

# Ultrawytrzymały skaner DS3600-HD

## Niepowstrzymana wydajność podczas rejestracji kodów kreskowych 1D/2D o wysokiej gęstości

Produktywność pracowników hal produkcyjnych zależy od jakości skanera, w jaki zostali wyposażeni. Ultrawytrzymałe skanery DS3600-HD ułatwiają pracownikom rejestrowanie małych kodów kreskowych 1D i 2D o dużej gęstości, które są często stosowane w produkcji sprzętu elektronicznego i medycznego. Błyskawicznie rejestrują wszystkie kody kreskowe 1D lub 2D o dużej gęstości, które są wydrukowane bezpośrednio na elementach produktu lub etykietach w praktycznie każdych warunkach – lub wyświetlane na ekranie. Zaprojektowany został z myślą o najtrudniejszych warunkach pracy i jest praktycznie niezniszczalny, a także cechuje go zwiększona odporność na upadki na beton z wysokości 3 m (10') oraz podwójna klasa szczelności IP65/IP68. A rozwiązania DataCapture DNA, dostępny wyłącznie w ofercie firmy Zebra ekosystem oprogramowania – upraszczając każdy aspekt pracy ze skanerem przez cały okres jego eksploatacji. DS3600-HD – bezkompromisowa wydajność, która pozwala zwiększyć produktywność i efektywność pracowników, skrócić czas cyklu produkcyjnego i zapobiec nieplanowanym przestojom linii produkcyjnej.



### Skanery, które sprawdzają się w najtrudniejszych warunkach

#### Najwyższa jakość skanowania wszystkich rodzajów kodów kreskowych 1D/2D o dużej gęstości

Wyjątkowa technologia PRZM Intelligent Imaging firmy Zebra umożliwia bezbłędną rejestrację kodów kreskowych 1D i 2D o dużej gęstości wydrukowanych na etykietach oraz bezpośrednio na elementach produktów – w tym drobnych i gęstych kodów 3 mil, których prawie nie widać gołym okiem. Skaner DS3600-HD umożliwia także rejestrację drukowanych kodów kreskowych w praktycznie każdym stanie, niezależnie od tego, czy są uszkodzone, zabrudzone, źle wydrukowane, czy też znajdują się pod folią termokurczliwą. Ta podwójna funkcjonalność sprawia, że tego samego skanera można używać na linii produkcyjnej do kompleksowego śledzenia i monitorowania materiałów, jak również w magazynie – od odbioru po wysyłkę.

#### Ultrawytrzymałe — najmocniejsza budowa w tej klasie urządzeń

Skanery ultrawytrzymałe Zebra nie bez powodu zyskały swoją nazwę – nie ma bardziej wytrzymałej rodziny skanerów. Model DS3600-HD jest gotowy do pracy nawet w najtrudniejszych warunkach dzięki najwyższym parametrom w swojej klasie w zakresie odporności na upadki i uderzenia oraz uszczelnienia. Model ten przetrwa upadki na beton z wysokości 3 m (10') oraz 7500 wielokrotnych wstrząsów. Dzięki podwójnej klasie szczelności IP65/IP68 model DS3600-HD jest odporny na pył, wytrzyma siłę strumienia wody oraz pełne zanurzenie w wodzie. Konstrukcja DS3600-HD została stworzona z myślą o odporności na skrajnie wysokie i niskie temperatury oraz wilgoć, dlatego można go używać wszędzie – w pomieszczeniach, na zewnątrz, a nawet w mroźniach<sup>1</sup>.

#### Ultrawytrzymała stacja dokująca i styki do ładowania zaprojektowane z myślą o trwałości

Skaner DS3600-HD to jedyny w tej klasie urządzeń skaner wyposażony w stację bazową o klasie szczelności IP65. Ponadto przemysłowej klasy styki do ładowania obsługują ćwierć miliona dokowań. A dostępna wyłącznie od firmy Zebra technologia Connect+ Contact zapewnia niezawodne ładowanie i brak korozji przez cały okres eksploatacji skanera.

