

## Seria DS4600 dla sektora ochrony zdrowia

### Wszechstronny skaner wspierający całe funkcjonowanie szpitala

W każdym momencie dnia rejestrowanie danych odgrywa kluczową rolę w szpitalu. Położne na OIOM-ie opaskę na kostce, aby potwierdzić tożsamość noworodka. Pielęgniarki skanują zbiorniki do kroplówek, aby zarejestrować czas i dawkę. Farmaceuci skanują kod kreskowy leku, aby porównać go z przepisaną dawką. Technicy laboratoryjni skanują kody kreskowe, aby dokładnie śledzić próbki. Dzięki urządzeniom z serii DS4600 dla służby zdrowia otrzymujesz jedno rozwiązanie spełniające wszystkie te potrzeby w zakresie rejestrowania danych – i nie tylko. Urządzenie DS4608-HC, przeznaczone do użytku w całym szpitalu, jest w stanie wytrzymać częste odkażanie w punkcie opieki, a celownika LED można bezpiecznie używać na OIOM-ie. Ten wszechstronny skaner precyzyjnie i łatwo rejestruje praktycznie każdy typ kodu kreskowego spotykany w szpitalu i zawiera innowacyjne funkcje, które dodatkowo poprawiają wydajność pracy i obsługę pacjenta. Unikalna technologia DataCapture DNA firmy Zebra i preferowane w branży narzędzia do zarządzania ułatwiają integrację i wdrażanie skanerów oraz zarządzanie nimi. Seria DS4600 dla służby zdrowia łączy wydajność niezbędną do poprawy jakości opieki z wszechstronnością upraszczającą wdrożenie skanera w całym szpitalu.



### Uniwersalny skaner do stosowania w całym szpitalu

#### Skanuj wszystko – bez praktycznie żadnych wyjątków

W szpitalach nie ma miejsca na błędy – właśnie dlatego model DS4608-HC jest wyposażony w funkcje zapewniające natychmiastowe i precyzyjne rejestrowanie dowolnego kodu kreskowego w punkcie opieki, aptece i laboratorium w błyskawiczny i przewidywalny sposób.

Mikroprocesor o częstotliwości 800 MHz, czujnik megapikselowy o wysokiej rozdzielczości i dostępna wyłącznie w ofercie firmy Zebra inteligentna technologia obrazowania PRZM gwarantują doskonałe skanowanie kodów kreskowych w każdych warunkach. Wysoka gęstość ogniskowania pozwala na odczytywanie bardzo małych i wygiętych kodów kreskowych na butelkach z lekami, zbiornikach do kroplówek, strzykawkach i innych przedmiotach. Białe podświetlenie LED ułatwia skanowanie kodów kreskowych na oznaczonych kolorystycznie tackach z próbkami i kasetach z materiałem do biopsji. Ta niezrównana wydajność sprawia, że skanowanie jest łatwiejsze niż kiedykolwiek, a opiekunowie mogą skupić się na pacjencie, a nie na skanerze.

#### Łatwość dezynfekcji – dzięki trwałości potrzebnej do codziennego użytkowania

Skaner DS4608-HC, zaprojektowany do użytku w punktach opieki, dzięki przystosowanej obudowie może wytrzymać regularne odkażanie przy użyciu popularnych środków do dezynfekcji. Otwory na śruby i głośnik są zakryte, aby ograniczyć gromadzenie się bakterii. Szczelność klasy IP52 chroni przed zalaniem, a opatentowany podwójnie uszczelniony system optyczny zabezpiecza najważniejsze elementy optyczne przed kurzem i cieczą, dzięki czemu „oko” skanera zawsze rejestruje najostrzejszy obraz kodu kreskowego, gwarantując szybki i niezawodny odczyt. Umieszczenie okna skanera w zagłębieniu obudowy chroni przed smugami, zabrudzeniami i zarysowaniami, które mogą wpływać na wydajność skanowania. Skaner został skonstruowany tak, aby przetrwać wielokrotne upadki na beton z wysokości 6 ft/1,8 m i 2000 wstrząsów, co sprawdziliśmy w surowym teście wstrząsowym.

