

Seria DS8100 dla służby zdrowia

Usprawnienie procesów roboczych dla pracowników ochrony zdrowia. Lepsza opieka dla pacjentów.

Świadcząc usługi medyczne, musisz zapewnić pacjentom najwyższy standard opieki w każdej minucie każdego dnia. To oznacza konieczność zapewnienia personelowi medycznemu narzędzi, których potrzebuje, aby poprawić wyniki w opiece nad pacjentami, zwiększyć swoją wydajność i usprawnić sposób wykonywania codziennych zadań. Taką możliwość daje opracowany specjalnie na potrzeby sektora ochrony zdrowia skaner z serii DS8100. Błyskawiczny odczyt najbardziej nieczytelnych kodów kreskowych, wiodąca w branży obudowa pomagająca zapewnić maksymalną ochronę przed rozprzestrzenianiem się infekcji, tryb nocny z funkcją wibracji oferujący niemożliwe do przecenienia potwierdzenie prawidłowego odczytu oraz wbudowana lampka — wszystkie te cechy sprawiają, że urządzenie z serii DS8100-HC można płynnie zintegrować z obowiązującym w danej placówce zdrowotnej trybem pracy, aby usprawnić procesy robocze i zapewnić pacjentom niezakłócony spokój tak długo, jak to możliwe. W połączeniu z wymiennymi źródłami energii — baterią PowerPrecision+ lub kondensatorem¹ PowerCap™ — i rozwiązaniami DataCapture DNA, dostępnym tylko w ofercie firmy Zebra ekosystemem oprogramowania upraszczającym każdy etap procesu skanowania, seria DS8100-HC to idealne rozwiązanie umożliwiające poprawę bezpieczeństwa pacjentów i wydajności świadczenia opieki zdrowotnej.



Większe zadowolenie pacjentów

Nieźródnana wydajność rejestracji praktycznie wszystkich kodów kreskowych w dowolnym stanie

Tylko imagery z serii DS8100-HC łączą w sobie moc mikroprocesora 800 MHz, najwyższą w tej klasie rozdzielczość czujnika, wysoką ostrość i dostępną wyłącznie od firmy Zebra technologię inteligentnego obrazowania PRZM.

To wyjątkowe połączenie cech sprzętowych z zaawansowanymi algorytmami sprawia, że urządzenia z serii DS8100-HC błyskawicznie rejestrują nawet kody kreskowe sprawiające zazwyczaj najwięcej problemów, na jakie natrafić można w aptekach, laboratoriach czy w miejscu świadczenia opieki zdrowotnej — w tym bardzo małe kody kreskowe na zakrzywionych powierzchniach fiolek z lekami, zbiornikach do kroplówek, strzykawkach, tackach z próbkami i kasetach z materiałem do biopsji.

Specjalnie skonstruowana obudowa pomaga zapewnić maksymalną ochronę przed rozprzestrzenieniem się infekcji

Urządzenia z serii DS8100-HC wyposażono w specjalnie skonstruowaną obudowę, opracowaną tak, aby pomagała zapobiegać rozprzestrzenianiu się bakterii. Dzięki zastosowaniu specjalnych tworzyw sztucznych urządzenia te można bezpiecznie przecierać z zastosowaniem najszerszego wachlarza silnych i agresywnych środków odkażających stosowanych dziś w szpitalach. Śruby i rąbki w obudowie zostały ukryte, co pozwoliło wyeliminować miejsca, w których bakterie mogłyby przetrwać nawet po przetarciu urządzenia środkiem odkażającym.