#### Łatwa rejestracja danych z etykiet w celu lepszego zarządzania zapasami

Dzięki funkcji Label Parse+ DS3600-HD może natychmiast rejestrować i przetwarzać dane z kodów kreskowych etykiet GS1 na przedmiotach, umożliwiając pracownikom łatwe rejestrowanie wielu różnych danych, w tym dat ważności i numerów partii/miejsca produkcji.

#### Odczyt do 20 kodów kreskowych jednocześnie za jednym naciśnięciem przycisku skanującego

Dzięki funkcji Multi-Code Data Formatting (MDF) DS3600-HD może rejestrować wiele kodów kreskowych za jedną operacją skanowania

**DS3600-HD – ochrona jakości produktów, krótszy czas produkcji i zapobieganie nieplanowanym przestojom na liniach produkcyjnych dzięki urządzeniom wyznaczającym nowy standard niezawodności działania.**

i przesyłać do aplikacji tylko potrzebne kody, w wymaganej przez aplikację kolejności.

### **Szybsze przetwarzanie list pobrań**

Użytkownicy mogą z łatwością wybierać i rejestrować poszczególne kody kreskowe z dowolnej listy pobrań.

### **Elastyczne sposoby sygnalizacji odczytu**

Tryby sygnalizacji pomyślnego odczytu można ze sobą mieszać i łączyć, aby działać tak, by najlepiej pasowały do danego środowiska – wibracja, diody LED (które są dobrze widoczne z każdej pozycji), sygnał dźwiękowy oraz stworzony przez firmę Zebra bezpośredni wskaźnik odczytu, który emituje światło na rejestrowany kod kreskowy.

## **Doskonała technologia bezprzewodowa**

### **Ponad 100 tys. skanów po jednym ładowaniu**

Bateria PowerPrecision+ zapewnia najwyższą wydajność zasilania z baterii oraz skuteczność zarządzania energią. Użytkownicy mogą wykonać ponad trzykrotnie więcej odczytów po jednym ładowaniu niż ma to miejsce w przypadku modeli konkurencyjnych tej samej klasy – co oznacza, że pracownicy będą mogli zeskanować większą liczbę produktów przez dłuższy czas. Użytkownik zyskuje ponadto możliwość wglądu w szereg danych na temat stanu baterii, takich jak liczba odbytych cykli ładowania, aktualny stan naładowania baterii oraz jej stan techniczny, co pozwala określić, czy stan baterii jest dobry i można ją wciąż naładować do pełna czy też wymaga wymiany.

### **Szybki podgląd stanu baterii i łączności Bluetooth™**

Pierwszy w tej klasie urządzeń miernik stanu naładowania baterii oraz wskaźnik LED jakości połączenia Bluetooth ułatwiają kontrolowanie stanu baterii oraz łączności Bluetooth.

### **Błyskawiczne przełączanie procesów roboczych dzięki funkcji AutoConfig**

Ponieważ ustawienia skanera są przechowywane w stacji, wystarczy sparować skaner DS3600-HD z inną stacją, aby automatycznie skonfigurować go do użytku z nową aplikacją hosta. Można na przykład zdjąć skaner z linii produkcyjnej i użyć go do obsługi wysyłki bez konieczności ręcznej zmiany ustawień.

### **Możliwość śledzenia skanerów i zapobiegania zakłóceniom procesów roboczych**

Dzięki rozwiązaniu Virtual Tether nie musisz się martwić, że pracownik magazynu zostawi swój skaner na palecie. Zarówno skaner, jak i stacja dokująca będą ostrzegać użytkowników, gdy skaner znajdzie się poza zasięgiem Bluetooth lub będzie odłączony od stacji przez określony czas.

