

Serii DS9900 dla laboratoriów

Większa dokładność i wydajności pracy dzięki hybrydowemu imagerowi prezentacyjnemu stworzonemu z myślą o laboratoriach

Kody kreskowe 2D i znaczniki RFID pomagają laboratoriom medycznym i aptekom identyfikować i śledzić krytyczne zasoby, takie jak leki, krew, próbki tkanek i inne materiały do analizy, w celu poprawienia dokładności i wydajności pracy. Kody kreskowe stosowane w laboratoriach — od bardzo małych kodów na szkiełkach mikroskopowych po kody na zakrzywionej powierzchni fiolek z lekami — mogą stanowić wyzwanie dla uniwersalnego skanera. Seria DS9900 firmy Zebra została skonstruowana specjalnie do zastosowań w środowiskach laboratoryjnych i cechuje się niezrównaną produktywnością i prostotą obsługi. Pracownicy otrzymują skaner umożliwiający im każdorazowe rejestrowanie już za pierwszym podejściem wielu różnych typów kodów kreskowych stosowanych w laboratoriach, w tym kody niewielkich rozmiarów, wysokiej gęstości, umieszczone na zakrzywionych powierzchniach oraz oznaczone kolorystycznie. Jedyna w swoim rodzaju konstrukcja hybrydowa zapewnia płynne przechodzenie pomiędzy trybami zarówno podczas skanowania ręcznego, jak i automatycznego. A model z technologią RFID łączy w sobie możliwość skanowania kodów kreskowych z funkcjami RFID do odczytywania znaczników RFID na workach z krwią i innych próbkach. Sprawniejsza praca i większa dokładność dzięki hybrydowemu imagerowi stworzonemu z myślą o laboratoriach — serii DS9900



Najlepsza w branży wydajność

Skanuj wszystko — bez praktycznie żadnych wyjątków

Seria DS9900 łączy w sobie wysokiej rozdzielczości czujnik megapikselowy oraz dostępną wyłącznie w ofercie firmy Zebra inteligentną technologię obrazowania PRZM, aby zapewnić niezrównaną wydajność odczytu kodów kreskowych praktycznie dowolnego typu stosowanego w aptekach i laboratoriach — w tym kody źle wydrukowane, błyszczące, wyblakłe, zabrudzone i uszkodzone, a także kody elektroniczne na słabo doświetlonych ekranach. Wysoka

ostrość umożliwia odczytywanie mniejszych, gęstych kodów kreskowych na szkiełkach mikroskopowych, a także na zakrzywionych powierzchniach fiolek z lekami i próbek z krwią. Białe podświetlenie LED ułatwia skanowanie kodów kreskowych na oznaczonych kolorystycznie tackach z próbkami i kasetach z materiałem do biopsji. Efekt? Niezawodne funkcje skanowania dla laboratoriów, zapewniające każdorazową rejestrację nawet najtrudniejszych do odczytania kodów kreskowych już za pierwszym podejściem, zapewniające mniej zakłóceń podczas wykonywania zadań.

Błyskawicznie szybkie skanowanie w celu zwiększenia efektywności pracy

Dzięki mikroprocesorowi 800 MHz, zaawansowanemu systemowi oświetlenia i wskaźnikom pomyślnego odczytu przy pierwszym podejściu wynoszącemu do 240 cali/610 cm na sekundę seria DS9900 zapewnia niemal natychmiastową rejestrację kodów kreskowych. Najszersze w tej klasie pole widzenia oznacza, że obsługa skanera nie wymaga bardzo wysokiej precyzji podczas układania skanowanych przedmiotów względem skanera — co czyni skanowanie w trybie automatycznym łatwiejszym niż kiedykolwiek wcześniej.

