

DS9900-Serie für Labors

Verbesserung der Effizienz und Genauigkeit von Arbeitsabläufen mit dem für Labors entwickelten Hybrid-Präsentations-Imager

2D-Barcodes und RFID helfen medizinischen Labors und Apotheken die Verfolgung kritischer Objekte, wie z. B. Arzneimitteln sowie Blut-, Gewebe- und anderer Proben zur Verbesserung der Genauigkeit und Effizienz. Doch die Barcodes, die in Labors zu finden sind – von winzigen Barcodes auf Objektträgern bis zu gewölbten Barcodes auf Arzneifläschchen, stellen für Universal-Imager oft eine Herausforderung dar. Aus diesem Grund wurde die DS9900-Serie von Zebra speziell für Laborumgebungen entwickelt und ermöglicht so unvergleichliche Produktivität und Benutzerfreundlichkeit. Mitarbeiter können stets bereits beim ersten Scanvorgang zahlreiche Barcode-Typen scannen, die ihnen im Laborbetrieb begegnen, wie z. B. kleine, extrem dichte, gewölbte und farbcodierte Barcodes. Das einzigartige Hybrid-Design ermöglicht einen nahtlosen Wechsel zwischen stationärem und Freihandbetrieb. Und ein RFID-Modell vereint Barcode- und RFID-Funktionen, um RFID-Tags auf Blutbeuteln und anderen Proben zu erfassen. Verbessern Sie Arbeitsabläufe und die Genauigkeit mit dem speziellen Hybrid-Imager für Labors aus der DS9900-Serie.



Beste Performance der Branche

Nahezu grenzenlose Scantechnologie

Die DS9900 Serie kombiniert einen hochauflösenden Megapixel-Sensor und die exklusive PRZM Intelligent Imaging-Technologie von Zebra für eine überragende Performance bei praktisch allen Barcodes, die in Apotheken und Labors zu finden sind – einschließlich in schlechter Qualität gedruckter, glänzender, verblasster, schmutziger und beschädigter Barcodes oder elektronischer Barcodes auf schwach beleuchteten Displays.

Der Fokus für hohe Dichte gewährleistet ein Erfassen von kleinen, extrem dichten Barcodes auf Objektträgern sowie auf den gebogenen Oberflächen von Arzneifläschchen und Blutentnahmeröhrchen. Weiße Beleuchtungs-LEDs ermöglichen ein unkompliziertes Lesen von Barcodes auf farbcodierten Proben-tabletts und Biopsiebehältern. Das Ergebnis? Extrem zuverlässige Laborscans beim ersten Scandurchlauf, selbst bei anspruchsvollsten Barcodes. Dies hat weniger Unterbrechungen des Arbeitsablaufs zur Folge.

Blitzschnelle Scans für höhere Produktivität

Mit einem 800 MHz schnellen Mikroprozessor, einem erweiterten Beleuchtungssystem und Leseraten beim ersten Scandurchlauf von bis zu 610 cm (240 in.) pro Sekunde ermöglicht die DS9900-Serie eine nahezu sofortige Barcode-Erfassung. Dank des breitesten Sichtfeldes dieser Klasse müssen Objekte nicht so präzise positioniert werden – Freihand-Scans waren noch nie so einfach.

Optionales RFID-Modell für Rückverfolgung von Blutbeuteln und mehr

Das RFID-Modell vereint Barcode-Scans und UHF-RFID-Lese-/Schreibfunktionalität auf einer einzigen Plattform. Es stellt eine ideale Lösung für die Verfolgung von Seriennummern, Verfallsdaten und anderen kritischen Daten bei der Blutverarbeitung dar. Mitarbeiter können mehrere mit RFID-Tags versehene Proben ohne direkte Sichtverbindung in einem einzigen Scandurchgang erfassen. Das RFID-Modell benötigt nur einen einzigen USB-Anschluss und erfordert kein externes Netzteil. Die kostenlose RFID-Datenkonvertierungssoftware meldet RFID-Tags als Standard-Barcode, d. h. die bestehende Anwendung muss nicht modifiziert werden.



