

Серия сканеров DS4600 для электронной промышленности

Повышение производительности и улучшение контроля качества в электронной промышленности и на лёгком производстве

Штрихкоды используются для отслеживания компонентов и обеспечения качества продукции при производстве сотовых телефонов, компьютеров, телевизоров, серверов и другой продукции. Вашим сотрудникам необходимо мгновенно и четко считывать штрихкоды всех размеров и на всех поверхностях. И благодаря устройству серии DS4600 для электронной промышленности они с легкостью смогут это сделать. Эти универсальные проводные и беспроводные сканеры позволяют считывать нанесенные лазером коды прямой маркировки деталей, штрихкоды высокой плотности и низкой контрастности, а также штрихкоды шириной 4 дюйма. Разработанный специально для применения в электронной промышленности и на легком производстве сканер DS4600-DPE идеально подходит для использования в чистых помещениях и в других средах, где отсутствует воздействие пыли или воды. Широкий диапазон декодирования позволяет считывать знаки прямой маркировки деталей и штрихкоды высокой плотности как с дальней, так и с близкой дистанции по сравнению с универсальным сканером — благодаря чему сканер очень прост в использовании. Инструменты Zebra DNA облегчают работу со сканерами на любом этапе жизненного цикла: от настройки и обеспечения защиты до управления и оптимизации.



Выход на новый уровень производительности и универсального применения

Считывание всех элементов — от прямой маркировки деталей до сверхшироких штрихкодов

Независимо от типа используемой на вашем предприятии маркировки или штрихкодов сканер DS4600-DPE справится с любой задачей. Он легко считывает миниатюрные и плотные коды на пластиковых и металлических изделиях, включая лазерную маркировку, чернильные знаки, химически нанесенные коды, коды, нанесенные методом струйной печати и термическим напылением. При этом имидж-сканер может считывать штрихкоды шириной 4 дюйма, нанесенные на листы отбора, этикетки на картонных коробках и данные с упаковок, обеспечивая высокую ценность решения для предприятия — одно и то же устройство подходит для выполнения различных задач.

Отличные характеристики производительности для непрерывной работы производственных линий

Что делает DS4600-DPE уникальным? Эксклюзивная конструкция размещения механизма сканирования сзади устройства позволила высвободить пространство для встроенного диффузора, за счёт чего обеспечивается оптимальная подсветка различных поверхностей. Рассеянный свет позволяет считывать маркировку, нанесенную на яркие и отражающие поверхности, в то время как прямая подсветка обеспечивает яркое освещение, необходимое для успешного считывания штрихкодов низкой контрастности и нанесенной лазером маркировки. Микропроцессор 800 МГц, мегапиксельный датчик и эксклюзивная технология Zebra PRZM интеллектуальной обработки изображений обеспечивают быстрое считывание и декодирование самых сложных штрихкодов. Каков же результат? Уверенное сканирование, меньше сбоев и перерывов в работе.

Считывание штрихкодов высокой плотности — проще, чем когда-либо

Прямая маркировка деталей и штрихкоды высокой плотности могут быть трудно сканируемыми, но только не для DS4600-DPE. Этот удобный в работе имидж-сканер отличается самым широким диапазоном декодирования в своём классе, позволяя сотрудникам использовать его на более естественном расстоянии для просмотра сканируемых штрихкодов. Таким образом, упрощается процесс наведения и считывания даже самых сложных штрихкодов.

Тактильная и визуальная обратная связь — идеальный выбор для работы в шумной среде

На производственной линии расслышать традиционный звуковой сигнал сложно, поэтому устройство DS4600-DPE предлагает несколько режимов подтверждения сканирования: тактильный/вибрационный режим, свет светодиодов, который виден в любом положении, стандартный звуковой сигнал и индикатор прямого декодирования Zebra, проецирующий свет на штрихкод. Независимо от того, насколько шумной может быть ваша среда, рабочие сразу же узнают, что используется правильный компонент — нет необходимости останавливаться и проверять, выполнено ли сканирование.

DS4600-DPE позволит увеличить объёмы производства и обеспечить безошибочность работы производственных линий. Это высокоэффективный имидж-сканер, созданный с учётом требований электронной промышленности и лёгкого производства.

Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт www.zebra.com/ds4600dpe

Безотказная работа производственных линий изо дня в день

Ваша производственная линия работает без остановки? Также стабильно работает DS4600-DPE. Конструкция сканера является прочной и износостойкой как внутри, так и снаружи. Герметичная защита уровня IP52 предотвращает проникновение воды, а запатентованная система с двойным уплотнением защищает критически важные оптические элементы от пыли и жидкости, поэтому сканер всегда захватывает максимально чёткое изображение штрихкода и производит быстрое и уверенное декодирование. Утопленное окно сканера защищено от образования пятен, загрязнений и царапин, которые могут повлиять на производительность. Сканер выдерживает падения на бетон с высоты 1,8 метра (6 футов) и 2000 опрокидываний при испытаниях в барабане.

Моментальное переключение из ручного режима в режим «свободные руки»

Для автоматического переключения в режим управления без использования рук достаточно разместить сканер на подставке, предлагаемой в качестве опции, или установить его в базовую станцию. Затем вы можете взять и использовать его в ручном режиме — никаких изменений настроек не требуется.

Выше производительность благодаря инновационным решениям

Оптимизация рабочих процессов с функцией GS1 Label Parsing

С помощью Label Parse+ сканер DS4600-DPE может мгновенно считывать и передавать данные штрихкодов GS1, что позволяет сотрудникам с лёгкостью считывать разные данные, включая даты истечения срока годности, номера партий изделий, место изготовления и многое другое.

Считывание нескольких штрихкодов одним нажатием кнопки

С помощью технологии многокодового форматирования данных (MDF) сканер DS4600-DPE может выполнять считывание нескольких штрихкодов одним нажатием кнопки и передавать только данные с необходимых штрихкодов в порядке, который соответствует логике работы вашего приложения. Превосходная универсальность и качество — один и тот же имидж-сканер, который считывает небольшие коды высокой плотности на производственной линии, также может считывать коды на бумажных упаковках в зоне приёма.

Выделение одного из многих штрихкодов на этикетке

Выбор док-станции: стандартная или презентационная

Презентационная док-станция обеспечивает удобный режим сканирования, высвобождая руки пользователей и поддерживая заряд батареи. Подставка Standard Cradle может размещаться на столе или её можно закрепить на стене. Эксклюзивная технология Zebra Connect+ Contact гарантирует надёжную зарядку сканера в течение всего срока эксплуатации без образования коррозии на контактах.

Контроль местонахождения беспроводных сканеров

Благодаря функции Virtual Tether вам не придётся беспокоиться о простоях по причине отсутствия беспроводного сканера, который оставили в зоне приёма или в коробе для комплектующих. Сканер и базовая станция будут информировать пользователей о том, что сканер находится за пределами диапазона действия связи с ним или оставлен вне базовой станции в течение заданного в настройках периода времени. Это значит, что устройства всегда будут находиться в зоне проведения работ, они будут заряжены и готовы к использованию.

Режим Wi-Fi™ Friendly для устранения помех в беспроводной сети

Предлагаемый компанией Zebra эксклюзивный режим Wi-Fi Friendly гарантирует, что беспроводные сканеры не будут вносить помехи в работу вашей сети Wi-Fi.

Рекомендованные инструменты управления

Беспроблемное внедрение

Настройка и управление устройствами DS4600-DPE осуществляются предельно просто. Сразу после приобретения сканер можно использовать для самых типичных видов применения без дополнительной настройки, при этом кабели с автоматическим распознаванием хост-устройства автоматически определяют верный интерфейс. Просто подключите сканер, и он будет готов к работе.

От распаковки до начала работы потребуется пять минут или даже меньше

Если необходимо выполнить специальную настройку конфигурации, Simple Setup Experience позволит оперативно подготовить устройство к работе с помощью смартфона. Достаточно отсканировать QR-код на устройстве серии DS4600-DPE, чтобы начать работу. Удобный мастер настройки Simple Setup Experience от Zebra упрощает и ускоряет процесс настройки: понятные визуальные подсказки и несколько вопросов с вариантами ответа «да/нет» помогут задать для сканера оптимальные рабочие параметры. Встроенные ресурсы поддержки гарантируют стабильную работу устройства, потому что помощь будет доступна в любой момент времени. Если же необходимы более сложные настройки, то и такая функциональность уже готова для вас.

