

## Серия DS8100 для медицинского обслуживания

Оптимизация рабочих процессов для медицинских работников.  
Повышение удовлетворенности пациентов.

Медицинским учреждением необходимо ежедневно и в любую секунду обеспечивать наилучшее качество ухода за пациентами. Это подразумевает снабжение медицинских работников необходимыми инструментами для повышения качества лечения пациентов, повышения производительности работы и оптимизации ежедневных процессов. Вы можете обеспечить это благодаря сканерам серии DS8100 для медицинского обслуживания. Сканер DS8100-НС обладает возможностями мгновенного считывания даже самых сложных штрихкодов, а также оснащен лучшим в своем классе корпусом, гарантирующим максимальную защиту от распространения бактерий, ночным режимом с функцией вибрации, чтобы не пропустить сигнал обратной связи декодирования, и встроенной лампой. Сканер можно без проблем интегрировать в имеющиеся рабочие процессы медицинского учреждения для повышения эффективности работы. Кроме того, вы всегда будете уверены, что пациентов не потревожат без необходимости. Благодаря резервным блокам питания с возможностью горячей замены (батареи PowerPrecision+ или конденсатора PowerCap™<sup>1</sup>) и DataCapture DNA, эксклюзивной экосистеме программного обеспечения компании Zebra, которая упрощает каждый этап сканирования, серия DS8100-НС представляет собой идеальное решение для усиления безопасности пациентов и повышения эффективности пунктов предоставления медицинских услуг.



### Улучшение медицинского обслуживания пациентов

#### Непревзойденные характеристики сканирования практически любых штрихкодов в любом состоянии

Устройства серии DS8100-НС сочетают в себе мощность микропроцессора с частотой 800 МГц, самое высокое разрешение матрицы в своем классе, высокую плотность фокуса и эксклюзивную интеллектуальную технологию обработки изображений PRZM от Zebra.

Благодаря уникальному сочетанию оборудования и улучшенных алгоритмов устройства серии DS8100-НС можно использовать в аптеках, лабораториях и пунктах предоставления услуг для мгновенного считывания штрихкодов даже в самом плохом состоянии, включая крошечные и изогнутые штрихкоды на флаконах с лекарствами, пакетах для внутривенных вливаний, шприцах, лотках для образцов и кассетах для биопсии.

#### Специально разработанный корпус, который обеспечивает максимальную защиту от распространения инфекций

Устройства серии DS8100-НС оснащены специальным корпусом, который предназначен для предотвращения распространения бактерий. Особый пластик позволяет использовать для протирки дезинфицирующие средства на основе едких и агрессивных веществ, которые применяются в современных больницах. Скрытые отверстия под винты и швы исключают развитие бактерий в труднодоступных местах даже после протирки.

#### Гибкие режимы обратной связи, включая ночной режим с вибрацией

На выбор доступно множество режимов обратной связи с возможностью простой настройки, которые разработаны для применения практически в любых больничных условиях: от палаты интенсивной терапии до тихой ночной или шумной и загруженной дневной смены. Сотрудники могут выбрать тактильный/вибрационный режим, светодиод успешного декодирования, стандартный звуковой сигнал и индикатор прямого декодирования Zebra, проецирующий свет на штрихкод для подтверждения его считывания. В ночном режиме при быстром нажатии кнопки выполняется переключение со звукового сигнала на вибрационный. Врачи могут быть



**Серия DS8100-НС — максимальная производительность, эффективность работы и качество ухода за пациентами.**

Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт [www.zebra.com/ds8100hc](http://www.zebra.com/ds8100hc)

уверены, что препарат, образец или пакет для внутривенного вливания будет отсканирован правильно без приостановки работы или неудобств для пациентов.

### **Светодиодное устройство нацеливания зеленого цвета безопасно для глаз**

Благодаря хорошо заметному и безопасному светодиодному устройству нацеливания сканер серии DS8100-NC может использоваться в ОРИТН, где использование лазерных прицелов не рекомендуется. Устройство нацеливания зеленого цвета и белые светодиоды снижают вероятность спровоцировать приступы посттравматического стрессового расстройства.