#### Elastyczne tryby sygnalizacji, w tym tryb nocny z funkcją wibracji

DS4608-HC oferuje tryb sygnalizacji dla każdego środowiska i sytuacji.



**Seria DS4600 dla służby zdrowia – skanery zapewniające dodatkowe korzyści. Większa wszechstronność, większa wydajność i większa innowacyjność.**

Więcej informacji na stronie [www.zebra.com/ds4600hc](http://www.zebra.com/ds4600hc)

Pracownicy mają do wyboru tryb dotykowy/wibracyjny, wskaźnik LED dobrego odczytu widoczny z każdej pozycji, tradycyjny sygnał dźwiękowy z regulowaną głośnością i częstotliwością oraz bezpośredni wskaźnik odczytu firmy Zebra, doświetlający kod kreskowy. W trybie nocnym krótkie naciśnięcie spustu powoduje przełączenie pomiędzy sygnałem dźwiękowym i wibracjami. Pracownicy służby zdrowia od razu wiedzą, że fiolka z lekiem, opaska identyfikacyjna lub próbka zostały prawidłowo zeskanowane, nie zakłócając odpoczynku pacjenta.

#### **Bezpieczny celownik LED nie podrażnia oczu**

Dzięki bardzo dobrze widocznemu i bezpiecznemu celownikowi LED seria DS4608-HC może być używana w całym szpitalu, w tym na OIOM-ie, gdzie nie zaleca się stosowania celowników laserowych.

#### **Możliwość błyskawicznej zmiany trybu skanowania z ręcznego na automatyczny**

Do wykonywania niektórych zadań w laboratorium i w aptece lepiej użyć skanowania ręcznego, a w przypadku innych wygodniejsze jest skanowanie bez obsługi ręcznej. W urządzeniach DS4608-HC przełączanie trybów pracy jest szybkie i łatwe. Wystarczy umieścić skaner w opcjonalnej podstawie do pracy stacjonarnej, aby automatycznie przejść do trybu bez obsługi ręcznej, a po podniesieniu skaner przełącza się na tryb ręczny. Efekt? Najwyższa wydajność – Twój personel może korzystać z dowolnego trybu pracy, optymalnego dla danego zadania.

### **Więcej realizowanych zadań dzięki innowacyjnym rozwiązaniom wspierającym produktywność**

#### **Możliwość wybierania z grupy kodów kreskowych tylko jednego kodu**

Aplikacja Preferred Symbol firmy Zebra upraszcza i zabezpiecza przed błędami rejestrację danych z worków z krwią i innych przedmiotach zawierających wiele kodów kreskowych. Ta innowacyjna funkcja rejestruje i wysyła tylko preferowany kod kreskowy, dzięki czemu zapracowany personel medyczny nie musi już tracić czasu na fizyczne przykrywanie pobliskich kodów kreskowych przed skanowaniem.

#### **Rejestracja kilku kodów kreskowych jednocześnie za jednym naciśnięciem przycisku skanowania**

Dzięki funkcji Multi-Code Data Formatting (MDF) urządzenie DS4608-HC może skanować wiele kodów kreskowych za jednym naciśnięciem przycisku skanowania i przesyłać do aplikacji tylko potrzebne kody kreskowe, w wymaganej przez aplikację kolejności.

## **Preferowane w branży narzędzia do zarządzania**

#### **Niewymagające wysiłku wdrażanie**

Konfiguracja imagera DS4608-HC jest wyjątkowo łatwa. Skaner jest skonfigurowany pod kątem pracy z popularnymi aplikacjami dla służby zdrowia od razu po wyjęciu z opakowania, a wyposażony w funkcję autowykrywania hosta kabel automatycznie wybiera właściwy interfejs hosta – wystarczy podłączyć urządzenie i można zacząć pracę.