Opcjonalny model RFID do śledzenia worków z krwią i nie tylko

Model z funkcją RFID zapewnia możliwość skanowania kodów kreskowych oraz odczytu/zapisu znaczników UHF RFID w jednej platformie — stanowiąc idealne rozwiązanie do identyfikacji i monitorowania numerów seryjnych, terminów ważności i innych danych o krytycznym znaczeniu podczas obsługi krwi. Personel może odczytywać szereg oznaczonych znacznikami RFID próbek za jednym podejściem bez konieczności zachowywania podczas skanowania prostej linii urządzenie-etykieta. Model RFID działa przy zasilaniu z jednego portu USB i nie wymaga zewnętrznego źródła zasilania. Bezpłatne oprogramowanie do konwersji danych RFID zgłasza dane ze znaczników RFID jako dane ze standardowych kodów kreskowych, dzięki czemu nie ma trzeba modyfikować istniejących aplikacji.



Większa dokładność i wydajności pracy dzięki skanerowi hybrydowemu stworzonemu z myślą o laboratoriach.

Więcej informacji na temat serii DS9900 można znaleźć na stronie www.zebra.com/ds9900serieslab

Model zaprojektowany specjalnie do skanowania hybrydowego

Dynamiczne przełączanie między trybem automatycznym a ręcznym

Seria DS9900 łączy w sobie opatentowany pojemnościowy czujnik dotykowy do wykrywania dotyku ręki z akcelerometrem do wykrywania ruchu, aby przełączać tryb obsługi natychmiast, gdy tylko pracownik weźmie skaner do ręki lub go odłoży. Urządzenie nie zawiera żadnych elementów mechanicznych, które mogłyby się zużywać, co zapewnia niezawodne przełączanie między trybami przez cały okres eksploatacji skanera.

Hybrydowa ergonomia

Ergonomiczny uchwyt i dobrze wyważona konstrukcja sprawiają, że celowanie urządzeniami z serii DS9900 w trybie ręcznym jest niezwykle łatwe. A zintegrowany regulowany stojak zapewnia solidne, kompaktowe rozwiązanie, które mieści się nawet tam, gdzie ilość wolnego miejsca jest ograniczona.

Dwa skanery w jednym

Zastosowania wymagające skanowania ręcznego wiążą się z innymi potrzebami niż zastosowania wymagające skanowania automatycznego. To właśnie dlatego seria DS9900 została skonstruowana z myślą o obu trybach. W trybie prezentacyjnym zasięg odczytu jest ograniczony, co ma na celu zapobieganie niezamierzonemu skanowaniu przedmiotów znajdujących się w pobliżu. Kiedy skaner zostanie podniesiony, pojawi się wzór celujący, a zasięg skanowania zostanie automatycznie zwiększony, aby możliwe było osiągnięcie przedmiotów na blacie lub wózku.

Skonstruowany z myślą o pracy w laboratorium

Niezawodna praca dzień w dzień

Seria DS9900 zapewnia konsekwentnie niezawodną pracę, której codziennie potrzebują pracownicy Twojej apteki lub laboratorium. Sprawdzone konstrukcja oparta na pojedynczej płytce drukowanej eliminuje punkt, w którym zazwyczaj dochodzi do usterek, co znacznie zwiększa trwałość. Jakość obrazu gwarantuje opatentowany, podwójnie uszczelniony optyczny system skanowania, dzięki czemu „oko” serii DS9900 rejestruje zawsze możliwie najostrzejszy kod kreskowy, co zapewnia szybki i niezawodny proces dekodowania. Umieszczenie okna skanera w zagłębieniu obudowy chroni zaś przed smugami, zabrudzeniami i zarysowaniami, które mogą wpływać na wydajność skanowania.

Model zaprojektowany tak, by wytrzymać upadki i działanie wody

Klasa szczelności IP52 i zaawansowana elektronika oznaczają, że przypadkowe zalanie wodą i działanie kurzu nie będzie miało wpływu na pracę urządzenia¹. Niezamierzone upuszczenia również nie stanowią problemu — na niezawodnej pracy skanera można polegać nawet po wielokrotnym upuszczeniu go na beton z wysokości 5 ft/1,5 m oraz 2000 następujących po sobie wstrząsów o amplitudzie 1,5 ft/0,5 m².

