

DS3600-DPA extrem robuster Scanner

Unaufhaltsame Leistung für direkte Teilemarkierung (DPM), 1D-/2D- und breite 1D-Barcodes in der industriellen Fertigung

Die extrem robusten Scanner DS3600-DPA von Zebra wurden speziell für Industriehersteller entwickelt: Sie können nun Track-and-Trace-Anwendungen verbessern, um die Produktqualität zu kontrollieren, die Verbrauchersicherheit zu schützen und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften zu gewährleisten, sei es in der Automobil-, Luft- und Raumfahrt-, Landwirtschafts- und Flottenbranche oder anderen Branchen. Mit einem Gerät können Mitarbeiter praktisch jede direkte Teilemarkierung sowie 1D-/2D- und breite 1D-Barcodes erfassen. Der für anspruchsvollste Umgebungen konzipierte DS3600-DPA ist nahezu unzerstörbar und bietet eine erstklassige Fallfestigkeit von 3 m (10 ft) auf Beton sowie eine doppelte IP65-/IP68-Abdichtung. Der EA3600 Network Connect for Automation von Zebra lässt sich ohne Konvertierungsgeräte von Drittanbietern mit Ihrem Industrial-Ethernet-Netzwerk verbinden. Darüber hinaus können Sie mit DataCapture DNA jede Phase des Scanvorgangs während der Lebensdauer Ihres Geräts vereinfachen, um die Rückverfolgbarkeit sicherzustellen, die Produktionszykluszeiten zu verkürzen und ungeplante Ausfallzeiten der Produktionslinie zu vermeiden.



Höchste Leistung in schwierigsten Umgebungen

Erfassen Sie direkte Teilemarkierungen, 1D-/2D- und breite 1D-Papier-Barcodes

Die exklusive PRZM-Intelligent-Imaging-Technologie von Zebra ermöglicht die Erfassung praktisch jeder direkten Teilemarkierung, einschließlich Laserätzung, Tintenmarkierung, chemischer Ätzung, Inkjet-Form, Guss, thermisches Spritzen und Nadelprägen. Derselbe Scanner kann praktisch jeden auf Etiketten gedruckten Barcode erfassen – einschließlich beschädigter, verschmutzter, schlecht gedruckter oder in Schrumpffolie verpackter – sowie 4 Zoll breite 1D-Barcodes, die auf Auswahllisten, Kartonetiketten

und Paketen zu finden sind. Diese Doppelfunktionalität ermöglicht es Ihnen, denselben Scanner in der Produktionslinie für eine durchgängige Sendungsverfolgung sowie in der gesamten Fertigungshalle und im Lager zu verwenden.

Extrem robust – das strapazierfähigste Design seiner Klasse

Der DS3600-DPA ist für die härtesten Umgebungen der Welt gerüstet und verfügt über die besten Sturz-, Überschlags- und Versiegelungswerte seiner Klasse. Er übersteht Stürze aus 3 m (10 Fuß) Höhe auf Beton und 7.500 Überschläge. Dank Versiegelung gemäß IP65/IP68 ist der DS3600-DPA staubdicht und übersteht das Abspritzen mit einem Wasserschlauch und das vollständige Eintauchen in Wasser. Der DS3600-DPA hält extremer Hitze, Kälte und Feuchtigkeit stand und kann überall eingesetzt werden – in Innen- und Außenbereichen und sogar in Kühlräumen.¹

Extrem robuste Ladestation mit langlebigen Ladekontakten

Der DS3600-DPA ist der erste Scanner dieser Klasse, der über eine Ladestation der Schutzart IP65 verfügt. Seine Ladekontakte halten 250.000 Einsteckvorgängen stand. Die exklusive Connect+-Kontakttechnologie von Zebra sorgt für zuverlässiges, korrosionsfreies Aufladen während der gesamten Lebensdauer des Scanners.

Erweitertes Beleuchtungssystem

Dank der vielseitigen Beleuchtungseffekte können Codes auf beliebigen Oberflächen erfasst werden – darunter spiegelnde, unregelmäßige und gewölbte Flächen. Der integrierte Diffusor sorgt für das indirekte Licht zum Erfassen von Markierungen auf stark spiegelnden Oberflächen. Bei gekrümmten Oberflächen wird dank des proprietären Diffusor-Designs zusätzliches Licht auf die Ränder der Barcodes gelenkt, um die Decodierung zu vereinfachen. Und schließlich bietet der Streiflichtmodus ein ausreichend helles Licht zum Erfassen von Barcodes mit geringem Kontrast auf beliebigen Oberflächen, darunter auch polierte Materialien.