Verbessern Sie die Effizienz und Genauigkeit von Arbeitsabläufen mit dem für Labors entwickelten Hybrid-Scanner.

Weitere Informationen zur DS9900-Serie erhalten Sie auf www.zebra.com/ds9900serieslab

Speziell für Hybrid-Scanning konzipiert

Dynamischer Wechsel zwischen Freihand- und Handheld-Betrieb

Die DS9900-Serie kombiniert einen kapazitiven Berührungssensor, für den ein Patent angemeldet wurde, und einen Beschleunigungsmesser, um einen umgehenden Moduswechsel vorzunehmen, sobald ein Mitarbeiter den Scanner in die Hand nimmt bzw. ablegt. Es gibt keine verschleißenden mechanischen Bauteile, was einen ergebnssicheren Wechsel während des gesamten Scanner-Lebenszyklus möglich macht.

Hybride Ergonomie

Dank des ergonomischen Griffs und ausgewogenen Designs ermöglicht die DS9900-Serie ein erstaunlich einfaches Zielen im Handheld-Modus. Zudem sorgt der integrierte, einstellbare Ständer für eine kompakte Lösung, die problemlos in begrenzte Arbeitsbereiche passt.

Zwei Scanner in einem

Handheld- und Präsentationsanwendungen haben unterschiedliche Scananforderungen. Aus diesem Grund wurde die DS9900-Serie für beide konzipiert. Im Präsentationsmodus wird der Scanbereich eingeschränkt, um ein unbeabsichtigtes Scannen von Artikeln in der Nähe zu vermeiden. Wird der Scanner in die Hand genommen, erscheint ein roter Zielpunkt, und die Scanreichweite wird automatisch erhöht, um Objekte auf dem Tisch oder im Wagen zu erreichen.

Für den Betrieb im Labor konzipiert

Zuverlässigkeit im Alltag

Die DS9900-Serie verrichtet stets zuverlässig ihren Dienst und bietet alles, was Labors oder Apotheken brauchen. Durch ihr bewährtes Einzelplatinen-Design entfällt eine häufige Fehlerquelle, was eine höhere Langlebigkeit zur Folge hat. Die Bildqualität wird durch ein patentiertes, doppelt versiegeltes optisches Scansystem geschützt, das sicherstellt, dass das „Auge“ der DS9900-Serie stets den schärfsten Barcode für eine schnelle und zuverlässige Dekodierung erfasst. Und das eingelassene Scanfenster bietet Schutz vor Verschmieren, Schmutz und Kratzern, die die Performance beeinträchtigen könnten.

Hält verschütteten Flüssigkeiten und Stürzen stand

Dank IP52-Versiegelung und verbesserter Elektronik beeinträchtigen verschüttete Flüssigkeiten und Staub nicht den Betrieb.¹ Wird das Gerät versehentlich fallengelassen, ist das ebenfalls kein Problem – Sie können sich selbst nach einem Sturz aus 1,5 m (5 Fuß) Höhe auf Beton und 2.000 Überschlägen aus 0,5 m (1,5 Fuß) Höhe noch auf einen zuverlässigen Betrieb verlassen.²

Problemloses Lesen farbcodierter Etiketten

Die speziell für die Laborumgebung entwickelten Geräte der DS9900-Serie sind mit weißen Beleuchtungs-LEDs ausgestattet, die ein unkompliziertes Lesen von Barcodes auf farbcodierten Proben-Tabletts und Biopsiebehältern ermöglichen.

Die rote Beleuchtung hingegen, die bei manchen Barcode-Scannern zu finden ist, kann farbcodierte Barcodes „verwaschen“ erscheinen lassen, was die Decodierung erschwert.

Produktivitätssteigerung mit Innovationen von Zebra

Auch als Dokument-Scanner nutzbar

Mit einem einfachen Tastendruck kann per Intelligent Document Capture (IDC) von Zebra ein hochauflösendes Bild von Rezepten, Patientenformularen und anderen Dokumenten erfassen. Intelligente Software gleicht automatisch Abweichungen bei der Beleuchtung aus und richtet das Bild für eine optimale Klarheit aus.