#### **Łatwe wdrażanie wszystkich skanerów i zarządzanie nimi**

123Scan, bezpłatne narzędzie DataCapture DNA, jest tak intuicyjne, że nie sprawi problemu nawet nowym użytkownikom. Możesz łatwo tworzyć konfiguracyjne kody kreskowe do programowania skanerów, aktualizowania oprogramowania sprzętowego lub przygotowywania dużej liczby urządzeń. Jeśli Twoje skanery znajdują się w wielu lokalizacjach w kraju lub na świecie, możesz skorzystać z bezpłatnej usługi zarządzania skanerami (SMS) w celu skonfigurowania i aktualizacji oprogramowania sprzętowego dowolnego urządzenia DS4600 podłączonego do hosta. Nie ma potrzeby konfigurowania urządzenia w punkcie serwisowym ani wykonywania żadnych czynności przez użytkownika, np. skanowania konfiguracyjnego kodu kreskowego.

## **DataCapture DNA – odmienia skanery od wewnątrz**

#### **Prostsza obsługa skanowania**

Jeżeli chodzi o maksymalne zwiększenie korzyści zapewnianych przez skanery, sam sprzęt to dopiero początek. W serii DS4600 zastosowano DataCapture DNA, zestaw unikalnych narzędzi poprawiających opracowywanie, zarządzanie, widoczność i wydajność. Wykorzystując 50 lat innowacji firmy, DataCapture DNA zamienia skanery pod marką Zebra w funkcjonalne narzędzia, które obniżają całkowity koszt użytkowania i pomagają pracownikom wykonywać więcej obowiązków każdego dnia. Krótsze cykle programowania przy użyciu narzędzi programistycznych. Radykalne uproszczenie wdrożeń skanerów dowolnej wielkości dzięki narzędziom do konfiguracji i zarządzania. Dzięki narzędziom zwiększającym widoczność wykonasz zdalną analizę poprawiającą sprawność skanerów. I osiągnąć nowy poziom produktywności dzięki innowacjom, które usprawniają realizację.

## Dane techniczne

### Parametry fizyczne

Wymiary	6,5 in. (wys.) × 2,6 in. (szer.) × 3,9 in. (wys. × szer. × gł.) 16,5 cm (wys.) × 6,7 cm (szer.) × 9,8 cm (gł.)
Waga	161,9 g (5,7 oz.)
Zakres napięcia wejściowego	Zasilanie z hosta 4,5–5,5 V DC; zewnętrzne źródło zasilania 4,5–5,5 V DC
Prąd roboczy przy napięciu znamionowym (5,0 V)	375 mA (typowo)
Prąd spoczynkowy (w trybie jałowym przy napięciu znamionowym 5,0 V)	150 mA (typowo)
Kolor	Kolor biały (Healthcare White)
Obsługiwane interfejsy hosta	USB, RS232, TGCS (IBM) 46XX przez RS485
Obsługiwana klawiatura	Ponad 90 klawiatur międzynarodowych
Wskaźniki dla użytkownika	Bezpośredni wskaźnik odczytu, wskaźniki LED dobrego odczytu, tylne diody LED, sygnał dźwiękowy (z regulacją tonu i głośności), tryb dotykowy/wibracyjny

### Parametry wydajności

Źródło światła	Wzór celujący: okrągły, dioda LED 528 nm True Green
Doświetlenie	(2) diody LED o ciepłym białym świetle
Kąt widzenia imagera	35° (w poziomie) × 22° (w pionie) (nominalnie)
Czujnik obrazu	1280 × 800 pikseli
Minimalny kontrast druku	Minimalny współczynnik odbicia: 15%
Tolerancja na odchylenie w poziomie	+/- 60°
Tolerancja na odchylenie w pionie	+/- 60°
Tolerancja na obrót	0°–360°

### Parametry obrazowania

Obsługiwane formaty graficzne	Obrazy można eksportować w formacie Bitmap, JPEG lub TIFF
-------------------------------	---

### Informacje dotyczące środowiska

Temp. robocza	od 32,0° do 122,0°F/od 0,0° do 50,0°C
Temperatura przechowywania	od -40,0° do 158,0°F/od -40,0° do 70,0°C
Wilgotność	Wilgotność względna 5-95%, bez kondensacji