## **Адаптируемость к рабочим процессам врачей**

### **Возможность быстрой замены источника питания снижает инвестиционный риск**

Питание на устройство можно подавать одним из двух способов: от батареи PowerPrecision+ или конденсатора PowerCap. На всех моделях источник питания можно изменить в любое время. На устройстве отображаются модель и серийный номер батареи PowerPrecision+ или конденсатора PowerCap, поэтому вы всегда знаете, какой источник питания установлен в том или ином сканере.

Батарея PowerPrecision+ повышенной емкости обеспечивает питание более трех дней при непрерывном сканировании без подзарядки. Состояние батареи можно легко контролировать благодаря множеству показателей работы.

Конденсатор PowerCap станет отличным решением, если сканер можно всегда установить в док-станцию, когда он не используется. Конденсатор PowerCap является самым мощным в своей категории и обеспечивает 2000 сканирований при полной зарядке и 100 сканирований уже через 35 секунд после установки в док-станцию. Это в четыре раза больше по сравнению со сканерами конкурентов.

### **Эксклюзивный индикатор состояния заряда**

В начале смены медсестры могут быстро проверить, достаточно ли заряжены батарея PowerPrecision+ и конденсатор PowerCap. Для замены батареи и конденсатора PowerCap не требуются инструменты.

### **Простое считывание данных UDI и этикеток на пакетах с кровью**

Два инструмента DataCapture DNA облегчают врачам мгновенный сбор большего объема данных, что помогает обеспечить безопасность пациентов и улучшить управление запасами. UDI Scan+ автоматически анализирует и форматирует информацию об уникальном идентификаторе устройства (UDI) на упаковке медицинского прибора, отправляя нужные данные в нужные поля в вашем приложении. А с Blood Bag Parse+ врачи могут собирать все данные, необходимые для каждого пакета с кровью, включая группу крови, дату сдачи, место сдачи и срок годности с помощью одного сканирования.

### **Долговечная технология Connect+ Contact**

Расположение зарядных контактов в зарядной док-станции серии DS8178-NC в сочетании с эксклюзивной технологией Connect+ Contact компании Zebra обеспечивает надежную зарядку и коррозионную стойкость.

### **Компактные док-станции с электропитанием от USB**

Презентационная док-станция обладает компактным размером для установки на рабочей станции на тележке, что позволяет младшим медицинским работникам легко переключаться между режимом управления без использования рук и ручным режимом. Настольную/настенную док-станцию можно смонтировать на стене, механическом кронштейне или мобильной рабочей станции.

### **Может использоваться для освещения рабочей станции**

Встроенная лампа сканера DS8178-NC может освещать рабочую станцию младшего медицинского работника, поэтому нет необходимости беспокоить спящих пациентов, включая комнатное освещение.

### **Устранение помех Bluetooth в режиме Wi-Fi без помех**

Убедитесь, что ваши беспроводные сканеры DS8178-NC работают только на каналах, совместно используемых с вашей беспроводной локальной сетью (WLAN).

### **Предотвратите простои с помощью инструментов защиты от потерь**

С помощью технологии Virtual Tether от компании Zebra и док-станция, и сканер будут предупреждать пользователей, когда устройство выходит из зоны действия или остается вне док-станции на длительный период времени. А если DS8178-NC потерян, просто нажмите кнопку пейджинга на док-станции, чтобы найти его.

### **Мгновенное переключение рабочих процессов с помощью AutoConfig**

AutoConfig от компании Zebra автоматически настраивает DS8178-NC для вашего рабочего процесса. Например, вы можете взять DS8178-NC из палаты пациента и использовать его в аптеке, во флеботомии или в лаборатории без необходимости изменения настроек. Так как настройки сканера хранятся в основании док-станции, просто подключите сканер к другой базе, чтобы автоматически настроить его для нового хост-приложения и использования.