С помощью программного обеспечения Zebra Preferred Symbol сканер DS4600-DPE может выполнить считывание и передачу данных только необходимого штрихкода, поэтому сотрудникам больше не потребуется физически закрывать расположенные поблизости штрихкоды перед сканированием.

Оптимальное решение Zebra для работы в беспроводном режиме

Ваши сотрудники смогут гарантированно работать в течение всей смены без подзарядки сканера

Беспроводной DS4678-DPE способен выполнить более 50 000 операций считывания без подзарядки, что соответствует более чем 13 часам непрерывного сканирования.

Оперативный доступ к информации обо всех рабочих аспектах ваших имидж-сканеров

Возможности удаленной диагностики позволяют автоматизировать запись информации о ресурсах сканера, состоянии и статистике, параметрах настройки и данных штрихкодов, предоставляя необходимую информацию для проверки событий, отслеживания цепочек поставок с помощью блокчейна, расчет окупаемости тестовой установки оборудования, поиска и устранения неисправностей и прогнозного анализа тенденций в масштабах всего парка оборудования.

Принятие важных решений на основе данных имидж-сканеров

Сканеры серии DS4600-DPE могут работать в сочетании с технологией Zebra IoT Connector, которая обеспечивает полностью автоматизированный сбор данных в режиме реального времени. Эти данные направляются со сканеров в нужную вам систему с применением средств IoT. Каков же результат? Вы можете анализировать получаемые данные, что необходимо для оперативного принятия правильных решений.

Zebra DNA — безупречная настройка устройств.

Надёжность. Управление. Оптимизация.

Опираясь на более чем 50-летний опыт инновационных разработок, мы интегрируем инструменты Zebra DNA во все наши сканеры. Этот набор программных инструментов обеспечивает постоянный доступ к оперативной информации о сканерах, повышает время безотказной работы и дает необходимую гибкость для своевременного реагирования на изменения условий эксплуатации устройств. Например, 123Scan упрощает развертывание, расширенное форматирование данных оптимизирует рабочие процессы, а мощное бесплатное программное обеспечение делает процесс удаленного управления устройствами удобным.

Технические характеристики

Физические характеристики

Размеры	Проводная модель DS4608-DPE: 6,5 дюйма (В) x 2,6 дюйма (Ш) x 3,9 дюйма (Г) 16,5 см (В) x 6,7 см (Ш) x 9,8 см (Г) Беспроводная модель DS4678-DPE: 6,6 дюйма (В) x 2,6 дюйма (Ш) x 4,2 дюйма (Г) 16,8 см (В) x 6,6 см (Ш) x 10,7 см (Г) Стандартная база: 2,8 дюйма (В) x 3,3 дюйма (Ш) x 8,3 дюйма (Г) 7,1 см (В) x 8,4 см (Ш) x 21,1 см (Г) Презентационная док-станция: 2,8 дюйма (В) x 3,3 дюйма (Ш) x 8,3 дюйма (Г) 7,1 см (В) x 8,4 см (Ш) x 21,1 см (Г)
Вес	Проводная модель: 161,9 г (5,7 унции) Беспроводная модель: 225 г (7,9 унции) Стандартная базовая станция: 7,1 унции (201,3 г) Презентационная док-станция: 184,3 г (6,5 унции)
Диапазон входного напряжения	Проводная модель: питание от хост-устройства от 4,5 до 5,5 В пост. тока; внешний источник питания от 4,5 В до 5,5 В пост. тока Стандартная/презентационная док-станция: питание от хост-устройства от 4,7 до 5,5 В пост. тока; внешний источник питания от 10,8 В до 13,2 В пост. тока
Рабочий ток при номинальном напряжении (5,0 В)	Проводная модель: 340 мА (типичный) Стандартная/презентационная док-станция: 470 мА (типичный) Стандартный USB: 743 мА (типичный) 12 В
Ток в режиме ожидания при номинальном напряжении (5,0 В)	Проводная модель: 150 мА (типичный)
Цвет	Чёрный с оттенком
Поддержка хост-интерфейсов	USB, RS232, TGCS (IBM) 46XX через RS485
Поддержка клавиатуры	Поддержка более 90 раскладок международных клавиатур
Индикаторы пользователя	Индикатор прямого декодирования, светодиоды успешного декодирования, светодиоды заднего вида, звуковой сигнал (регулируемый тон и громкость), тактильный/вибрационный сигнал

