры C-mount, крышки объективов, внешняя подсветка, кронштейны, кабели, источники питания	
Гарантия	
Согласно условиям гарантийного обязательства, действующего в отношении оборудования компании Zebra, гарантируется отсутствие в устройстве FS70 дефектов, связанных с материалами и изготовлением, в течение двух (2) лет с момента отгрузки. Полный текст гарантийных обязательств в отношении оборудования компании Zebra: www.zebra.com/warranty	
Рекомендуемые услуги	
Zebra OneCare Select; Zebra OneCare Essential	
Дополнительная информация	
<ol style="list-style-type: none">Некоторые функции будут доступны в будущем выпуске. За дополнительной информацией обращайтесь к своему партнеру или торговому представителю Zebra.Полный список символов см. в руководстве по применению.Зависит от разрешения печати, контрастности и окружающего освещения. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.	



Главный офис в
Северной Америке
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Главный офис в странах Азиатско-
тихоокеанского региона
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Главный офис в регионе ЕМЕА
(Европа, Ближний Восток, Африка)
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Главный офис в Латинской
Америке
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com