Elastyczne tryby sygnalizacji, w tym tryb nocny z funkcją wibracji

Wybierać można spośród szeregu łatwych w obsłudze trybów sygnalizacji pomyślnego przebiegu skanowania, odpowiednich do niemal dowolnych warunków szpitalnych — od oddziału intensywnej opieki medycznej po pracę na spokojnej zmianie nocnej czy też dynamicznej i bardziej hałaśliwej zmianie dziennej. Personel ma do wyboru tryb dotykowy/wibracyjny, wskaźnik LED udanego odczytu, tradycyjny sygnał dźwiękowy z regulowaną głośnością i częstotliwością oraz bezpośredni wskaźnik odczytu firmy Zebra, doświetlający kod kreskowy w celu potwierdzenia, że został on zarejestrowany. W trybie nocnym krótkie naciśnięcie spustu powoduje przełączenie pomiędzy sygnałem dźwiękowym a powiadomieniem wibracyjnym. Personel medyczny może zatem mieć pewność, że dany lek, próbka



SERIA DS8100-HC — gdy Twoja placówka wymaga najwyższej wydajności i produktywności personelu oraz najlepszej opieki nad pacjentami.

Więcej informacji na stronie www.zebra.com/ds8100hc lub w naszej centralnej bazie kontaktów pod adresem www.zebra.com/contact

czy kroplówka zostały prawidłowo zeskanowane — bez przeszkadzania pacjentom i przerywania pracy, aby spojrzeć na skaner.

Zielony celownik LED nie podrażnia oczu

Dzięki bardzo dobrze widocznemu i bezpiecznemu celownikowi LED seria DS8100-HC może być używana na OIOM-ie, gdzie nie zaleca się stosowania celowników laserowych. Zielony wzór celujący i białe podświetlenie LED obniżają z kolei ryzyko wywołania epizodów PTSD (zespołu stresu pourazowego).

Łatwość dostosowywania do trybu pracy personelu

Wymienne opcje zasilania obniżają ryzyko inwestycyjne

Dostępne są dwie wymienne opcje zasilania urządzeń: bateria PowerPrecision+ i kondensator PowerCap. We wszystkich modelach opcję zasilania można zmienić w każdej chwili, bezpośrednio w swojej placówce. A ponieważ bateria PowerPrecision+ i kondensator PowerCap mogą zgłaszać swój numer seryjny i numer modelu, zawsze wiadomo, które źródło zasilania znajduje się w którym skanerze.

Po jednym naładowaniu zaawansowana bateria PowerPrecision+ zapewnia ponad trzy doby ciągłego skanowania oraz cały szereg statystyk pozwalających lepiej zarządzać bateriami.

Kondensator PowerCap idealnie sprawdza się, gdy zawsze po zakończeniu pracy możliwe jest umieszczenie skanera w ładowarce. Unikutowy kondensator PowerCap, największy w swojej kategorii, zapewnia moc na 2000 operacji skanowania przy pełnym naładowaniu i 100 skanów po zaledwie 35 sekundach ładowania w stacji — wyniki są czterokrotnie wyższe niż wyniki skanerów marek konkurencyjnych.

Dostępny wyłącznie w ofercie firmy Zebra miernik stanu naładowania

Personel pielęgniarski może na początku zmiany szybko sprawdzić, czy bateria PowerPrecision+ lub kondensator PowerCap mają wystarczający zapas zasilania. Zarówno baterię, jak i kondensator można wymienić bez konieczności używania jakichkolwiek narzędzi.

Łatwa rejestracja informacji UDI i danych z worków z krwią

Dwa narzędzia z gamy DataCapture DNA ułatwiają personelowi medycznemu szybką rejestrację większej ilości danych, co pomaga chronić bezpieczeństwo pacjentów i usprawnia zarządzanie zapasami. UDI Scan+ automatycznie przetwarza i formatuje informacje UDI (Unique Device Identification) na opakowaniach urządzeń medycznych, wysyłając właściwe dane z właściwych pól do używanej aplikacji. Blood Bag Parse+ umożliwia personelowi medycznemu rejestrowanie wszystkich wymaganych danych na każdym worku z krwią — w tym grupy krwi, daty i miejsca oddania oraz daty ważności — za jedną operacją skanowania.

Zaprojektowana z myślą o trwałości technologia Connect+ Contact

Usytuowanie styków ładowania w stacjach ładujących modelu DS8178-HC w połączeniu z dostępną wyłącznie w ofercie firmy Zebra technologią Connect+ Contact zapewnia niezawodne, bezkorozyjne ładowanie.