Der DS3600-DPA – optimieren Sie die End-to-End-Produktrückverfolgbarkeit in der industriellen Fertigung mit dem extrem robusten Scanner, der Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit neu definiert.

Weitere Informationen finden Sie auf www.zebra.com/ds36x8-dpa.

Anbindung in Ihr Industrial-Ethernet-Netzwerk ohne Konverterbox von Drittanbietern

Der Zebra Network Connect for Automation sorgt völlig ohne Adapter von Drittanbietern für nahtlose Verbindungen zwischen den Scannern DS3600-DPA und dem Industrial-Ethernet-Netzwerk eines Herstellers. Die Lösung unterstützt eine breite Vielfalt von PLC-Anbietern (Programmable Logic Controller – speicherprogrammierbare Steuerung), z. B. EtherNet/IP für Rockwell Automation, PROFINET für Siemens sowie Modbus TCP und Standard-TCP/IP. Durch Optimierung der Verbindung zwischen Scannern und PLC beseitigt Network Connect Schwachstellen, während es gleichzeitig die Sicherheit verbessert und die Komplexität verringert.

Einfache Erfassung von Etikettendaten für bessere Bestandsverwaltung

Mit Label Parse+ kann der DS3600-DPA GS1-Etiketten-Barcodes auf Artikeln sofort erfassen und analysieren, sodass Mitarbeiter problemlos eine Vielzahl von Daten erfassen können, einschließlich Verfallsdaten und Chargennummer/Herstellungsort.

Erfassung von bis zu 20 Barcodes mit einem Tastendruck

Dank Mehrfach-Code-Datenformatierung (MDF) kann der DS3600-DPA mehrere Barcodes in einem einzigen Scanvorgang erfassen und nur die Barcodes übertragen, die Sie brauchen – in der Reihenfolge, die Ihre Anwendung erwartet.

Schnellere Verarbeitung von Entnahmelisten

Benutzer können mühelos einzelne Barcodes aus jeder beliebigen Entnahmeliste auswählen und lesen.

Flexible Rückmeldungsmodi

Kombinieren Sie verschiedene Rückmeldungsmodi passend zu Ihrer Umgebung: Vibration, aus jeder Position leicht ablesbare LEDs, ein Signalton und der Direct Decode Indicator von Zebra, der den erfassten Barcode beleuchtet.

Erstklassige Kabellostechnologie**Mehr als 100.000 Scanvorgänge mit einer Akkuladung**

Der PowerPrecision+-Akku stellt das Nonplusultra bezüglich Leistungsfähigkeit und Management von Akkus dar. Mit nur einer Akkuladung sind mehr als dreimal so viele Scanvorgänge möglich wie bei Mitbewerbermodellen in dieser Produktklasse – so können Ihre Mitarbeiter über einen längeren Zeitraum mehr Artikel scannen. Zudem erhalten Sie zahlreiche Daten zum Akkuzustand, wie z. B. bisherige Ladezyklen, aktueller Akkustatus und eine Funktionszustandsanzeige, die angibt, ob Akkus funktionstüchtig und voll aufgeladen sind oder ob sie aus dem Betrieb genommen werden müssen.

Akku- und Bluetooth®-Status auf einen Blick

Die erste Akku-Ladestandanzeige dieser Klasse und die Bluetooth-Status-LED machen die Kontrolle des Akkuladestands sowie die Verbindungsherstellung per Bluetooth extrem einfach.

Schneller Wechsel zwischen Arbeitsabläufen mit AutoConfig

Da die Scannereinstellungen in der Basisstation gespeichert sind, müssen Sie den DS3600-DPA einfach nur mit einer anderen Basisstation koppeln, um ihn automatisch für eine neue Host-Anwendung zu konfigurieren. Sie können den Scanner z. B. aus der Fertigungslinie nehmen und im Versand einsetzen, ohne Einstellungen manuell ändern zu müssen.

Scanner verfolgen und Unterbrechungen der Arbeitsabläufe verhindern

Mit Virtual Tether müssen Sie sich keine Sorgen machen, dass ein Lagermitarbeiter einen Scanner auf einer Palette liegen lässt. Sowohl der Scanner als auch die Ladestation benachrichtigen Benutzer, wenn ein Scanner außer Bluetooth-Reichweite gerät oder für eine vordefinierte Zeit nicht mehr in die Ladestation eingesetzt wird.

