

## WS50 Android-Wearable-Computer

Weltweit kleinster mobiler All-in-One-Android-Wearable-Computer der Enterprise-Klasse mit beispiellosem Funktionsumfang und höchster Flexibilität

Mitarbeiter ohne mobilen Zugriff auf relevante Informationen und Kollegen müssen mehr Schritte unternehmen und brauchen mehr Zeit, um Aufgaben zu erledigen. Das beeinträchtigt die betriebliche Effizienz. Mit dem WS50 von Zebra, dem weltweit kleinsten mobilen Android-Wearable-Computer der Enterprise-Klasse, können Sie Ihre Mitarbeiter jetzt ganz einfach vernetzen. Er ist robust, modular und überall zu Hause – ob im Fertigungsbetrieb, Lager, Einzelhandelsgeschäft oder Gastronomiebetrieb. Er ist vielseitig – dieser flexible Computer ist modular, sodass Sie die richtige Halterung für Ihre Aufgabe auswählen können: Handgelenk-, Handrücken- oder Zwei-Finger-Halterung. Er ist klein, aber leistungsstark und bietet effektive Sprach- und Datenfunktionen der Enterprise-Klasse, die Produktivität und Genauigkeit bei jeder Aufgabe erhöhen. Er ist leicht, ergonomisch und bequem und findet überall Platz. Als erstes Gerät dieser Art erfordert er kein Hostgerät und ermöglicht eine leistungsstarke Datenerfassung mit einem einzigen Gerät.



### Entwickelt für maximale Flexibilität

#### Echtes einteiliges Wearable-Gerät ohne Host

Mit dem All-in-one-Computer WS50 brauchen Mitarbeiter nur ein Gerät zu tragen, um Daten zu erfassen und zu verwenden, anstatt einen mobilen Hostcomputer und einen Ringscanner. Er ist eine echte Wearable-Komplettlösung. Dank Unterstützung von Push-to-Talk (PTT) sind keine separaten Sprachgeräte erforderlich.

#### Flexibilität durch modulare Befestigungsoptionen

Mit drei verschiedenen Tragevarianten ist der anpassungsfähige WS50 für

praktisch alle Mitarbeiter in so gut wie jeder Branche geeignet. Der WS50 kann am Handgelenk, an zwei Fingern oder auf dem Handrücken getragen werden.

### Alle wichtigen Merkmale eines vollwertigen mobilen Computers

#### Bessere Vernetzung Ihrer Mitarbeiter durch Push-to-Talk- (PTT) und Aufgabenverwaltungsanwendungen

Alle Modelle sind PTT-bereit, sodass Vorgesetzte und Mitarbeiter sofort zusammenarbeiten können, um Probleme schneller zu lösen und die Produktivität zu erhöhen. Alle Modelle unterstützen auch Anwendungen zur Aufgabenverwaltung und ermöglichen so eine bessere Mitarbeiterauslastung und -verwaltung.

#### Hochauflösende Kamera für geringe Barcode-Scanvolumen und Fotos

Die 13-MP-Kamera des am Handgelenk getragenen Modells eignet sich für die gelegentliche Erfassung von Barcodes und nimmt detaillierte Fotos auf, um den Zustand von Lieferungen und vieles mehr zu dokumentieren.

#### Fortschrittlicher Scanner der Enterprise-Klasse für hohe Barcode-Scanvolumen

In die Zwei-Finger- und Handrücken-Modelle des WS50 ist der Imager SE4770 von Zebra integriert, der eine überragende Datenerfassungsleistung bietet. Scannen Sie praktisch alle Barcodes in jedem Zustand, einschließlich beschädigter oder in schlechter Qualität gedruckter Barcodes – so schnell, wie Sie den Auslöser drücken können. Die überlegene Bewegungstoleranz ermöglicht die Erfassung von Barcodes, selbst wenn der Scanner oder Barcode in Bewegung ist. Der Auslöser muss nicht für jeden Scanvorgang gedrückt werden – mit einem optionalen integrierten Näherungssensor können Sie kontinuierlich scannen.

**Vernetzen Sie Ihre Mitarbeiter mit dem WS50 von Zebra, dem weltweit kleinsten mobilen All-in-One-Android-Wearable-Computer der Enterprise-Klasse.**

Weitere Informationen finden Sie auf [www.zebra.com/ws50](http://www.zebra.com/ws50).

Das große Sichtfeld ermöglicht ein unkompliziertes Scannen großer oder mehrerer Barcodes in Sekundenbruchteilen. Dank Multi-Code Data Formatting von Zebra können alle Barcodes auf einem Etikett mit einem einzigen Auslösevorgang erfasst, richtig formatiert und übertragen werden.