Wybór kompaktowych, zasilanych przez łącze USB stacji dokujących

Dzięki niewielkim rozmiarom stację do obsługi w trybie prezentacyjnym można z łatwością przymocować nawet do najbardziej zapełnionych przedmiotami stacji roboczych, co umożliwia personelowi pielęgniarskiemu płynne przechodzenie z trybu ręcznego na automatyczny. Stację biurkową/ścienną można zamontować na ścianie, wysięgniku mechanicznym lub na mobilnej stacji roboczej.

Oświetlenie stacji roboczej

Wbudowana lampka DS8178-HC może oświetlić wykorzystywaną przez personel pielęgniarski przestrzeń roboczą, co eliminuje konieczność zapalania światła w całej sali i zakłócania snu pacjentów.

Tryb przyjazny łączności Wi-Fi — eliminacja zakłóceń powodowanych przez Bluetooth

Tryb umożliwiający zadbanie o to, by skanery DS8178-HC z łącznością Bluetooth pracowały wyłącznie na pasmach niewykorzystywanych przez bezprzewodową sieć LAN (WLAN).

Zapobieganie przestojom dzięki narzędziom przeciwdziałającym utracie urządzeń

Dzięki oferowanej przez firmę Zebra funkcji Virtual Tether zarówno stacja, jak i skaner ostrzegają użytkowników, gdy urządzenie znajdzie się poza zasięgiem lub zostanie pozostawione poza stacją na dłuższy czas. A jeśli skaner DS8178-HC zostanie zagubiony, wystarczy nacisnąć przycisk przywoływania w stacji, aby go zlokalizować.

Błyskawiczne przełączanie procesów roboczych dzięki funkcji AutoConfig

Stworzona przez firmę Zebra funkcja AutoConfig automatycznie konfiguruje skaner DS8178-HC do odpowiedniego procesu roboczego. Skaner DS8178-HC można na przykład zabrać z sali chorych i używać go w aptece, na oddziale wenopunkcji lub w laboratorium bez konieczności zmiany ustawień. Ponieważ ustawienia skanera są przechowywane w stacji, wystarczy sparować skaner z inną stacją, aby automatycznie skonfigurować go do użytku z nową aplikacją hosta i w nowym zastosowaniu.

Bezkonkurencyjna łatwość zarządzania

Optymalizacja procesów roboczych dzięki danym wskaźnikowym nt. wydajności skanowania

Dostępna wyłącznie w ofercie firmy Zebra aplikacja ScanSpeed Analytics monitoruje dane wskaźnikowe takie jak typ kodów kreskowych i szybkość skanowania, pozwalając dostrzec i skorygować problemy z kodami, zanim wpłyną one na produktywność pracowników i jakość świadczonej opieki.

Bieżący wgląd w każdy aspekt pracy skanerów

Funkcje zdalnej diagnostyki agenta rejestrującego automatyzują proces rejestrowania informacji o zasobach skanerów, stanie i statystykach, ustawieniach konfiguracyjnych i danych z kodów kreskowych — dostarczając informacje potrzebne do weryfikacji zdarzeń, śledzenia w technologii blockchain, generowania zwrotu z inwestycji w miejscu pilotażowym, rozwiązywania problemów i progностycznej analizy trendów w całej flocie.