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

Dostępny wyłącznie w ofercie firmy Zebra tryb przyjazny łączności Wi-Fi eliminuje zakłócenia łączności bezprzewodowej powodowane przez pracujące w środowisku Wi-Fi urządzenia z modułem Bluetooth.

## **Bezkonkurencyjna łatwość zarządzania**

### **Natychmiastowa łączność z przemysłową siecią Ethernet**

Oferowane przez firmę Zebra rozwiązanie Network Connect do automatyzacji zapewnia płynną łączność pomiędzy skanerami DS3600-HD a przemysłową siecią Ethernet w sektorze produkcji bez konieczności korzystania ze sprzętu do konwersji oferowanego przez innych producentów. Rozwiązanie to eliminuje słabe strony sieci podatne na ataki, zwiększa bezpieczeństwo, ogranicza złożoność systemu i jest kompatybilne z wszystkimi skanerami marki Zebra z serii 3600.

### **Dostrzeganie i korygowanie problemów z kodami kreskowymi za pomocą aplikacji ScanSpeed Analytics**

Dostępna wyłącznie w ofercie firmy Zebra Aplikacja ScanSpeed Analytics zapewnia szczegółowe dane wskaźnikowe dla każdego zarejestrowanego kodu kreskowego – umożliwiając identyfikację sprawiających problemy kodów kreskowych, które spowalniają pracę.

### **Bezpłatne narzędzia pozwalające zaspokajać potrzeby w zakresie zarządzania**

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 DS3600-HD podłączonego do hosta i aktualizowanie jego oprogramowania układowego – nie ma potrzeby konfigurowania go w punkcie serwisowym ani wykonywania żadnych czynności przez użytkownika.

### **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	Model przewodowy: 7,3 in. × 3,0 in. × 5,2 in. (gł.) 18,5 cm × 7,6 cm × 13,2 cm (wys. × szer. × gł.) Model bezprzewodowy: 7,3 in. × 3,0 in. (szer.) × 5,6" (gł.) 18,5 cm × 7,6 cm × 14,2 cm (wys. × szer. × gł.)
Waga	Model przewodowy: 309 g (10,9 oz.) Model bezprzewodowy: 411 g (14,5 oz.)
Zakres napięcia wejściowego	Zasilanie z urządzenia bazowego: 4,5 (min.) do 5,5 V DC (maks.) Zasilacz zewnętrzny: 11,4 (min.) do 12,6 VDC (maks.)
Prąd roboczy	DS3608-HD (model przewodowy): 360 mA (typowy RMS)
Prąd spoczynkowy	DS3608-HD (model przewodowy): 100 mA (typowy RMS)
Kolor	Zielony (Industrial Green)
Obsługiwane interfejsy hosta	USB, RS232, Keyboard Wedge (złącze klawiatury) Ethernet przemysłowy: EtherNet/IP, Profinet, Modbus TCP i standardowy TCP/IP
Baterie	Akumulator litowo-jonowy PowerPrecision+ 3100 mAh
Wskaźniki dla użytkownika	Bezpośredni wskaźnik odczytu, diody LED, sygnał dźwiękowy, wibracja

## Parametry wydajności

Liczba skanów przy pełnym naładowaniu	100 000+
Rejestracja obrazów	Podstawowa
Doświetlenie	Dwie (2) diody LED o ciepłym białym świetle
Celownik	Laserowy 655 nm
Pole widzenia imagera	W poziomie: 31°; w pionie: 23°
Czujnik obrazu	1280 × 960 pikseli
Minimalny kontrast druku	Minimalny współczynnik odbicia: 15%
Odchylenie w poziomie/odchylenie w pionie/obrót	Odchylenie w poziomie: ± 60° Odchylenie w pionie: ± 60° Obrót: ± 360°

## Odczytywane kody<sup>2</sup>

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, MicroPDF417, kody złożone, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, MicroQR, Chinese Sensible (Han Xin), pocztowe
Obsługa standardu IUID	Obsługa parsowania IUID – możliwość odczytywania i wyodrębniania pół IUID zgodnie z wymaganiami danego zastosowania