WLAN-freundlicher Modus vermeidet Bluetooth-Interferenzen

Der exklusive Wi-Fi Friendly-Modus von Zebra macht Schluss mit den Störungen, die Bluetooth-Geräte häufig in WLAN-Umgebungen verursachen.

Unübertroffene Verwaltbarkeit**Erkennung und Korrektur problematischer Barcodes mit ScanSpeed Analytics**

ScanSpeed Analytics von Zebra liefert detaillierte Kennzahlen zu jedem erfassten Barcode, sodass Sie schlecht funktionierende Barcodes, die Ihre Abläufe verlangsamen, erkennen können.

Kostenfreie Tools für Ihre Verwaltungsanforderungen

Mithilfe von 123Scan können Sie problemlos Konfigurations-Barcodes zum Programmieren von Scannern erstellen. Wenn Ihre Imager an verschiedenen Standorten national oder international eingesetzt werden, können Sie mit dem Scanner Management Service (SMS) die Firmware für jeden DS3600-DPA, der mit dem Host verbunden ist, konfigurieren und aktualisieren – es sind keine Depot-Einsendungen oder Benutzereingriffe erforderlich.

Hochaktuelle Einblicke zu jedem Aspekt Ihrer Scanner

Die Remote Diagnostics-Funktionen des Protokollieragenten automatisieren die Aufzeichnung von Scannerdaten, Funktionszustand und Statistiken, Konfigurationseinstellungen und Barcodedaten. So erhalten Sie die Informationen, die Sie für die Überprüfung von Ereignissen, Blockchain-Rückverfolgbarkeit, ROI-Generierung für Pilotstandorte, Fehlerbehebung und prädiktive flottenweite Trendanalyse benötigen.

Technische Daten

Physische Merkmale

Abmessungen	Kabelgebunden: 7,3 Zoll (H) x 3,0 Zoll (B) x 5,2 Zoll (T) 18,5 cm (H) x 7,7 cm (B) x 13,2 cm (T) Kabellos: 7,3 Zoll (H) x 3,0 Zoll (B) x 5,6 Zoll (T) 18,5 cm (H) x 7,7 cm (B) x 14,3 cm (T)
Gewicht:	Kabelgebunden: 304 g (10,72 oz) Kabellos: 402 g (14,18 oz)
Eingangsspannung	Stromversorgung über Host: 4,5 VDC min., 5,5 VDC max. Externe Stromversorgung: 11,4 VDC min., 12,6 VDC max.
Betriebsstrom	DS3608-DPA (kabelgebunden): 360 mA (RMS, typisch)
Ruhestrom	DS3608-DPA (kabelgebunden): 100 mA (RMS, typisch)
Farbe	Grau und Schwarz
Unterstützte Schnittstellen	USB, RS-232, Tastaturweiche Industrial Ethernet: Ethernet/IP, Profinet, Modbus TCP und Std TCP/IP
Akku	PowerPrecision+ Li-Ion-Akku mit 3100 mAh
Benutzeranzeigen	Direct Decode Indicator, LEDs, Signalton, Vibration

Leistungsmerkmale

Scans pro Vollladung	> 100.000
Bilderfassung	Einfach
Beleuchtung	Direkt: Zwei (2) LED in Warmweiß; Diffus: Ring mit roten 634-nm-LEDs
Zielsystem	655-nm-Laser
Imager-Sichtfeld	Horizontal: 46°; vertikal: 30°
Bildsensor	1.280 x 960 Pixel
Min. Druckkontrast	15 % min. Reflexionsabweichung
Schwenken/Neigen/Rollen	Schwenken: ± 60° Neigen: ± 60° Rollen: ± 360°

Decodiermöglichkeiten²

1D	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 aus 5, Korean 3 aus 5, GS1 DataBar, Base 32 (italienischer Pharmacode)
2D	PDF417, Micro PDF417, Composite-Codes, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR-Code, Micro QR, Chinese Sensible (Han Xin), Postcodes
IUID-Unterstützung	Unterstützt IUID-Parsing, die Fähigkeit, IUID-Felder nach Anwendungsanforderungen zu lesen und zu trennen