Dane techniczne

Parametry fizyczne

Wymiary	DS8108-HC model przewodowy i DS8178-HC model bezprzewodowy: 6,6" (wys.) × 2,6" (szer.) × 4,2" (gł.) 16,8 cm (wys) × 6,6 cm (szer.) × 10,7 cm (gł.) Stacja standardowa: 2,8" (wys.) × 3,3" (szer.) × 8,3" (gł.) 7,1 cm (wys) × 8,4 cm (szer.) × 21,1 cm (gł.) Stacja do pracy w trybie prezentacyjnym: 2,9" (wys.) × 3,7" (szer.) × 4,8" (gł.) 7,4 cm (wys) × 9,4 cm (szer.) × 12,2 cm (gł.)
Waga	Przewodowy model DS8108-HC: 154 g (5,4 oz.) Bezprzewodowy model DS8178-HC: 235,3 g (8,3 oz.) Stacja biurkowa/ścienna: 202 g (7,1 oz.) Stacja do pracy w trybie prezentacyjnym: 182 g (6,5 oz.)
Zakres napięcia wejściowego	DS8108-HC: 4,5 do 5,5 V DC DS8178-HC stacja dokująca: 5 V; 4,7 do 5,5 V DC; 12 V; 10,8 do 13,2 V DC
Prąd	Model przewodowy DS8108-HC: prąd roboczy przy napięciu znamionowym (5,0 V): 450 mA Stacja: 470 mA (typowo) — USB standardowy; 743 mA (typowo) — 12 V
Kolor	Kolor biały (Healthcare White)
Obsługiwane interfejsy hosta	Zgodność z USB, RS232, Keyboard Wedge (złącze klawiatury), TGCS (IBM) 46XX przez RS485
Obsługiwana klawiatura	Ponad 90 układów międzynarodowych
Certyfikat bezpieczeństwa FIPS	Certyfikat zgodności z normą FIPS 140-2
Certyfikat Apple MFi	Certyfikat MFi — odpowiedni do użytku z urządzeniami iPhone i iPad (bezprzewodowy model DS8178-HC)
Wskaźniki dla użytkownika	Bezpośredni wskaźnik odczytu, wskaźniki LED udanego odczytu, tylne diody LED, sygnał dźwiękowy (z regulacją tonu/głośności), osobny miernik stanu naładowania

Parametry wydajności

Źródło światła	Wzór celujący: True Green (528 nm) okrągły
Doświetlenie	Dwie (2) diody LED o ciepłym białym świetle
Pole widzenia imagera	48° (w poziomie) × 37° (w pionie) (nominalnie)
Czujnik obrazu	1280 × 960 pikseli
Minimalny kontrast druku	Minimalny współczynnik odbicia: 16%
Tolerancja na odchylenie w poziomie/odchylenie w pionie/obrót	+/- 60°; +/- 60°; 0-360°

Parametry obrazowania

Formaty graficzne	Obrazy można eksportować w formacie Bitmap, JPEG lub TIFF
Jakość obrazu	109 punktów na cal przy dokumencie formatu A4
Minimalna rozdzielczość elementów	Code 39 — 3,0 mil; Code 128 — 3,0 mil; Data Matrix — 5,0 mil; QR Code — 5,0 mil; PDF — 4,0 mil

Środowisko użytkowe

Temperatura robocza	Skaner: 0°C do 50°C (32°F do 122°F) Tryb prezentacyjny: 0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Temp. ładowania	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Temperatura przechowywania	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
Wilgotność	Wilgotność względna 5-95%, bez kondensacji
Odporność na upadki	Konstrukcja odporna na wielokrotne upadki na beton z wysokości 1,8 m (6,0')

Odporność na wielokrotne wstrząsy	Konstrukcja odporna na 2000 wstrząsów o amplitudzie 0,5 m (1,5') ³
Zabezpieczenie przed czynnikami środowiskowymi	IP52
Zatwierdzone środki czyszczące	Odporność na środki odkażające. Pełną listę zatwierdzonych środków czyszczących można znaleźć w informatorze o produktach.
Wyładowania elektrostatyczne (ESD)	DS8108-HC/DS8178-HC i stacje: Zgodność z EN61000-4-2, wyładowania w powietrzu +/-15 kV, wyładowania bezpośrednie +/-8 kV, wyładowania pośrednie +/-8 kV
Odporność na światło otoczenia	0 do 96.840 luksów