## **Непревзойденные возможности управления**

### **Оптимизируйте рабочие процессы с помощью показателей производительности сканирования**

В эксклюзивном программном обеспечении ScanSpeed Analytics от компании Zebra можно отслеживать показатели, включая набор символов и скорость декодирования, для обнаружения и устранения проблем со штрихкодом, пока они не повлияли на производительность и качество медицинского обслуживания.

### **Актуальная информация о каждом аспекте ваших сканеров**

Возможности агента по удаленной диагностике позволяют автоматизировать запись информации о ресурсах сканера, состоянии и статистике, настройках конфигурации и данных штрихкода, предоставляя вам информацию, необходимую для проверки событий, отслеживания распределенных реестров, обеспечения рентабельности инвестиций на экспериментальном участке, поиска и устранения неисправностей и прогнозирования тенденций в масштабах всего автопарка.

# Технические характеристики

# Рынки и приложения

## Физические характеристики

Размеры	Проводной сканер DS8108-НС и беспроводной сканер DS8178-НС: 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 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) Док-станция: 2,9 дюйма (В) x 3,7 дюйма Ш x 4,8 дюйма (Г) 7,4 см (В) x 9,4 см (Ш) x 12,2 см (Г)
Вес	Проводной сканер DS8108-НС: 5,4 унции / 154 г Беспроводной сканер DS8178-НС: 8,3 унции / 235,3 г Настольная/настенная док-станция: 7,1 унции / 202 г Презентационная док-станция: 6,5 унции / 182 г
Диапазон входных напряжений	DS8108-НС: от 4,5 до 5,5 В пост. тока Док-станции DS8178-НС: 5 В: от 4,7 до 5,5 В пост. тока; 12 В: от 10,8 до 13,2 В пост. тока
Ток <sup>а&gt;</sup>	Рабочий ток при номинальном напряжении (5 В) проводного сканера DS8108-НС: 450 мА Док-станция: 470 мА (типовой) стандартный USB; 743 мА (типовой) 12 В
Цвет	Белый для учреждений здравоохранения
Поддержка хост-интерфейсов	USB Certified, RS232, Keyboard Wedge, TGCS (IBM) 46XX через RS485
Поддержка клавиатуры	Поддержка более 90 раскладок международных клавиатур
Сертификация защиты FIPS	Сертифицированная совместимость с FIPS 140-2
Сертификация Apple MFi	Сертификация MFi для использования с устройствами iPhone и iPad (беспроводной сканер DS8178-НС)
Индикаторы пользователя	Индикатор прямого декодирования, светодиоды успешного декодирования, светодиоды заднего вида, звуковой сигнал (регулируемый тон и громкость), специальный индикатор состояния заряда

## Рабочие характеристики

Источник света	Прицел: истинно-зеленый (528 нм), круглый
Подсветка	Два (2) светодиода теплого белого свечения
Поле обзора имидж-сканера	48° (Г) x 37° (В), номинальное
Датчик сканера	1280 x 960 пикселей
Минимальный контраст штрихкода	Минимальная разница отражения 16%
Отклонение: боковой наклон / по вертикали / по горизонтали	+/-60°; +/-60°; 0-360°

## Нормативные документы

Электробезопасность	EN 60950-1, 2 изд. + A11 + A1 + A12 + A2:2013, IEC 60950-1, 2 изд. + A1 + A2, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 № 60950-1-07
Рабочая среда	RoHS EN 50581
Безопасность светодиодов	IEC 62471
Электромагнитная совместимость	EN 55022 (класс В); EN 55032 (класс В)
Электромагнитная безопасность	EN 55024
«Излучение, создаваемое гармоническими токами»	EN 61000-3-2
Колебания напряжения и мерцание	EN 61000-3-3
Радиочастотные приборы	47 CFR часть 15, подраздел В, класс В
Цифровые устройства	ICES-003 издание 6, класс В
Медицинский аппарат	EN60601-1-2: 2015

## Аксессуары

Стандартная док-станция, презентационная док-станция, кронштейн для настенного монтажа, запасная батарея, запасной конденсатор PowerCap; подставки для сканирования документов

