

Seria DS8100 dla ochrony 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 Zebra 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

Nieźródlna 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 rozprzestrzenianiem 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 przycisku wyzwalania powoduje przełączenie pomiędzy sygnałem dźwiękowym a powiadomieniem wibracyjnym. Personel medyczny może zatem mieć pewność, że dany lek, próbka czy kroplówka zostały prawidłowo zeskanowane – bez przeszkadzania pacjentom i przerywania pracy, aby spojrzeć na skaner.



Seria DS8100-HC – gdy Twoja placówka wymaga najwyższej wydajności, produktywności personelu i najlepszej opieki nad pacjentami.

Więcej informacji na stronie www.zebra.com/ds8100hc

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+ lub 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. Unikowy 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 Zebra 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 operację skanowania.

Zaprojektowana z myślą o trwałości technologia Connect+ Contact

Wybór kompaktowych, zasilanych przez łącze USB stacji dokujących

Dzięki niewielkim rozmiarom stację do obsługi w trybie prezentacyjnym można z łatwością przymocować nawet do najbardziej zapelnionych 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 pielęgniarkę 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

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.

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.

Łatwe zarządzanie skanerami za pomocą wydajnych, bezpłatnych narzędzi

Aplikacja 123Scan umożliwia łatwe tworzenie konfiguracyjnych kodów kreskowych do programowania skanerów. Jeśli używane przez firmę imagery rozproszone są po całym kraju lub świecie, aplikacja Scanner Management Service (SMS) umożliwi konfigurowanie dowolnego urządzenia serii DS8100-HC podłączonego do hosta i aktualizowanie jego oprogramowania układowego – nie ma potrzeby konfigurowania go w punkcie serwisowym ani wykonywania żadnych czynności przez użytkownika.

Dane techniczne

Parametry fizyczne

Wymiary	DS8108-HC model przewodowy i DS8178-HC model bezprzewodowy: 6,6 in. (wys.) × 2,6" (szer.) × 4,2" (dł. × szer. × gł.) 16,8 cm (wys.) × 6,6 cm (szer.) × 10,7 cm (dł. × szer. × gł.)Stacja standardowa: 2,8" (wys.) × 3,3" (szer.) × 8,3" (dł. × szer. × gł.) 7,1 cm (wys.) × 8,4 cm (szer.) × 21,1 cm (dł. × szer. × gł.)Podstawa do pracy stacjonarnej: 2,9" (wys.) × 3,7" (szer.) × 4,8" (dł. × szer. × gł.) 7,4 cm (wys.) × 9,4 cm (szer.) × 12,2 cm (dł. × szer. × 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 stacje dokujące: 5 V: 4,7 do 5,5 V DC; 12 V: 10,8 do 13,2 V DC
Prąd<sup>b>²	Model przewodowy DS8108-HC: prąd roboczy przy napięciu znamionowym (5,0 V): 450 mA Stacja: 470 mA (typowo) – standardowy port USB; 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 międzynarodowych układów klawiatury
Certyfikat bezpieczeństwa FIPS	Certyfikat zgodności z wymogami FIPS 140-3 oraz ustawy o umowach handlowych (TAA) (wymagana jest określona konfiguracja)
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 wydajnościowe

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°

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
Wymagania środowiskowe	RoHS EN 50581
Bezpieczeństwo diod LED	IEC 62471
Emisje urządzeń informatycznych	EN 55022 (klasa B); EN 55032 (klasa B)
Odporność urządzeń informatycznych	EN 55024
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, I 2 z 5, koreański 3 z 5, GS1 DataBar, Base 32 (włoski Pharmacode)
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	4,8 cm do 11,4 cm (1,9" do 4,5")

Rynki i zastosowania

Urządzenia z serii DS8100-HC dostarczają personelowi pielęgniańskiemu 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
- Łańcuch dowodowy substancji kontrolowanych
- Sala operacyjna: narzędzia i wszczepy chirurgiczne
- Przyjmowanie pacjentów: izba przyjęć/triaż/przyjęcia na oddział
- Dostęp do dokumentacji elektronicznej
- Zarządzanie zapasami

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 elementu	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: 32°F do 122°F/0°C do 50°C Tryb prezentacji: 32°F do 104°F/0°C do 40°C
Temp. ładowania	32°F do 104°F/0°C do 40°C
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 ft)
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 PowerCap	Pojemność: 440 F Liczba operacji skanowania po pełnym naładowaniu baterii: 2.000 ⁴

Zasięg odczytu (typowo)⁶

mil	
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 i 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. Jedno skanowanie na sekundę. 5. Pełną listę kodów kreskowych podano w informatorze o produktach. 6. W zależności od rozdzielczości druku, kontrastu i światła otoczenia.
--

Zebra DNA

Zebra 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 Zebra DNA i wchodzących w ich skład aplikacji można znaleźć na stronie www.zebra.com/zebradna
--

Zasilanie

	<p>Liczba operacji skanowania przy poziomie gotowości do skanowania wynoszącym 20% pełnego naładowania (domyślnie): 200⁴</p> <p>Liczba operacji skanowania przy poziomie gotowości do skanowania wynoszącym 15% pełnego naładowania: 100⁴</p> <p>Czas ładowania (od pustej baterii do pełnego naładowania): 30 minut za pośrednictwem kabla USB</p> <p>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</p> <p>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</p>
--	---