Erfassung von Führerscheindaten

Mit dem optionalen Führerschein-Parsing können Geräte der DS9900-Serie Daten auf Führerscheinen erfassen, analysieren und automatisch in Patientenaufnahmeformularen eintragen.

Optimierte Datenerfassung mit OCR

Die OCR-Funktion ermöglicht das Übertragen von maschinell lesbarem, gescanntem Text an Ihre Anwendung, um das Sammeln von Daten aus ID-Karten usw. zu erleichtern.

Erfassung mehrerer Barcodes mit einem einzigen Tastendruck

Dank Mehrfach-Code-Datenformatierung (MDF) kann die DS9900-Serie mehrere Barcodes per einfachem Tastendruck scannen und nur die Barcodes übertragen, die Sie brauchen – in der Reihenfolge, die Ihre Anwendung erwartet.

Erkennung von schlecht funktionierenden Barcodes

ScanSpeed Analytics von Zebra liefert detaillierte Leistungsdaten zu jedem erfassten Barcode, was Ihnen ermöglicht, schlecht funktionierende Barcodes zu erkennen und zu beseitigen, die Arbeitsabläufe verlangsamen.

Herausstellen eines bestimmten Barcodes

Mit Preferred Symbol von Zebra kann die DS9900-Serie auch nur einen bestimmten Barcode erfassen und ausgeben, damit Mitarbeiter vor dem Scannen nicht mehr Barcodes in der Nähe abdecken müssen.

Erfassung von securPharm-Medikamenten

Die DS9900 Series liest securPharm-Etiketten, um Patienten vor Medikamentenfälschungen zu schützen.

Von der Branche bevorzugte Verwaltungstools

Einfache Verwaltung aller Scanner mit leistungsstarken kostenfreien Tools

Mithilfe von 123Scan können Sie problemlos Konfigurations-Barcodes zum Programmieren von Scannern erstellen. Wenn Scanner an verschiedenen Standorten national oder international eingesetzt werden, können Sie mit dem Scanner Management Service (SMS) die Firmware für jedes Gerät der DS9900-Serie, das mit dem Host verbunden ist, durch Scannen eines Konfigurations-Barcodes konfigurieren und aktualisieren – es sind keine Depot-Einsendungen oder Benutzereingriffe erforderlich.

Unkomplizierte Anwendungsentwicklung

Unsere Scanner Software Development Kits (SDKs) für Windows, Android, iOS und Linux enthalten alles, was für eine einfache Integration von Scan-Funktionalität in geschäftlichen Anwendungen erforderlich ist. Diese SDKs bieten Dokumentation, Treiber, Test-Dienstprogramme und Beispiel-Quellcode. Zudem ist das RFID-Modell mit dem Zebra-SDK und einer Beispielanwendung ausgestattet, die das Lesen von Daten aus einem Barcode und das Schreiben dieser Daten in ein RFID-Tag ermöglicht. Dies reduziert Kosten und die Komplexität der Implementierung von RFID.

Technische Daten

Physische Merkmale

³Abmessungen	DS9908: 8,0 Zoll (H) x 3,7 Zoll (B) x 5,2 Zoll T 20,3 cm (H) x 9,4 cm (B) x 13,2 cm (T) DS9908R: 8,0 Zoll (H) x 3,9 Zoll (B) x 5,75 Zoll T 20,3 cm (H) x 9,9 cm (B) x 14,6 cm (T)
Gewicht	DS9908: 11,6 oz./330 g DS9908R: 14,8 oz./420 g
Eingangsspannung	4,5 bis 5,5 VDC über Hostsystem; 4,5 bis 5,5 VDC über externes Netzteil
Strom	Betriebsstrom bei Nennspannung (5,0 V): DS9908: 321 mA (Nennwert) DS9908R: 400 mA (Nennwert) Standby-Strom (Leerlauf) bei Nennspannung (5,0 V): DS9908: 70 mA (Nennwert) DS9908R: 135 mA (Nennwert)
Farbe	Alpine White
Unterstützte Schnittstellen	USB-zertifiziert³, RS232, Tastaturweiche, TGCS (IBM) 46XX über RS485
Tastaturunterstützung	Unterstützt über 90 internationale Tastatur-Layouts
TAA-Konformität	Konformität mit dem Trade Agreement Act
Benutzeranzeigen	Direct Decode Indicator, Decodierungserfolg-LEDs, Lautsprecher (Ton/Lautstärke einstellbar)