## Возможности декодирования<sup>5</sup>

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, MaxiCode, QR-код, Micro QR, Chinese Sensible (Han Xin), почтовые индексы, securPharm, DotCode, Dotted DataMatrix

## Диапазоны декодирования (типичные характеристики)<sup>6</sup>

Символы/разрешение	Ближний/дальний
Code 39: 3 мил	от 1,4 дюйма / 3,6 см до 5,1 дюйма / 13,0 см
Code 128: 3 мил	от 1,8 дюйма / 4,6 см до 4,1 дюйма / 10,4 см
Code 128: 5 мил	от 1,2 дюйма / 3,0 см до 8,1 дюйма / 20,6 см
Code 128: 15 мил	от 1,0 дюйма / 2,5 см до 16,9 дюйма / 42,9 см
PDF 417: 5 мил	от 1,5 дюйма / 3,8 см до 6,1 дюйма / 15,5 см
PDF 417: 6,67 мил	от 1,1 дюйма / 2,8 см до 8,1 дюйма / 20,6 см

**Сканер серии DS8100-НС обеспечивает младших медицинских работников и других медицинских сотрудников инструментами, необходимыми для наилучшего ухода за пациентами, что позволит повысить точность и скорость выполнения ежедневных обязанностей.**

- Идентификация и проверка личности пациента
- Назначение и применение лекарственных препаратов
- Аптека в больнице: прием лекарств и инвентаризация
- Лаборатория в больнице: отслеживание и учет образцов
- Отчетность медперсонала и журналы регистрации
- Управление системой питания
- Цепь обеспечения сохранности учетных препаратов
- Операционная: хирургические инструменты и имплантаты
- Госпитализация пациентов: Скорая помощь/приемное отделение/госпитализация
- Доступ к электронным медицинским картам пациентов
- Управление запасами

## Характеристики формирования изображений

Графический формат	Изображения можно экспортировать в форматах Bitmap, JPEG или TIFF
Качество изображения	109 точек на дюйм на документе A4
Минимальное разрешение кода	Code 39 — 3,0 мил; Code 128 — 3,0 мил; Data Matrix — 5,0 мил; QR Code — 5,0 мил; PDF — 4,0 мил

## Условия эксплуатации

Рабочая температура	Сканер: от 32° до 122°F / от 0° до 50°C Режим презентации: От 32° до 104°F / от 0° до 40°C
Температура зарядки	От 32° до 104°F / от 0° до 40°C
Температура хранения	От -40° до 158°F / от -40° до 70°C
Влажность	Относительная влажность от 5% до 95% без конденсации
Устойчивость к падениям	Устройство выдерживает многократные падения с высоты 6 футов/1,8 м на бетонное покрытие
Устойчивость к опрокидываниям	Устройство выдерживает 2000 опрокидываний с высоты 1,5 фута / 0,5 м³
Герметизация	IP52
Одобрённые чистящие средства	Устойчивость к дезинфицирующим средствам. Полный список одобренных чистящих средств см. в руководстве по применению.
Устойчивость к электростатическим разрядам (ESD)	DS8108-NC/DS8178-NC и док-станции: Параметры устойчивости согласно требованиям директивы EN 61000-4-2, +/-15 кВ воздушный, +/-8 кВ прямой, +/-8 кВ непрямо
Восприимчивость к освещению	От 0 до 9000 фут*кд / от 0 до 96 840 люкс

## Технические характеристики радио

Радиомодуль Bluetooth	Стандартный модуль Bluetooth Version 4.0 с BLE: класс 1, 330 футов / 100 м; и класс 2, 33 фута / 10 м; последовательный порт и HID-профили
Регулировка мощности Bluetooth	Класс 1: пошаговая регулировка выходной мощности с 4 дБм за 8 шагов Класс 2: пошаговая регулировка выходной мощности с 2 дБм за 8 шагов

## Мощность

Литий-ионная батарея PowerPrecision+	Ёмкость: 2500 мАч Количество сканирования при полной зарядке: 65 000* Время зарядки от полностью разряженного до полностью заряженного состояния: 9 часов по USB Время зарядки с момента звукового предупреждения о низком заряде до готовности к сканированию при 20% полного заряда (по умолчанию): 3 часа по USB
Конденсатор	Ёмкость: 440 F