#### **Vereinfachen Sie Verwaltung (und Kauf) von Geräten und Akkus mit modularem Zubehör**

Wählen Sie die Ladelösung, die Ihre Anforderungen in Bezug auf Gerätebereitstellung und -verwaltung erfüllt – Zweifach- oder Zehnfach-Ladestationen (nur zum Laden), Vierfach- oder 20-fach-Akkuladegeräte oder eine Ethernet-Dockingstation, die fünf Geräte und fünf Akkus unterstützt. Bei gemischten Implementierungen können Sie dank Farbcodierung die Dockingstationen und Ladegeräte der Zwei-Finger- und Handrücken-Modelle von denen der Modelle mit Handgelenk-Halterung unterscheiden.

#### **Leistungsstarkes Android**

Als Branchenstandard bietet dieses mobile Betriebssystem eine zukunftssichere Plattform, die sich problemlos mit neuen Funktionen erweitern lässt.

#### **Integrierte Audiofunktionen**

Dank des integrierten Lautsprechers und Mikrofons profitieren Benutzer sofort von Sprachkommunikation. Schließen Sie ein Bluetooth-Headset an, um ohne Kabel eine vertraulichere Kommunikation zu ermöglichen. Außerdem können Sie eine Taste speziell der PTT-Kommunikation zuweisen.

#### **Leistungsstarke zentrale Verwaltung für alle Modelle**

Der WS50 unterstützt alle wichtigen EMM-Systeme (Enterprise Mobility Management), sodass Sie alle Ihre Mobilgeräte über eine einzige Oberfläche verwalten können.

#### **Umfassende Wireless-Anbindung**

Der WS50 verfügt standardmäßig über WLAN, Bluetooth und NFC, was stabile WLAN-Verbindungen und die Koppelung von Bluetooth-Peripheriegeräten durch einfaches Antippen ermöglicht.

#### **Leistung für eine komplette Schicht**

Dank der im laufenden Betrieb austauschbaren Akkus können die Geräte während jeder Schicht kontinuierlich im Einsatz bleiben. Das am Handgelenk befestigte Modell verfügt über einen 800-mAh-Akku, während die Ring- und Handrücken-Modelle durch einen 1300-mAh-Akku mit Strom versorgt werden. Dank Schnellladefunktion sind Akkus in weniger als drei Stunden aufgeladen und einsatzbereit. Und dank Hot-Swap-Unterstützung können Benutzer den Akku einfach austauschen und weiterarbeiten – das Gerät muss nicht ausgeschaltet werden.

#### **Automatisierte Arbeitsabläufe mit programmierbaren Tasten**

Programmierbare Tasten, denen Funktionen wie PTT, Navigation, Scannen, Fotoaufnahme und mehr zugeordnet werden können, machen die Ausführung von Aufgaben auf dem 2-Zoll-Bildschirm noch einfacher.

#### **Klein, aber leistungsstark mit integriertem robustem Design**

Unterschätzen Sie diese kleinen Geräte nicht. Sie wiegen nur wenige Gramm, sind aber für den ganztägigen Einsatz in Unternehmen ausgelegt. Extreme Hitze und Kälte, Stöße und Stürze – der WS50 übersteht alles. Das Handgelenk-Modell funktioniert zuverlässig nach mehreren Stürzen aus 1,2 m/4 ft und 1.000 aufeinanderfolgenden Überschlägen. Die robusteren Ring- und Handrücken-Modelle funktionieren zuverlässig nach mehreren Stürzen aus 1,8 m/6 ft und 2.000 aufeinanderfolgenden Überschlägen. Dank IP65-Versiegelung sind alle Modelle staubdicht und bieten Schutz vor Spritzwasser. Das auswechselbare vordere Schutzgehäuse sorgt dafür, dass Ihre Geräte weiterhin wie neu aussehen.

#### **Hochentwickelter Touchscreen**

Das 2-Zoll-AMOLED-Farbdisplay bietet eine herausragende Leistung. Es ist äußerst hell – es ist keine Hintergrundbeleuchtung erforderlich. Ein besserer Kontrast und bessere Anzeigewinkel sorgen für erstklassige Lesbarkeit. Zudem verlängert der niedrige Stromverbrauch die Akkulaufzeit.