Betriebsumgebung

Betriebstemperatur	Kabelgebunden: -30 °C bis +50 °C (-22 °F bis +122 °F) Kabellos: -20 °C bis +50 °C (-4 °F bis +122 °F)
Lagertemperatur	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)
Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 % nicht kondensierend
Fallfestigkeit	DS36X8: Mehrfache Stürze aus 3,0 m (10,0 ft) Höhe auf Betonboden bei Zimmertemperatur DS3678: Mehrfache Stürze aus 2,4 m (8,0 ft) Höhe auf Betonboden bei -20 °C bis +50 °C DS3608: Mehrfache Stürze aus 2,4 m (8,0 ft) Höhe auf Betonboden bei -30 °C bis +50 °C
Überschlagspezifikation	7.500 aus einer Höhe von 1,0 m (3,3 ft)
Abdichtung	Scanner: IP65 und IP68 gemäß geltenden IEC-Spezifikationen für die Versiegelung FLB-Dockingstation: IP65
Elektrostatische Entladung	EN61000-4-2; ± 20 KV Luftentladung, ± 10 KV direkte Entladung, ± 10 KV indirekte Entladung

Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungslicht	0 bis 108.000 Lux (0 bis 10.037 fc) (direkte Sonneneinstrahlung)
---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

Dienstprogramme und Wartung

123Scan	Programmierung von Scanner-Parametern, Firmware-Upgrades, Bereitstellung von gescannten Barcode-Daten und Drucken von Berichten. Weitere Informationen auf www.zebra.com/123Scan
Scanner-SDK	Generiert eine vollständig ausgestattete Scanner-Anwendung einschließlich Dokumentation, Treibern, Test-Dienstprogrammen und Beispiel-Quellcode. Weitere Informationen auf www.zebra.com/windowsSDK
Scanner Management Service (SMS)	Führt Remote-Verwaltung Ihres Zebra-Scanners durch und fragt seine Bestandsdaten ab. Weitere Informationen auf www.zebra.com/sms
Network Connect	Verbindet Scanner der Serie 3600 nahtlos und ohne zusätzliche Konvertierungsgeräte direkt mit Ihrem Industrial-Ethernet-Netzwerk. Weitere Informationen auf www.zebra.com/NetworkConnect

Drahtlosverbindung

Bluetooth	Bluetooth Klasse 1, Version 4.0 (LE), serielle Schnittstelle (SPP) und HID-Profile
Datenrate	3 Mbit/s (2,1 Mbit/s) für Classic Bluetooth 1 Mbit/s (0,27 Mbit/s) für Low Energy
Funkreichweite	Direkte Sichtverbindung im Freien: Klasse 1: mind. 100 m (300 ft); Klasse 2: mind. 10 m (30 ft)

Richtlinienkonformität

Umwelt	RoHS EN 50581: 2012
Elektrische Sicherheit	EU: EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + AC 2011 + A2: 2013; International: IEC 60950-1: 2005 + A1: 2009 + A2: 2013 USA/Kanada: UL 60950-1, zweite Ausgabe, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07
Laser-/LED-Sicherheit	LED, klassifiziert als ausgenommene Risikogruppe gemäß IEC/EN 62471 (Ed 1) Laser der Klasse 2 gemäß IEC/EN 60825-1 (Ed 3) Konform mit 21CFR1040.10
EMI/RFI	IT-Emissionen: EN 55022: 2010/AC: 2011 (Class B); IT-Immunität: EN 55024: 2010; Schwerindustrie: EN 61000-6-2: 2005/AC: 2005; Oberschwingungsströme: EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009 (Class B); Spannungsschwankungen und Flackern: EN 61000-3-3: 2013; Medizinische Elektrogeräte: EN 60601-1-2: 2007/AC: 2010, IEC 60601-1-2: 2007 (modifiziert); Radiofrequenzgeräte: 47 CFR Part 15, Subpart B, Klasse B Digitale Geräte: ICES-003 Issue 5, Klasse B

Decodierungsbereiche (typisch)³

Symbolsatz/Auflösung	Nah/Fern
Code 39: 3.0 mil	1,3–11,9 cm (0,5–4,7 Zoll)
Code 39: 5.0 mil	0,5–14,2 cm (0,2–5,6 Zoll)
PDF417: 6.6 mil	0,3–10,2 cm (0,1–4,0 Zoll)
Datamatrix: 5.0 mil	3,0–7,4 cm (1,2–2,9 Zoll)
DataMatrix: 0,25 mm (10 mil)	0,3–12,5 cm (0,1–4,9 Zoll)
QR: 10.0 mil	0,3–12,2 cm (0,1–4,8 Zoll)
100 % UPC: 13.0 mil	⁴ 2,5–14,7 cm (⁴ 1,0–5,8 Zoll)