### Zgodność z przepisami

Parametry środowiskowe	2011/65/UE i EN 50581:2012 oraz EN IEC 63000:2018
Bezpieczeństwo elektryczne	UL 60950-1, wydanie drugie, CAN/CSA-C22.2 nr 60950-1-07. EN 60950-1:2006/A2:2013 IEC 60950-1:2005/A2:2013 IEC 62368-1 (wyd. 2); EN 62368-1:2014
Bezpieczeństwo diod LED	IEC 62471:2006 (wyd. 1.0); EN 62471:2008
EMI/RFI	FCC: 47 CFR rozdział 15, podrozdział B, klasa B ICES-003, wydanie 6, klasa B EN 55032, klasa B EN 55024 EN 55035 EN 60601-1-2:2015 IEC 60601-1-2:2014

### Aksesoria

Podstawa Instellistand na giętkim wysięgniku, nasadka

### Odczytywane kody symboli

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, kod QR, Micro QR, Han Xin, kody pocztowe, SecurPharm
	Pełną listę kodów kreskowych podano w informatorze o produktach.
Minimalna rozdzielczość elementów	Code 39 – 2,0 mil DataMatrix – 4,0 mil

### Zasięg odczytu modeli DS4608-HC (typowo)<sup>1</sup>

Kody/rozdzielczość	Zasięg min. i maks.
Code 39: 3 mil	1,3 in./3,3 cm do 6,0 in./15,2 cm
Code 39: 5 mil	0,1 in./0,3 cm do 11,5 in./29,2 cm
Code 39: 20 mil	0,6 in./1,5 cm do 29,0 in./73,7 cm
Code 128: 5 mil	1,7 in./4,3 cm do 5,0 in./12,7 cm
PDF 417: 6,7 mil	0,6 in./1,5 cm do 9,3 in./23,6 cm
UPC: 13 mil (100%)	0 in./0 cm do 18,0 in./45,7 cm
DataMatrix: 10 mil	0,2 in./0,5 cm do 9,5 in./24,1 cm
QR: 20 mil	0 in./0 cm do 13,5 in./34,3 cm

## Rynki i zastosowania

### Szpitalne

- Podawanie leków
- Apteka szpitalna: przyjmowanie i inwentaryzacja leków
- Laboratorium szpitalne: śledzenie próbek
- Sala operacyjna: narzędzia i wszczepy chirurgiczne
- Identyfikacja i weryfikacja pacjentów
- Przyjmowanie pacjentów: izba przyjęć/triaż/przyjęcia na oddział
- Dostęp do dokumentacji elektronicznej

### Placówki ambulatoryjne

- Identyfikacja i weryfikacja pacjentów
- Śledzenie próbek

## Informacje dotyczące środowiska

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 1,5 ft/0,5 m
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)	Zgodność z EN61000-4-2, wyładowania w powietrzu +/- 15 kV, wyładowania bezpośrednie +/- 8 kV, wyładowania pośrednie +/- 8 kV
Odporność na światło otoczenia	0–10 000 fcd/0–107 000 lx

## Gwarancja

Zgodnie z warunkami gwarancji sprzętowej firmy Zebra urządzenie DS4608 jest objęte gwarancją na wady produkcyjne i materiałowe na okres pięciu lat od daty wysyłki. Pełne warunki gwarancji sprzętowej firmy Zebra znajdują się na stronie: [www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)

## Polecane usługi

Zebra OneCare™ Select; Zebra OneCare Essential

## Przypisy

1. W zależności od rozdzielczości druku, kontrastu i światła otoczenia

## 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](http://www.zebra.com/datacapturedna)



123Scan



Intelligent Document Capture



Multi-Code Data Formatting



Preferred Symbol



PRZM Intelligent Imaging



Remote Diagnostics



Remote Management



Scanner Control Application



Software Development Kit (SDK)



Centrala regionu Ameryki Płn.  
i Centrala Główna  
+1 800 423 0442  
[inquiry4@zebra.com](mailto:inquiry4@zebra.com)

Centrala regionu Azji  
i Pacyfiku  
+65 6858 0722  
[contact.apac@zebra.com](mailto:contact.apac@zebra.com)

Centrala regionu EMEA  
[zebra.com/locations](http://zebra.com/locations)  
[contact.emea@zebra.com](mailto:contact.emea@zebra.com)

Centrala regionu Ameryki  
Łacińskiej  
+1 847 955 2283  
[la.contactme@zebra.com](mailto:la.contactme@zebra.com)