## Диапазоны декодирования (типичные характеристики)<sup>6</sup>

Data Matrix: 5 мил	от 1,9 дюйма / 4,8 см до 4,5 дюйма / 11,4 см
Data Matrix: 7,5 мил	от 1,3 дюйма / 3,3 см до 6,7 дюйма / 17,0 см
Data Matrix: 10 мил	от 0,6 дюйма / 1,5 см до 8,5 дюйма / 21,6 см
UPC: 13 мил (100 %)	от 0,0 дюйма / 0,0 см до 15,9 дюйма / 40,4 см
QR: 10 мил	от 0,6 дюйма / 1,5 см до 7,7 дюйма / 19,6 см
QR: 20 мил	от 0,0 дюйма / 0,0 см до 12,5 дюйма / 31,8 см

## Гарантия

Согласно условиям гарантийного обязательства, действующего в отношении оборудования компании Zebra, гарантируется отсутствие в устройстве DS8178-NC и CR8178-NC дефектов, связанных с материалами и изготовлением, в течение трех лет с даты отгрузки. В устройстве DS8108-NC гарантируется отсутствие дефектов, связанных с материалами и изготовлением, в течение пяти лет с даты отгрузки. Более подробная информация о гарантийных обязательствах Zebra приведена на сайте: [www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)

## Рекомендуемые услуги

Zebra OneCare Select; Zebra OneCare Essential

## Сервисные программы и программы управления

123Scan	Программирование параметров сканера, обновление микропрограммного обеспечения, отображение данных отсканированных штрихкодов, статистика операций сканирования, состояние батареи, данные об активах и печать отчетов. <a href="http://www.zebra.com/123scan">www.zebra.com/123scan</a>
Symbol Scanner SDK	Создание полнофункционального приложения для сканирования. Включает документацию, драйверы, утилиты для тестирования и образцы исходного кода. <a href="http://www.zebra.com/scannersdkforwindows">www.zebra.com/scannersdkforwindows</a>
Служба управления сканерами (SMS)	Дистанционное управление сканерами Zebra, отправка запросов для получения информации о состоянии сканеров. <a href="http://www.zebra.com/sms">www.zebra.com/sms</a>

## Дополнительная информация

1 Требуется встроенное ПО СААХS00-004-R00 или более поздней версии.  
2 Для получения информации о токах при использовании других источников питания см. руководство по применению.  
3 1 падение = 0,5 цикла.  
4 При одном сканировании в секунду.  
5 Полный список символов см. в руководстве по применению.  
6 Зависит от разрешения печати, контрастности и окружающего освещения.  
Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

## Мощность

PowerCap	<p>Количество сканирования при полной зарядке: 2000<sup>4</sup></p> <p>Количество сканирований от состояния готовности к сканированию при 20% полного заряда (по умолчанию): 200<sup>4</sup></p> <p>Количество сканирований от состояния готовности к сканированию при 15% полного заряда: 100<sup>4</sup></p> <p>Время зарядки от полностью разряженного до полностью заряженного состояния: 30 мин. по USB</p> <p>Время зарядки с момента звукового предупреждения о низком заряде до готовности к сканированию при 20% полного заряда (по умолчанию): 90 сек. по USB</p> <p>Время зарядки с момента звукового предупреждения о низком заряде до готовности к сканированию при 15% полного заряда: 35 сек. по USB</p>
----------	---

## DataCapture DNA

DataCapture DNA представляет собой пакет высокоинтеллектуального микропрограммного обеспечения, программного обеспечения, сервисных программ и приложений, разработанных для расширения функциональных возможностей и упрощения внедрения и управления сканерами Zebra. Для получения дополнительной информации о DataCapture DNA и соответствующих приложениях посетите веб-сайт [www.zebra.com/datacapturedna](http://www.zebra.com/datacapturedna)



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 региона 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