## Łączność bezprzewodowa

Łączność Bluetooth	Bluetooth klasa 1, wersja 4.0 (LE), profil portu szeregowego (SPP) i HID
Prędkość transmisji danych	3 Mb/s (2,1 Mb/s) — standardowy moduł Bluetooth 1 Mb/s (0,27 Mb/s) — niskoenergetyczny moduł Bluetooth
Zasięg łączności	Bez przeszkód w linii prostej na otwartej przestrzeni: klasa 1: min. 100,0 m (300'); klasa 2: Minimalnie 10,0 m (30')

## Zgodność z przepisami

Parametry środowiskowe	RoHS EN 50581: 2012
Bezpieczeństwo elektryczne	Normy bezpieczeństwa UE: EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + AC 2011 + A2: 2013 Międzynarodowe normy bezpieczeństwa: IEC 60950-1: 2005 + A1: 2009 + A2: 2013 Amerykańskie/kanadyjskie normy bezpieczeństwa: UL 60950-1, wydanie drugie, CAN/CSA-C22.2 nr 60950-1-07
Bezpieczeństwo lasera/LED	Międzynarodowe normy bezpieczeństwa LED: IEC 62471: 2006 (wyd. 1.0), EN 62471: 2008 (LED); UL, komponent laserowy zgodny z normami VDE i CU
EMI/RFI	Emisje urządzeń informatycznych: EN 55022: 2010/AC: 2011 (klasa B); Odporność urządzeń informatycznych: EN 55024: 2010; Odporność na trudne warunki przemysłowe: EN 61000-6-2: 2005/AC:2005; Emisje harmoniczne prądu: EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009 (klasa B); Wahania napięcia i migotania: EN 61000-3-3: 2013; Medyczne urządzenia elektryczne: EN 60601-1-2: 2007/AC: 2010, IEC 60601-1-2: 2007 (zmodyfikowane); Urządzenia wykorzystujące częstotliwość radiową: 47 CFR rozdział 15, podrozdział B, klasa B; Urządzenia cyfrowe: ICES-003, wydanie 5, klasa B

## Zasięg odczytu (typowo)<sup>3</sup>

Kody/rozdzielczość	Zasięg min. i maks.
Code 128: 3 mil	2,0–3,0 in / 5,1–7,6 cm
Code 128: 20 mil	2,2–26,0 in / 5,6–66,0 cm
Datamatrix – 10 mil	1,0–9,0 in / 2,5–22,9 cm
PDF417: 5 mil	2,0–6,0 in / 5,1–15,2 cm

## Gwarancja

Zgodnie z warunkami gwarancji sprzętowej firmy Zebra seria DS3608-HD / DS3678-HD jest objęta gwarancją na wady produkcyjne i materiałowe przez następujący okres od daty wysyłki: skaner i stacja dokująca: trzydzieści sześć (36) miesięcy, bateria: dwanaście (12) miesięcy od dnia wysyłki. Pełne warunki gwarancji znajdują się na stronie: <a href="http://www.zebra.com/warranty">www.zebra.com/warranty</a> .
--

## Seria skanerów ultrawytrzymałych Zebra 3600

**W tej gamie skanerów znajdzie się model odpowiedni do praktycznie dowolnych potrzeb w sektorze magazynowym i sektorze produkcji**

- LI3600-SR: rejestracja kodów kreskowych 1D ze standardowej odległości
- DS3600-HP: wysokowydajny skaner rejestrujący kody kreskowe 1D/2D z większą odległości i wyposażony w funkcję optycznego rozpoznawania znaków (OCR) oraz rejestracji zdjęć i dokumentów
- DS3600-HD: rejestracja kodów kreskowych 1D/2D o wysokiej gęstości
- DS3600-DP: rejestracja bezpośrednich oznaczeń części (DPM)
- DS3600-ER: rejestracja kodów kreskowych 1D/2D skanerem o zwiększonym zasięgu
- DS3600-DPA: model zoptymalizowany do odczytu bezpośrednich oznaczeń części (DPM) i szerokich kodów kreskowych 1D
- DS3600-KD: Większa wszechstronność dzięki klawiaturze i kolorowemu wyświetlaczowi