Leistungsmerkmale

Scan-Geschwindigkeit (Freihandbetrieb)	Bis zu 610 cm pro Sekunde für 0,33 mm UPC im optimierten Modus
Lichtquelle	Zielmuster: Kreisförmige, grüne 528-nm-LED
Beleuchtung	(2) LEDs in Warmweiß
Imager-Sichtfeld	48° (h) x 30,6° (v) (Nennwert)
Bildsensor	1280 x 800 Pixel
Min. Druckkontrast	Min. 16% Reflexionsabweichung
Drehtoleranz	+/- 60°
Neigungstoleranz	+/- 60°
Schwenktoleranz	0°-360°

RFID (DS9908R)

Unterstützter Standard	EPC Class 1 Gen2; EPC Gen2 V2; ISO-18000-63
RFID-Engine	Proprietäre Funktechnologie von Zebra
Nominaler Lesebereich	~18 in. / ~45,7 cm
RFID-Übertragungsausgangsleistung	3 dBm bis 22 dBm
Frequenzbereich	USA: 902-928 MHz EU: 865-868 MHz Japan: 916-923 MHz

Bildverarbeitungseigenschaften

Unterstützte Grafikformate	Bilder können als Bitmap, JPEG oder TIFF exportiert werden.
Bildqualität (A4-Dokument)	116 PPI mit einem Dokument von 8,3 x 11,7 in./21,0 x 29,7 cm Größe bei 8,0 in./20,3 cm

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0 °C bis 50,0 °C (32,0° bis 122,0°F)
Lagertemperatur	-40 °C bis 70,0 °C (-40,0° bis 158,0°F)
Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Fallfestigkeit	DS9908: Übersteht mehrfaches Herunterfallen aus 1,5 m (5 Fuß) Höhe auf Beton DS9908R: Übersteht mehrfaches Herunterfallen aus 1,2 m (4 Fuß) Höhe auf Beton
Überschlagspezifikation	Übersteht bis zu 2.000 Stürze aus 0,5 m Höhe⁴

Abdichtung gegen Umwelteinflüsse	DS9908: IP52 DS9908R: IP42
Elektrostatische Entladung (ESD)	ESD gem. EN61000-4-2, +/- 15 kV Luftentladung, +/- 8 kV Kontaktentladung
Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungslicht	0 bis 107.600 Lux (0 bis 10.000 fc.)
Richtlinienkonformität	
Umgebungsbedingungen	EN 50581:2012
Elektrische Sicherheit	IEC 62368-1 (ed.2) EN 62368-1:2014/AC:2015
LED-Sicherheit	IEC 62471:2006 (Ed.1.0) EN 62471:2008 (LED)
EMI/RFI	EN 55032:2012/AC:2013 (Klasse B) EN 55032:2015/AC:2016 (Klasse B) EN 55024:2010 EN 55024:2010/A1:2015 EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (Class A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR Part 15, Subpart B, Klasse B ICES-003 Issue 6, Klasse B

Zubehör

Mehrfach-Wandhalterung (nicht für RFID-Modell)

Dekodierfunktionen für Symbolsätze⁶

1D	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, 12 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, Han Xin, Post-Codes
OCR	OCR-A, OCR-B, MICR, US-Währung
Mindestelementauflösung	Code 39 – 0,08 mm Code 128 – 0,08 mm* DataMatrix – 0,15 mm QR-Code – 0,15 mm * Wenn die Funktion zur Begrenzung des Dekodierungsbereichs deaktiviert ist.