Parametry radiowe

Łączność Bluetooth	Wersja standardowa 4.0 z łączem niskoenergetycznym (BLE): klasa 1 (100 m) i klasa 2 (10 m), profil portu szeregowego i HID
Regulowany poziom mocy Bluetooth	klasa 1: moc wyjściowa regulowana w dół od 4 dBm w 8 poziomach klasa 2: moc wyjściowa regulowana w dół od 2 dBm w 8 poziomach

Zasilanie

Bateria litowo-jonowa PowerPrecision	Pojemność: 2500 mAh Liczba operacji skanowania po pełnym naładowaniu baterii: 65.000 ⁴ Czas ładowania (od pustej baterii do pełnego naładowania): 9 godzin za pośrednictwem kabla USB Czas ładowania od chwili wydania przez urządzenie dźwiękowego sygnału ostrzegającego przed niskim stanem baterii do poziomu gotowości do skanowania wynoszącego 20% pełnego naładowania (domyślnie): 3 godziny za pośrednictwem kabla USB
Kondensator Power-Cap	Pojemność: 440 F Liczba operacji skanowania po pełnym naładowaniu baterii: 2.000 ⁴ Liczba operacji skanowania przy poziomie gotowości do skanowania wynoszącym 20% pełnego naładowania (domyślnie): 200 ⁴ Liczba operacji skanowania przy poziomie gotowości do skanowania wynoszącym 15% pełnego naładowania: 100 ⁴ Czas ładowania (od pustej baterii do pełnego naładowania): 30 minut za pośrednictwem kabla USB Czas ładowania od chwili wydania przez urządzenie dźwiękowego sygnału ostrzegającego przed niskim stanem baterii do poziomu gotowości do skanowania wynoszącego 20% pełnego naładowania (domyślnie): 90 sekund za pośrednictwem kabla USB Czas ładowania od chwili wydania przez urządzenie dźwiękowego sygnału ostrzegającego przed niskim stanem baterii do poziomu gotowości do skanowania wynoszącego 15% pełnego naładowania: 35 sekund za pośrednictwem kabla USB

Zgodność z przepisami

Bezpieczeństwo elektryczne	EN 60950-1 wyd. 2 + A11 + A1 + A12 + A2:2013, IEC 60950-1 wyd. 2 + A1 + A2, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 nr 60950-1-07
Informacje dotyczące środowiska	RoHS EN 50581
Bezpieczeństwo diod LED	IEC 62471
Emisje urządzeń informatycznych	EN 55022 (klasa B); EN 55032 (klasa B)
Odporność urządzeń informatycznych	EN 55024

Branże i zastosowania

Urządzenia z serii **DS8100-HC** dostarczają personelowi pielęgniarskiemu i lekarskiemu narzędzia niezbędne im do zapewniania pacjentom możliwie najlepszej opieki — a także do szybszego i dokładniejszego wykonywania codziennych obowiązków.

- Identyfikacja i weryfikacja pacjentów
- Podawanie leków
- Apteka szpitalna: przyjmowanie i inwentaryzacja leków
- Laboratorium szpitalne: śledzenie próbek
- Odpowiedzialność personelu medycznego i dziennik kontroli
- Zarządzanie dietami
- Kolejność przyjmowania odpowiedzialności za substancje kontrolowane
- Sala operacyjna: narzędzia i wszczepy chirurgiczne
- Przyjmowanie pacjentów: izba przyjęć/triaż/przyjęcia na oddział
- Dostęp do dokumentacji elektronicznej
- Zarządzanie zapałkami

Emisje harmoniczne prądu	EN 61000-3-2
Migotania i wahania napięcia	EN 61000-3-3
Urządzenia wykorzystujące częstotliwość radiową	47 CFR rozdział 15, podrozdział B, klasa B
Urządzenia cyfrowe	ICES-003, wydanie 6, klasa B
Aparatura medyczna	EN60601-1-2: 2015

Akcesoria

Stacja standardowa, stacja do obsługi w trybie automatycznym, uchwyt do montażu naściennego, zapasowa bateria, zapasowy kondensator PowerCap, stojaki do rejestracji dokumentów