## Środowisko użytkowe

Temp. robocza	Model przewodowy: -30°C do 50°C (-22°F do 122°F) Model bezprzewodowy: -4° F do 122° F/-20° C do 50° C
Temp. przechowywania	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
Wilgotność	od 5% do 95% bez kondensacji
Odporność na wielokrotne wstrząsy	7500 wstrząsów o amplitudzie 1 m (3,3')
Odporność na upadki	DS36X8: odporność na wielokrotne upadki na beton z wysokości 3 m (10') w temperaturze pokojowej DS3678: odporność na wielokrotne upadki na beton z wysokości 2,4 m (8') w temperaturze od -20°C do 50°C DS3608: odporność na wielokrotne upadki na beton z wysokości 2,4 m (8') w temperaturze od -30°C do 50°C
Klasa szczelności	Skaner: IP65 i IP68 zgodnie z odpowiednimi normami IEC dotyczącymi szczelności; stacja bazowa FLB: IP65
Wyładowania elektrostatyczne	Zgodność z normą EN61000-4-2, wyładowania w powietrzu: ± 25 KV, wyładowania bezpośrednie: ± 10 KV, wyładowania pośrednie: ± 10 KV
Odporność na światło otoczenia	0 do 108 000 luksów / od 0 do 10 037 fcd (bezpośrednie światło słoneczne)

## Polecane usługi

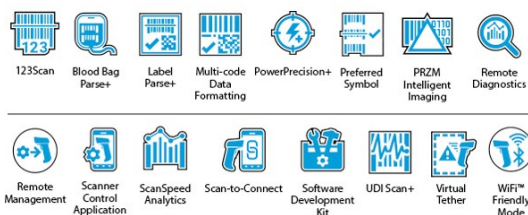
Zebra OneCare™ Select; Zebra OneCare Essential

## Przypisy

1. Zaleca się używanie podgrzewanego uchwytu skanera w celu zmniejszenia kondensacji na zewnętrznej powierzchni okna skanera, powstającej podczas wchodzenia i wychodzenia z mroźni. 2. Pełna lista kodów kreskowych podana jest w informatorze o produktach. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 3. W zależności od rozdzielczości druku, kontrastu i światła otoczenia.

## DataCapture DNA

Blizsze 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)



## Programy narzędziowe i konserwacja

123Scan	Programuje parametry skanera, aktualizuje oprogramowanie układowe (firmware), dostarcza dane dotyczące odczytywanych kodów kreskowych i drukuje raporty. Więcej informacji można znaleźć na stronie <a href="http://www.zebra.com/123Scan">www.zebra.com/123Scan</a>
Scanner SDK	Generuje w pełni wyposażoną aplikację skanującą, w tym dokumentację, sterowniki, narzędzia testujące i przykładowy kod źródłowy. Więcej informacji można znaleźć na stronie <a href="http://www.zebra.com/windowsSDK">www.zebra.com/windowsSDK</a>
Usługa Scanner Management Service (SMS)	Zarządza zdalnie skanerem Zebra i zbiera informacje o sprzęcie. Więcej informacji można znaleźć na stronie <a href="http://www.zebra.com/sms">www.zebra.com/sms</a>
Network Connect	Zapewnia możliwość płynnego podłączenia skanerów z serii 3600 bezpośrednio do przemysłowej sieci Ethernet bez konieczności stosowania dodatkowego sprzętu do konwersji. Więcej informacji można znaleźć na stronie <a href="http://www.zebra.com/NetworkConnect">www.zebra.com/NetworkConnect</a>