Łatwy odczyt oznaczonych kolorystycznie etykiet

Seria DS9900, stworzona specjalnie z myślą o pracy w środowisku laboratoryjnym i medycznym, wyposażona jest w białe podświetlenie LED, które ułatwia skanowanie kodów kreskowych na oznaczonych kolorystycznie tackach z próbkami i kasetach z materiałem do biopsji. Dla porównania, podświetlenie czerwone stosowane w niektórych skanerach kodów kreskowych może powodować, że oznaczone kolorystycznie kody kreskowe wydają się wyblakłe, co utrudnia ich odczyt.

Większa produktywność dzięki innowacjom firmy Zebra

Dodatkowa funkcja jako skaner dokumentów

Opracowana przez firmę Zebra inteligentna funkcja rejestracji dokumentów pozwala za jednym naciśnięciem przycisku skanowania rejestrować wysokiej rozdzielczości zdjęcia recept, kart pacjenta i innych dokumentów. Inteligentne oprogramowanie automatycznie kompensuje różnice w oświetleniu i przycina obraz w celu uzyskania optymalnej przejrzystości.

Rejestrowanie informacji z praw jazdy

Dzięki opcjonalnej funkcji przetwarzania danych z dokumentów prawa jazdy seria DS9900 może rejestrować i przetwarzać dane z tych dokumentów w celu automatycznego wypełniania kart przyjęcia pacjenta do placówki.

Sprawniejsze zbieranie danych dzięki funkcji OCR

Obsługa technologii OCR przesyła dane z tekstu czytelnego maszynowo do aplikacji, aby przyspieszyć gromadzenie danych z dowodów osobistych i nie tylko.

Odczyt etykiet leków zabezpieczonych kodem securPharm

Seria DS9900 odczytuje etykiety zabezpieczone kodem securPharm, służące do ochrony pacjentów przed otrzymaniem leków podrabianych.

Preferowane w branży narzędzia do zarządzania

Niewymagające wysiłku wdrażanie

Konfiguracja serii DS9900 nie mogła być łatwiejsza. Obsługa niemal 100 języków oznacza, że skaner z tej serii jest gotowy do użytku w każdej części świata. Skaner jest skonfigurowany pod kątem pracy z większością popularnych aplikacji od razu po wyjęciu z opakowania, a wyposażony w funkcję autowykrywania hosta kabel automatycznie wybiera właściwy interfejs hosta — wystarczy podłączyć skaner i można zacząć pracę. Seria DS9900 jest kompatybilna także z kablami serii Zebra DS9808, co pozwala maksymalnie wykorzystać istniejące akcesoria, w które zainwestowała firma.

Łatwość tworzenia aplikacji

Wszystko, czego trzeba, by w prosty sposób wyposażyć swoje aplikacje biznesowe w funkcję skanowania dzięki naszym pakietom programistycznym Software Development Kit (SDK) dla systemów Windows, Android, iOS oraz Linux. Pakiety SDK obejmują dokumentację, sterowniki, narzędzia testujące oraz przykładowy kod źródłowy. Model RFID jest dostarczany z pakietem programistycznym SDK Zebry i przykładową aplikacją, która umożliwia odczytywanie danych z kodu kreskowego i zapisywanie ich na etykiecie RFID — obniżając koszty i upraszczając proces wdrażania technologii RFID.