Garantie

Vorbehaltlich der Bestimmungen der Hardware-Garantieerklärung von Zebra gilt für die DS9900-Serie eine Garantie von fünf Jahren ab Versanddatum auf Verarbeitungs- und Materialfehler. Die vollständigen Garantiebedingungen für Zebra-Hardwareprodukte finden Sie auf: www.zebra.com/warranty

Empfohlene Services

Zebra OneCare Select; Zebra OneCare Essential

Dienstprogramme und Verwaltung

123Scan	Programmierung von Scanner-Parametern, Firmware-Upgrades, Bereitstellung von gescannten Barcode-Daten und Drucken von Berichten. www.zebra.com/123Scan
Symbol Scanner SDK	Generiert eine vollausgestattete Scanner-Anwendung einschließlich Dokumentation, Treibern, Test-Dienstprogrammen und Beispiel-Quellcode. www.zebra.com/windowsSDK
Scanner Management Service (SMS)	Remote-Verwaltung von Zebra-Scannern und Abfragen der Bestandsdaten. www.zebra.com/sms

DS9908-HD Handheld-Decodierreichweiten (typisch)⁵

Symbolsatz/Auflösung	Abstand
Code 39: 0,08 mm	1,3 in./3,3 cm bis 3,7 in./9,4 cm

Märkte und Anwendungen

Gesundheitswesen

- Blutverifizierung/ Phlebotomie
- Blut-, Gewebe- und Probenverfolgung
- Patientenaufnahme
- Bestandsverwaltung
- Arzneimittelverfolgung

PRODUKTDATENBLATT

DS9900-SERIE FÜR LABORS

Code 128: 0,08 mm	1,4 in./3,6 cm bis 4,2 in./10,7 cm
Code 128: 0,13 mm	0,8 in./2 cm bis 7,5 in./19 cm
PDF 417: 0,17 mm:	0,8 in./2 cm bis 8 in./20 cm
UPC: 0,33 mm (100 %)	0,2 in./0,5 cm bis 19,1 in./48,5 cm
Data Matrix: 0,25 mm	0,5 in./1,3 cm bis 9,3 in./23,6 cm
QR: 0,51 mm	0 in./0 cm bis 13,7 in./34,8 cm

DS9908-HD Freihand-Decodierreichweiten (typisch)⁵

Symbolsatz/Auflösung	Abstand
Code 39: 0,08 mm	1,1 in./2,8 cm bis 3,7 in./9,4 cm
Code 128: 0,13 mm	0,6 in./1,5 cm bis 2,5 in./6,4 cm
PDF 417: 0,17 mm:	0,8 in./2,0 cm bis 8,0 in./20,3 cm
UPC: 0,33 mm (100 %)	0 in./0 cm bis 9,5 in./24,1 cm
Data Matrix: 0,25 mm	0 in./0 cm bis 9,3 in./23,6 cm
QR: 0,51 mm	0 in./0 cm bis 9,5 in./24,1 cm

Fußnoten

1. DS9908R RFID-Modell: IP42-Versiegelung
 2. DS9908R RFID-Modell: Mehrfaches Herunterfallen aus 1,2 m Höhe auf Beton
 3. USB-Konnektivität unterstützt auf allen Modellen der DS9900-Serie. Modelle der DS9900-Serie ohne RFID sind USB-IF-zertifiziert; Zertifizierung für die RFID-Modelle der DS9900-Serie ist im 1. Halbjahr 2019 geplant.
 4. Hinweis: 1 Überschlag = 0,5 Zyklen
 5. Abhängig von Druckauflösung, Kontrast und Umgebungslicht
 6. Die vollständige Liste unterstützter Symbolsätze finden Sie im Referenzhandbuch des Produkts.
- Funktionen vorbehaltlich der Verfügbarkeit.
Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

DataCapture DNA™

DataCapture DNA ist eine hochintelligente Suite mit Firmware, Software, Dienstprogrammen und Apps, die exklusiv für Zebra-Scanner entwickelt wurde, um ihren Funktionsumfang zu erweitern sowie ihre Implementierung und Verwaltung zu vereinfachen. Weitere Informationen zu DataCapture DNA und dessen Anwendungen finden Sie auf www.zebra.com/datacapturedna.

	 PRZM Intelligent Imaging	 Intelligent Document Capture	 123 Scan	 Remote Diagnostics	 Software Development Kit (SDK)
 Multi-Code Data Formatting	 Preferred Symbol	 Remote Management	 ScanSpeed Analytics	 Scanner Control Applications	



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