Рабочие характеристики

Источник света	Система нацеливания: круглый зелёный светодиодный индикатор 528 нм
Подсветка	2 светодиода теплого белого свечения
Поле обзора имидж-сканера	34° Г x 21,6° В, номинальное
Датчик сканера	1280x800 пикселей
Минимальная контрастность напечатанного штрихкода	Минимальная разница отражения 15%
Отклонение: боковой наклон / по вертикали / по горизонтали	+/- 60°, +/- 60°, 0°–360°

Диапазоны декодирования (типичые характеристики)²

Символы/разрешение	Близкое/дальнее расстояние
Code 128: 2 мил	От 0,8 см до 5,8 см (от 0,3 дюйма до 2,3 дюйма)
Code 128: 3 мил	От 0 см до 8,8 см (от 0 дюйма до 3,5 дюйма)
Code 128: 15 мил	От 10,7 см до 21,8 см (от 4,2 дюйма до 8,6 дюйма)
Code 39: 2 мил	От 0,5 см до 7,6 см (от 0,2 дюйма до 3,0 дюймов)
Code 39: 3 мил	От 0 см до 9,6 см (от 0 дюйма до 3,8 дюйма)
Code 39: 5 мил	От 0 см до 13,2 см (от 0 дюйма до 5,2 дюйма)
PDF 417: 4 мил	От 0 см до 8,4 см (от 0 дюйма до 3,3 дюйма)
PDF 417: 5 мил	От 0 см до 9,6 см (от 0 дюйма до 3,8 дюйма)
PDF 417: 6,6 мил	От 0 см до 11,4 см (от 0 дюйма до 4,5 дюйма)
UPC: 13 мил (100 %)	От 0 см до 21,5 см (от 0 дюйма до 8,5 дюйма)
Data Matrix: 4 мил	От 0,5 см до 7,1 см (от 0,2 дюйма до 2,8 дюйма)
Data Matrix: 5 мил	От 0 см до 8,6 см (от 0 дюйма до 3,4 дюйма)
DataMatrix: 10 мил	От 0 см до 12,2 см (от 0 дюйма до 4,8 дюйма)
QR Code: 10 мил	От 0 см до 11,4 см (от 0 дюйма до 4,5 дюйма)

Сервисные программы и обслуживание

123Scan	Программирование параметров сканера, обновление встроенного ПО, отображение данных сканирования штрихкодов и печать отчетов. www.zebra.com/123Scan
Комплект средств для разработки программного обеспечения (SDK) сканера	Создание полнофункционального приложения для сканирования. Включает документацию, драйверы, утилиты для тестирования и образцы исходного кода. www.zebra.com/windowssdk
Служба управления сканерами (SMS)	Дистанционное управление сканерами Zebra, отправка запросов для получения информации о состоянии сканеров. www.zebra.com/sms

Нормативные документы

Нормативы по защите окружающей среды	2011/65/EU и EN 50581:2012 и EN IEC 63000:2018
Электробезопасность	UL 60950-1, второе издание, CAN/CSA-C22.2 № 60950-1-07. EN 60950-1:2006/A2:2013 IEC 60950-1:2005/A2:2013 IEC 62368-1 (ред. 2); EN 62368-1:2014
Безопасность	IEC 62471:2006 (ред. 1.0); EN 62471:2008

Отрасли и виды применения

Электронная и легкая промышленность

- Линии сборки
- Контроль и отслеживание
- Контроль качества
- Управление товарно-материальными запасами
- Пополнение запасов
- Комплектование заказов