Die extrem robusten Scanner der Zebra 3600-Serie

Diese Scannerfamilie bietet ein Modell für nahezu jeden Bedarf im Lager und in der Fertigung

- LI3600-SR: 1D-Barcode-Erfassung mit Standardreichweite
- LI3600-ER: Größerer 1D-Barcode-Erfassungsbereich
- DS3600-SR: 1D- und 2D-Barcode-Erfassung mit Standardreichweite
- DS3600-HP: Hochleistungsscanner erfasst 1D-/2D-Barcodes über größere Entfernungen – plus OCR, Fotos und Dokumente
- DS3600-HD: Erfassung von 1D/2D-Barcodes mit hoher Dichte
- DS3600-DP: Erfassung von DPM
- DS3600-ER: 1D-/2D-Barcode-Erfassung mit erweitertem Bereich
- DS3600-DPA: Optimiert zum Lesen von DPM- und breiten 1D-Barcodes
- DS3600-KD: Vielseitigkeit von Tastatur und Farbdisplay

PRODUKTDATENBLATT

DS3600-DPA EXTREM ROBUSTER SCANNER

C128: 15.0 mil	48,4–25,4 cm (43,3–10,0 Zoll)
EA3600 Network Connect, Industrial Ethernet	
Netzwerkprotokollunterstützung	Ethernet/IP, Profinet, Modbus TCP, TCP/IP
Zertifizierungen	ODVA EtherNet/IP, PROFIBUS
Standards	IEEE 802.3af-Standard
Strom	12 V DC oder 24 V DC, 1 A
Anzeige-LEDs	LED1 für Strom: zweifarbige grün/gelbe LED; Grün: Gerät mit Strom versorgt und OK; gelb: im Bootloader LED2 für Verbindungsstatus: gelb blinkende, von PHY kontrollierte LED zeigt Ethernet-Verkehr an
Befestigung	DIN-Schienenbügel; Befestigung sowohl an breiten (120 mm) als auch an schmalen (35 mm) DIN-Schienen möglich
Industrial Ethernet – Kundenanwendungs-entwicklung	Gerätedefinitionsdateien (Profinet und EtherNet/IP): EDS-Datei; GSD-Datei; eine einzelne Beispielanwendung, die zwischen den drei Scan-Modi für TIA (Totally Integrated Automation) v13 oder höher, Step 7 v 5.5, Logix Studio 5000 v24 . wechseln kann Funktionsblock (FB) für Siemens IDEs: TIA, Schritt 7 v5.5 (Schritt 7 v5.5 FB sollte IO-Adressen in INT-Form aufnehmen) Routine für Rockwell IDE

Garantie

Vorbehaltlich der Bestimmungen der Hardware-Garantieerklärung von Zebra gilt für den DS3608-DPA/DS3678-DPA eine Garantie auf Verarbeitungs- und Materialfehler für einen Zeitraum von: Scanner und Dockingstation: 36 Monate ab Versanddatum; Akku: 12 Monate ab Versanddatum. Die vollständigen Garantiebedingungen finden Sie auf:

<http://www.zebra.com/warranty>

Empfohlene Services

Zebra OneCare™ Select; Zebra OneCare Essential

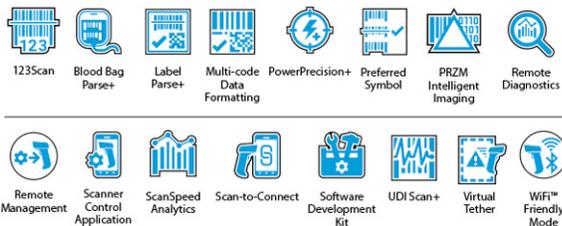
Fußnoten

1. Beheizte Scannerhalterung empfohlen, um Kondensierung auf dem Scanfenster beim Betreten und Verlassen von Kühlräumen zu vermeiden.
2. Die vollständige Liste unterstützter Symbolsätze finden Sie im Referenzhandbuch des Produkts. Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
3. Abhängig von Druckauflösung, Kontrast und Umgebungslicht
4. Sichtfeld/Barcode-Breite begrenzt; Decodierungsbereich gemessen mit DPM-Modus AUS, Fotopapier-Barcodes, Umgebungslicht schwächer als 30 fc.

DataCapture DNA

Weitere Informationen zu DataCapture DNA und seinen Anwendungen finden Sie auf

www.zebra.com/datacapturedna.



Zentrale Nordamerika und
Unternehmenszentrale
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Zentrale Asien-Pazifik
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Zentrale EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Zentrale Lateinamerika
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com