Seria DS9900 — dane techniczne

Parametry fizyczne

Wymiary	DS9908: 8,0 in (wys.) × 3,7 in (szer.) × 5,2 in (gł.) 20,3 cm (wys.) × 9,4 cm (szer.) × 13,2 cm (gł.) DS9908R: 8,0 in (wys.) × 3,9 in (szer.) × 5,75 in (gł.) 20,3 cm (wys.) × 9,9 cm (szer.) × 14,6 cm (gł.)
Waga	DS9908: 11,6 oz/330,0 g DS9908R: 14,8 oz/420,0 g
Zakres napięcia wejściowego	Zasilanie z hosta 4,5–5,5 V DC; zewnętrzne źródło zasilania 4,5–5,5 V DC
Prąd	Prąd roboczy przy napięciu znamionowym (5,0 V): DS9908: 321 mA (typowo) DS9908R: 400 mA (typowo) Prąd spoczynkowy (w trybie jałowym) przy napięciu znamionowym (5,0 V): DS9908: 70 mA (typowo) DS9908R: 135 mA (typowo)
Kolor	Biały (Alpine White)
Obsługiwane interfejsy hosta	Zgodny z USB ³ , RS232, Keyboard Wedge (złącze klawiatury), TGCS (IBM) 46XX przez RS485
Obsługiwana klawiatura	Ponad 90 układów międzynarodowych
Wskaźniki dla użytkownika	Bezpośredni wskaźnik odczytu, wskaźniki LED dobrego odczytu, głośnik (z regulacją tonu/głośności)

Parametry wydajności

Prędkość odczytu (tryb automatyczny)	Do 240 in/610 cm na sekundę (kody UPC 13 mil w trybie zoptymalizowanym)
Źródło światła	Wzór celujący: kolistą, zieloną dioda LED 528 nm
Podświetlenie	(2) diody LED o ciepłym białym świetle
Pole widzenia imagera	48° (w poziomie) × 30,6° (w pionie) (nominalnie)
Czujnik obrazu	1280 × 800 pikseli
Minimalny kontrast druku	Minimalny współczynnik odbicia: 16%
Tolerancja na odchylenie w poziomie	+/- 60°
Tolerancja na odchylenie w pionie	+/- 60°
Tolerancja na obrót	0–360°

RFID (DS9908R)

Obsługiwane standardy	EPC klasa 1 gen. 2; EPC gen. 2 wersja 2; ISO-18000-63
Moduł RFID	Własna technologia radiowa firmy Zebra
Nominalny zasięg odczytu	~18 in / ~45,7 cm
Moc wyjściowa sygnału RFID	od 3 do 22 dBm
Zakres częstotliwości	USA: 902–928 MHz UE: 865–868 MHz Japonia 916–923 MHz

Parametry obrazowania

Obsługiwane formaty graficzne	Obrazy można eksportować w formacie Bitmap, JPEG lub TIFF
Jakość obrazu (dokument A4)	116 PPI w przypadku dokumentu o rozmiarach 8,3 × 11,7 in/21,0 × 29,7 cm @ 8,0 in/20,3 cm

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

Odporność na upadki	DS9908: Konstrukcja odporna na wielokrotne upadki na beton z wysokości 5,0 ft/1,5 m DS9908R: Konstrukcja odporna na wielokrotne upadki na beton z wysokości 4,0 ft/1,2 m
Odporność na wielokrotne wstrząsy	Produkt zaprojektowany tak, aby wytrzymać 2000 wstrząsów o amplitudzie 1,5 ft/0,5 m ⁴
Zabezpieczenie przed czynnikami środowiskowymi	DS9908: IP52 DS9908R: IP42
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	od 0 do 10 000 fcd/od 0 do 107 600 lx
Zgodność z przepisami	
Informacje dotyczące środowiska	EN 50581:2012
Bezpieczeństwo elektryczne	IEC 62368-1 (wyd. 2) EN 62368-1:2014/AC:2015
Bezpieczeństwo diod LED	IEC 62471:2006 (wyd.1.0) EN 62471:2008 (LED)
EMI/RFI	EN 55032:2012/AC:2013 (klasa B) EN 55032:2015/AC:2016 (klasa B) EN 55024:2010 EN 55024:2010/A1:2015 EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (klasa A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR rozdział 15, podrozdział B, klasa B ICES-003, wydanie 6, klasa B

Akcesoria

Wielozadaniowy uchwyt mocujący (wyłącznie modele wyposażone w funkcję RFID)

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, QR Code, Micro QR, Han Xin, pocztowe
OCR	OCR-A, OCR-B, MICR, waluta amerykańska
	Pełna lista kodów kreskowych podana jest w informatorze o produktach.
Minimalna rozdzielczość elementów	Code 39 — 3,0 mil Code 128 — 3,0 mil* DataMatrix — 5,0 mil Kod QR — 5,0 mil * z wyłączoną funkcją limitu zasięgu odczytu.