Odczytywane kody⁵

1D	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, 1 2 z 5, koreański 3 z 5, GS1 DataBar, Base 32 (włoski PharmacoCode)
2D	PDF417, Micro PDF417, kody złożone, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Chinese Sensible (Han Xin), pocztowe, securPharm, DotCode, kropkowane DataMatrix

Zasięg odczytu (typowo)⁶

Kody/rozdzielczość	Zasięg min. i maks.
Code 39: 3 mil	3,6 cm do 13,0 cm (1,4" do 5,1")
Code 128: 3 mil	4,6 cm do 10,4 cm (1,8" do 4,1")
Code 128: 5 mil	3,0 cm do 20,6 cm (1,2" do 8,1")
Code 128: 15 mil	2,5 cm do 42,9 cm (1,0" do 16,9")
PDF 417: 5 mil	3,8 cm do 15,5 cm (1,5" do 6,1")
PDF 417: 6,67 mil	2,8 cm do 20,6 cm (1,1" do 8,1")
Data Matrix: 5 mil	4,8 cm do 11,4 cm (1,9" do 4,5")
Data Matrix: 7,5 mil	3,3 cm do 17,0 cm (1,3" do 6,7")
Data Matrix: 10 mil	1,5 cm do 21,6 cm (0,6" do 8,5")
UPC: 13 mil (100%)	0,0 cm do 40,4 cm (0,0" do 15,9")
QR: 10 mil	1,5 cm do 19,6 cm (0,6" do 7,7")
QR: 20 mil	0,0 cm do 31,8 cm (0,0" do 12,5")

Gwarancja

Zgodnie z warunkami gwarancji sprzętowej firmy Zebra urządzenia DS8178-HC i CR8178-HC są objęte gwarancją na wady produkcyjne i materiałowe na okres trzech lat od daty wysyłki. Urządzenie DS8108-HC jest objęte gwarancją na wady produkcyjne i materiałowe na okres pięciu lat od daty wysyłki. Pełne warunki gwarancji sprzętowej firmy Zebra:

www.zebra.com/warranty

Polecane usługi

Zebra OneCare Select; Zebra OneCare Essential

Programy narzędziowe i zarządzanie

123Scan	Programuje parametry skanera, aktualizuje oprogramowanie układowe, wyświetla dane ze skanowanych kodów kreskowych, statystyki skanowania, informacje o stanie baterii, dane na temat zasobów oraz drukuje raporty. www.zebra.com/123scan
Pakiet programistyczny Symbol Scanner SDK	Generuje w pełni wyposażoną aplikację skanującą, w tym dokumentację, sterowniki, narzędzia testujące i przykładowy kod źródłowy. www.zebra.com/scannersdkforwindows

Usługa Scanner Management Service (SMS)	Zarządza zdalnie skanerem Zebra i zbiera informacje o sprzęcie. www.zebra.com/sms
--	---

Przypisy

- 1 Wymaga oprogramowania układowego w wersji CAACXS00-004-R00 lub późniejszej.
- 2 Informacje na temat prądu w przypadku użycia innych źródeł zasilania podane są w informatorze o produktach.
- 3 1 wstrząs = 0,5 cyklu.
- 4 1 odczyt na sekundę.
- 5 Pełna lista kodów kreskowych podana jest w informatorze o produktach.
- 6 Zależy od rozdzielczości druku, kontrastu i światła otoczenia. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

DataCapture DNA

DataCapture DNA to zestaw wysoce inteligentnego oprogramowania układowego, oprogramowania użytkowego, programów narzędziowych oraz aplikacji opracowanych specjalnie w celu zwiększenia liczby funkcji skanerów marki Zebra oraz uproszczenia procesu wdrażania i zarządzania. Bliższe informacje na temat rozwiązań DataCapture DNA i wchodzących w ich skład aplikacji można znaleźć na stronie

www.zebra.com/datacapturedna



Centrala regionu Ameryki Płn.
i Centrala Główna
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Centrala regionu Azji
i Pacyfiku
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Centrala regionu EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Centrala regionu Ameryki
Łacińskiej
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com