Характеристики формирования изображений

Поддерживаемые графические форматы	Изображения можно экспортировать в форматах Bitmap, JPEG или TIFF
------------------------------------	---

Возможность декодирования систем символов¹

Одномерные штрихкоды	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 из 5, Korean 3 из 5, GS1 DataBar, Base 32 (итальянский Pharma)
Двухмерные штрихкоды	PDF417, Micro PDF417, композитные коды, TLC-39, Aztec, DataMatrix, DotCode, Dotted DataMatrix, MaxiCode, QR-код, Micro QR, Han Xin, почтовые индексы, SecurPharm
Минимальное разрешение компонента	Code 39: 2,0 мил DataMatrix: 4,0 мил

Условия эксплуатации

Рабочая температура	От 0,0 °C до +50,0 °C (от +32,0 °F до +122,0 °F)
Температура хранения	От -40,0 до +70,0°C (от -40,0F до +158,0°F)
Влажность	Относительная влажность от 5% до 95% без конденсации
Устойчивость к падениям	Устройство выдерживает многократные падения с высоты 1,8 м (6,0 фута) на бетонное покрытие
Устойчивость к циклическим падениям	Устройство выдерживает 2000 опрокидываний с высоты 0,5 м/1,5 фута (в барабане)
Герметичная защита	IP52
Устойчивость к электростатическому разряду	Сканер/стандартная док-станция/презентационная док-станция: Параметры устойчивости согласно требованиям директивы EN 61000-4-2, +/-15 кВ воздушный, +/-8 кВ прямой, +/-8 кВ непрямой
Устойчивость к освещенности окружающей среды	От 0 до 10 000 фут*кд/от 0 до 107 000 люкс

Технические характеристики радиомодуля (DS4678-DPE)

Радиомодуль Bluetooth™	Стандартный модуль Bluetooth 5.2 с BLE: Класс 1, 100 м (330 футов); и класс 2, 10 м (33 фута); последовательный порт и HID-профили; регулируемое питание Класс 1: регулируемая мощность от 2 дБм за 8 шагов; класс 2: регулируемая мощность от 0 дБм за 8 шагов
------------------------	---

Нормативные документы

светодиодов	
Радиопомехи/электромагнитная восприимчивость (EMI/RFI)	FCC: 47 CFR часть 15, подраздел В, класс В ICES-003 издание 6, класс В EN 55032, класс В EN 55024 EN 55035 EN 60601-1-2:2015, IEC 60601-1-2:2014

Аксессуары

Гибкая подставка Intellistand, держатель, стандартная док-станция, презентационная док-станция
--

Гарантия

Согласно условиям гарантийного обязательства, действующего в отношении оборудования компании Zebra, гарантируется отсутствие в устройствах DS4678 и CR8178 дефектов, связанных с материалами и изготовлением, в течение трех лет с даты отгрузки. В устройстве DS4608 гарантируется отсутствие дефектов, связанных с материалами и изготовлением, в течение пяти лет с даты отгрузки. Полный текст гарантии на оборудование Zebra доступен для ознакомления на веб-сайте: www.zebra.com/warranty
--

Рекомендуемые услуги

Zebra OneCare Select; Zebra OneCare Essential; обслуживание батарей Zebra OneCare

Сноски

1. Полный список символов см. в руководстве по применению. 2. Зависит от разрешения печати, контрастности и окружающего освещения.

Zebra DNA

Zebra DNA представляет собой пакет высокоинтеллектуального микропрограммного обеспечения, программных решений, утилит и приложений, разработанных для обеспечения максимального уровня производительности каждого сканера Zebra. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт www.zebra.com/zebradna



Батарея (DS4678-DPE)

Батарея	Тип: литий-ионная с доступом к информации о ресурсе батареи Ёмкость: 2500 мАч Количество операций сканирования при полной зарядке: 50 0003 Время зарядки полностью разряженной батареи: 2 часа 15 минут от внешнего источника 12 В 4 часа 30 минут от внешнего источника 5 В 3 часа через BC1.2 USB 7 часов 45 минут через стандартный USB
---------	---