Gwarancja

Zgodnie z warunkami gwarancji sprzętowej firmy Zebra seria DS9900 jest objęta gwarancją na wady produkcyjne i materiałowe na okres pięciu lat od daty wysyłki. Pełne warunki gwarancji sprzętowej firmy Zebra można znaleźć na stronie www.zebra.com/warranty

Polecane usługi

Zebra OneCare Select; Zebra OneCare Essential

Programy narzędziowe i zarządzanie

123Scan	Programuje parametry skanera, aktualizuje oprogramowanie układowe (firmware), dostarcza dane dotyczące odczytywanych kodów kreskowych i drukuje raporty. www.zebra.com/123Scan
----------------	---

Optymalne zastosowania serii DS9900 dla laboratoriów:

Laboratoria

- Weryfikacja próbek krwi/wenopunkcje
- Śledzenie próbek krwi, tkanek i materiału do analizy

Przyjmowanie do placówek ochrony zdrowia

- Przyjmowanie pacjentów

Apteki

- Zarządzanie zapasami
- Identyfikacja i śledzenie leków

Pakiet programistyczny Symbol Scanner SDK	Generuje w pełni wyposażoną aplikację skanującą, w tym dokumentację, sterowniki, narzędzia testujące i przykładowy kod źródłowy. www.zebra.com/windowsSDK
Usługa Scanner Management Service (SMS)	Zarządza zdalnie skanerem Zebra i zbiera informacje o sprzęcie. www.zebra.com/sms

Zasięg odczytu DS9908-HD w trybie ręcznym (typowo)⁵

Kody/rozdzielczość	Zasięg min. i maks.
Code 39: 3 mil	od 1,3 in/3,3 cm do 3,7 in/9,4 cm
Code 128: 3 mil	od 1,4 in/3,6 cm do 4,2 in/10,7 cm
Code 128: 5 mil	od 0,8 in/2 cm do 7,5 in/19 cm
PDF 417: 6,7 mil	od 0,8 in/2 cm do 8 in/20 cm
UPC: 13 mil (100%)	od 0,2 in/0,5 cm do 19,1 in/48,5 cm
Data Matrix: 10 mil	od 0,5 in/1,3 cm do 9,3 in/23,6 cm
QR: 20 mil	od 0 in/0 cm do 13,7 in/34,8 cm

Zasięg odczytu DS9908-HD w trybie automatycznym (typowo)⁵

Kody/rozdzielczość	Zasięg min. i maks.
Code 39: 3 mil	od 1,1 in/2,8 cm do 3,7 in/9,4 cm
Code 128: 5 mil	od 0,6 in/1,5 cm do 2,5 in/6,4 cm
PDF 417: 6,7 mil	od 0,8 in/2,0 cm do 8 in/20,3 cm
UPC: 13 mil (100%)	od 0 in/0 cm do 9,5 in/24,1 cm
Data Matrix: 10 mil	od 0 in/0 cm do 9,3 in/23,6 cm
QR: 20 mil	od 0 in/0 cm do 9,5 in/24,1 cm

Przypisy

- Model DS9908R RFID: Klasa szczelności IP42
 - Model DS9908R RFID: Odporność na wielokrotne upadki na beton z wysokości 4,0 ft/1,2 m
 - Łączność USB obsługiwana we wszystkich modelach z serii DS9900. Niewyposażone w funkcje RFID modele z serii DS9900 są certyfikowane przez USB-IF; w przypadku modeli RFID z serii DS9900 certyfikacja planowana jest na pierwszą połowę 2019 r.
 - Uwaga: 1 wstrząs = 0,5 cyklu
 - Zależy od rozdzielczości druku, kontrastu i światła otoczenia.
- Pod warunkiem dostępności funkcji. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

DataCapture DNA

DataCapture DNA to zestaw wysoce inteligentnego oprogramowania sprzętowego (firmware), oprogramowania, 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