#### **Setzen Sie mit leistungsstarken, exklusiven Mobility DNA-Tools von Zebra neue Maßstäbe bei Mitarbeiterproduktivität und Gerätenutzen.**

#### **Einfachere Integration in Ihre Umgebung**

Mit dem Enterprise Mobility Development Kit (EMDK) ist es einfach, alle Funktionen des Geräts optimal zu nutzen. Und mit DataWedge werden Daten mühelos erfasst, korrekt formatiert und in der richtigen Reihenfolge in die richtigen Anwendungen übertragen – ohne Programmierung oder Änderung vorhandener Apps.

#### **Höhere Geräte- und Datensicherheit**

Mobility Extensions (Mx) fügt zusätzliche Schichten von Funktionen hinzu, die für den Schutz Ihrer Geräte, der gespeicherten Daten und des Netzwerkzugriffs entscheidend sind. LifeGuard™ für Android™ bietet lebenslange Sicherheit für Ihre Android-Geräte und schützt sie während ihrer gesamten Nutzungsdauer. Mit Enterprise Home Screen können Sie festlegen, auf welche Apps und Gerätefunktionen Benutzer Zugriff haben, um die Produktivität zu schützen und die Geräte- und Netzwerksicherheit zu erhöhen.

#### **Vereinfachung von Bereitstellung und Verwaltung**

Stellen Sie Tausende von Geräten bereit – durch Scannen eines Barcodes oder Antippen eines NFC-Tags. Testen Sie wichtige Gerätesysteme mithilfe des integrierten Device Diagnostics Tool, um unnötige Fahrten zum Servicezentrum zu vermeiden. Integrieren Sie alle APIs von Zebra über Ihr EMM mit OEMConfig.

#### **Optimierung Ihres WLAN**

Mobility DNA Wireless Fusion sorgt mit nur von Zebra erhältlichen Funktionen für ein zuverlässiges und überragendes WLAN-Erlebnis, damit Ihre Mitarbeiter im ganzen Betrieb vernetzt sind und produktiv arbeiten können.

# Technische Daten

## Physische Merkmale

<b>Abmessungen</b>	<p><b>Handgelenk-Modell (Gerät):</b> 2,44 in L x 2,32 in B x 0,71 in T 62 mm L x 59 mm B x 18 mm T</p> <p><b>Handgelenk-Modell (mit Halterung):</b> 2,91 in L x 2,51 in B x 0,751 in T 74 mm L x 64 mm B x 19 mm T</p> <p><b>Modelle mit integriertem Scanner:</b> 2,52 in L x 2,44 in B x 1,10 in T 64 mm L x 62 mm B x 28 mm T</p>
<b>Gewicht</b>	<p><b>Handgelenk-Modell (Gerät):</b> 70 g/2,47 oz  <b>Handgelenk-Modell (mit Halterung):</b> 112 g/3,95 oz  <b>Modelle mit integriertem Scanner:</b> 134 g/4,73 oz</p>
<b>Display</b>	2-Zoll- AMOLED-Farbdisplay (460 x 460), optisch gebunden an Touchpanel
<b>Scanfenster</b>	Corning® Gorilla®-Glas
<b>Touchscreen</b>	Kapazitiver Touchscreen, Eingabe per Finger (mit und ohne Handschuh), Corning® Gorilla®-Glas
<b>Stromversorgung</b>	Standard (Handgelenk-Modell): 3,08 Wh; 800 mAh Hohe Kapazität (Modelle mit integriertem Scanner): 5 Wh; 1.300 mAh PowerPrecision; Hot Swap (2 Minuten, nur arbeitsspeicherpersistent)
<b>Netzwerkverbindungen</b>	USB 2.0 High Speed (Host und Client), WLAN und Bluetooth
<b>Benachrichtigungen</b>	Signalton, Lade-LED, Betriebssystem-Benachrichtigungs-LED, mehrfarbige Anwendungs-LEDs (2), haptisches Feedback
<b>Sprache und Audio</b>	Lautsprecher (90 dBA); internes Mikrofon; PTT-bereit; Unterstützung von Bluetooth-Headsets
<b>Tasten</b>	<b>Handgelenk-Modell:</b> 4 Tasten (programmierbar) <b>Modelle mit integriertem Scanner:</b> Auslöser; 2 Tasten (programmierbar)
<b>Schnittstellen</b>	Docking-Kontakte; über Schnittstellenkabel: USB-C (USB 2.0) Host/Client und Laden

## Scanner-Leistung

<b>Bildauflösung</b>	1280 x 800 Pixel
<b>Rollen</b>	360°
<b>Neigen</b>	±60°
<b>Schwenken</b>	±60°
<b>Zielelement</b>	655-nm-Laser
<b>Beleuchtungselement</b>	1 660-nm-LED in Hyper-Rot oder 1 LED in Warmweiß
<b>Sichtfeld</b>	Horizontal: 48°; vertikal: 30°
<b>Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungslicht (gegenüber völliger Dunkelheit)</b>	Max. 107.639 Lux (direkte Sonneneinstrahlung)
<b>Unterstützte 1D-Symbolsätze</b>	Code 39, Code 128, Code 93, Codebar/NW7, Code 11, MSI, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GSI DataBar, Base 32 (italienischer Pharmacode)
<b>Unterstützte 2D-Symbolsätze</b>	PDF417, Micro PDF417, Composite Codes, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR-Code, Micro QR, Chinese Sensible (Han Xin), Postal Codes
<b>Unterstützte OCR-Symbolsätze</b>	OCR-A, OCR-B
<b>Scan-Auslösung</b>	Manueller Auslöser für Links- und Rechtshänder oder automatisch per Näherungssensor-Technologie

## Leistungsmerkmale

<b>CPU</b>	Snapdragon Wear™ 4100 Plattform/SDW429w, Quad-Core, 2,0 GHz
<b>Betriebssystem</b>	Android 11 AOSP

<b>Arbeitsspeicher</b>	1 GB RAM/8 GB Flash
<b>Benutzerumgebung</b>	
<b>Betriebstemperatur</b>	-10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F)
<b>Lagertemperatur</b>	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	5%–95 %, nicht kondensierend
<b>Fallfestigkeit</b>	<p><b>Handgelenk-Modell:</b> Sturz auf Beton aus 1,2 m/4 ft gemäß MIL-STD-810G über gesamten Betriebstemperaturbereich</p> <p><b>Modelle mit integriertem Scanner:</b> Sturz auf Beton aus 1,8 m/6 ft auf Kacheln über Beton gemäß MIL-STD-810G über gesamten Betriebstemperaturbereich</p>
<b>Überschlagspezifikation</b>	<p><b>Handgelenk-Modell:</b> 1.000 Überschläge aus 0,5 m/1,6 ft Höhe</p> <p><b>Modelle mit integriertem Scanner:</b> 2.000 Überschläge aus 0,5 m/1,6 ft Höhe</p> <p>Entspricht und übertrifft IEC-Überschlagspezifikation</p>
<b>Versiegelung</b>	IP65
<b>Erschütterungen</b>	4 G PK Sinus (5 Hz bis 2 kHz), Dauer: 1 Stunde pro Achse; 0,04 g/2 Hz zufällig (20 Hz bis 2 kHz), Dauer: 1 Stunde pro Achse
<b>Elektrostatische Entladung (ESD)</b>	± 15 kV Luftentladung, ± 8 kV direkte/indirekte Entladung
<b>Interactive Sensor Technology (IST)</b>	
<b>Lichtsensoren</b>	Automatische Anpassung der Display-Helligkeit
<b>Bewegungssensoren</b>	6-Achsen-Beschleunigungsmesser mit MEMS Gyro
<b>Datenerfassung</b>	
<b>Scannen</b>	<p><b>Modelle mit integriertem Scanner:</b> SE4770 Omnidirektionaler 1D/2D-Imager mit Standardreichweite</p> <p><b>Handgelenk-Modell:</b> 13-MP-Kamera mit Blitz, oder ohne Datenerfassungsoption</p>
<b>Kamera</b>	13 MP mit Blitz (nur Handgelenk-Modell)
<b>NFC</b>	Kopplung durch Antippen, ISO 14443 Typ A und B; Felica- und ISO-15693-Karten und Kartenemulation über Host (HCE)
<b>Scan-Auslösung</b>	Manuell oder automatisch per Näherungssensor-Technologie
<b>WLAN</b>	
<b>Funk</b>	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r; Wi-Fi™-zertifiziert; IPv4, IPv6, 1x1 SISO
<b>Datenraten</b>	2,4 GHz: 802.11 b/g/n/ac – 20 MHz, 40 MHz – bis zu 200 Mbit/s 5 GHz: 802.11 a/g/n/ac – 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz – bis zu 433 Mbit/s
<b>Betriebskanäle</b>	Kanäle 1–13 (2.412–2.472 MHz), Kanäle 36–165 (5.180–5.825 MHz) Kanalbandbreite: 20, 40, 80 MHz Die tatsächlichen Betriebskanäle/-frequenzen und Bandbreiten unterliegen den geltenden Bestimmungen und Zertifizierungsbehörden.
<b>Sicherheit und Verschlüsselung</b>	WEP (40 oder 104 Bit); WPA/WPA2 Personal (TKIP und AES); WPA3 Personal (SAE); WPA/WPA2 Enterprise (TKIP und AES) – EAP-TTLS (PAP, MSCHAP, MSCHAPv2), EAP-TLS, PEAPv0-MSCHAPv2, PEAPv1-EAP-GTC und EAP-PWD
<b>Zertifizierungen</b>	WFA (802.11n, 802.11ac, WPA2-Personal, WPA3-Personal, WPA2-Enterprise, PMF)

## Märkte und Anwendungen

- Einzelhandel**
- Preisauszeichnung/-herabsetzung
  - Backoffice-Abläufe
  - Aufgabenverwaltung
- Lagerhaltung/Fertigung**
- Sortierung
  - Auslagerung
  - Kommissionierung
  - Beladung/Entladung
  - Aufgabenverwaltung
- Transport und Logistik**
- Sortierung
  - Beladung/Entladung
- Gastgewerbe**
- Gastronomie: Restaurantpersonal, Zimmerservice
  - Hauswirtschaft
  - Hausmeisterdienste

## PRODUKTDATENBLATT

### WS50 ANDROID-WEARABLE-COMPUTER

<b>Schnelles Roaming</b>	PMKID-Caching; 802.11r (Over-the-Air); OKC
--------------------------	--

#### Wireless PAN

<b>Bluetooth</b>	Bluetooth 4.2, Unterstützung von Bluetooth Low Energy (BLE), Klasse 1
------------------	---

#### Garantie

Vorbehaltlich der Bestimmungen der Hardware-Garantieerklärung von Zebra gilt für den WS50 eine Garantie von einem (1) Jahr ab Versanddatum auf Verarbeitungs- und Materialfehler. Die vollständigen Garantiebedingungen finden Sie auf: [www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)

#### Empfohlene Services

Supportservices: Mit den Zebra OneCare™ Essential- oder Select-Services maximieren Sie die Geräteverfügbarkeit und betriebliche Effizienz und erhalten Sicherheitsupdates. Schützen Sie Ihre Investition durch Depot-Reparaturen oder Ersatzgerät-Lieferung im Voraus, technischen Support, Software und Support, LifeGuard-Updates, Device Diagnostics und Cloud-basiertes VisibilityIQ™ OneCare™ für Zugriff auf Reparaturen, Supportfälle, Verträge, LifeGuard-Berichte und mehr.

Zebra VisibilityIQ™ Foresight: Dieser optionale Business-Intelligence-Service führt Gerätedaten in einer einzigen farbcodierten, Cloud-basierten Übersicht zusammen. Berichte sind rund um die Uhr verfügbar, sodass Sie über die Performance Ihrer Geräte informiert sind und entscheiden können, welche Schritte als Nächstes erforderlich sind, um Ihren Betrieb zu verbessern. Sie können die Produktivität maximieren und erhalten verwertbare Erkenntnisse zur Optimierung von Arbeitsabläufen.

#### Mobility DNA™

Mit Mobility DNA-Lösungen nutzen Sie Ihre mobilen Computer durch zusätzliche Funktionen sowie die vereinfachte Bereitstellung und Verwaltung von Mobilgeräten noch gewinnbringender. Weitere Informationen zu diesen exklusiven Zebra-Funktionen erhalten Sie auf:

[www.zebra.com/mobilitydna](http://www.zebra.com/mobilitydna)

Mobility DNA ist nur für Android verfügbar. Funktionen können je nach Modell variieren. Möglicherweise ist ein Supportvertrag erforderlich. Weitere Informationen zu diesen exklusiven Zebra-Features und eine aktuelle Liste der unterstützten Apps erhalten Sie hier:

<https://developer.zebra.com/mobilitydna>



### BSR idware GmbH

Jakob-Haringer-Str.3

A-5020 Salzburg

<https://www.bsr.at>

[sales@bsr.at](mailto:sales@bsr.at)



Zentrale Nordamerika und  
Unternehmenszentrale  
+1 800 423 0442  
[inquiry4@zebra.com](mailto:inquiry4@zebra.com)

Zentrale Asien-Pazifik  
+65 6858 0722  
[contact.apac@zebra.com](mailto:contact.apac@zebra.com)

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

Zentrale Lateinamerika  
+1 847 955 2283  
[la.contactme@zebra.com](mailto:la.contactme@zebra.com)