



## Zebra TC501 – the robust AI-enabled mobile computer for modern processes

### **Integrated AI engine and large memory for AI power directly on the device**

Dragonwing Q-6690 delivers up to 300% more power – for responsive processes and uninterrupted work without reloading

### **6-inch AMOLED display with optimal readability**

1500 nits maximum brightness and brilliant colours – protected by Gorilla Glass Victus for tough everyday working conditions

### **Fastest radio connections for stable processes in branches and field service**

Wi-Fi 7, Bluetooth 6 and 5G ensure fast, reliable data and voice connections – even when network utilisation is high.

### **More data capture with barcode scanner, RFID reader and 50 MP camera**

Capture barcodes, tags and image references in a single step – this saves time, reduces input errors and speeds up processing.

### **Robust against falls, temperature fluctuations and harsh operating conditions**

Withstands drops from 2.4 metres (with protective cover up to 2.7 metres) onto concrete and has also been tested for 2,000 rolls from 0.5 metres (with protective cover 1 metre)

## Features

**Data capture:** 1D and 2D barcodes, UHF RFID, NFC

**Display:** 6-inch AMOLED (2160 × 1080 px), Gorilla Glass Victus, up to 1,500 nits

**Operating system:** Android 15 (upgrades to Android 19)

**Processor:** Qualcomm Dragonwing Q-6690 octa-core processor with up to 2.9 GHz and integrated AI engine

**Memory:** 8 GB LPDDR5 RAM / 128 GB UFS 3.1 flash, optional 12 GB / 256 GB, expandable up to 2 TB via microSD

**Feedback:** Multi-coloured LEDs, acoustic signal, vibration

**Buttons:** 2 programmable scan buttons, push-to-talk button, volume buttons

**Communication:** 5G (Release 17), Wi-Fi 7, Bluetooth 6.0, USB-C (USB 3.1)

**Cameras (rear/front):** 50 MP with autofocus and LED flash, optional 13 MP ultra-wide angle / 8 MP

**Additional features:** GPS (triple-band GNSS), various sensors, TOF depth sensor

**Battery:** 5,000 mAh standard battery or 7,240 mAh high-capacity battery, Qi-enabled, hot-swappable, fast charging

**Protection:** IP65 and IP68, MIL-STD-810H, drop-proof up to 2.4 m (with protective cover up to 2.7 m), tested for 2,000 tumbles

**Operating temperature:** -20°C to +50°C

**Dimensions (W x L x H):** 77.9 × 163 × 15 mm

**Weight:** 273 g

## Optional accessories

**Charging stations**

**Batteries**

**Protective covers**

**Hand strap**

**Holsters and mounts**

**Handle with trigger**

**Headsets**

**Power and connection cables**

## Physische Merkmale

Abmessungen	L x H x T: 6,42 x 3,07 x 0,61 Zoll (163,15 x 77,9 x 15,5 mm)
Gewicht	273 g (9,63 oz) mit 5.000-mAh-Akku 303 g (10,69 oz) mit 7.240-mAh-Akku
Display	6-Zoll-Full High Definition+-Farbdisplay, 2.160 x 1.080, AMOLED, 1.500 cd/m <sup>2</sup> , adaptive Bildwiederholrate, optisch gebunden mit Touchscreen, Gorilla-Glas Victus
Imager-Fenster	Corning® Gorilla®-Glas
Touchscreen	Kapazitive Multimodus-Toucheingabe mit dem Finger mit und ohne Handschuh oder mit einem passiven Stift (separat erhältlich), spritzwassergeschützt, fingerabdruckresistente Anti-Schmier-Beschichtung
Stromversorgung	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Wechselakkum: PowerPrecision+ für Echzeit-Akkumesswerte, Standardkapazität: 5.000 mAh (19,45 Wh), Hochleistungskum: 7.240 mAh (28,16 Wh), Qi-kompatibler Akku zum kabellosen Laden: 5.000 mAh (19,45 Wh), Schnellladefunktion, im laufenden Betrieb austauschbar
Erweiterungssteckplatz	Für Benutzer zugängliche MicroSD-Karte unterstützt bis zu 2 TB
SIM	Eine physische SIM und Dual-eSIM
Netzwerkverbindungen	WLAN Wi-Fi 7, WPAN (Bluetooth 6.0), USB 2.0 (I/O Rückseite – nur Host), USB 3.1 SuperSpeed (Typ C unten) – Super Speed (Host und Client), WWAN 5G
Benachrichtigungen	Signalton, mehrfarbige LEDs, Vibration
Tastatur	Bildschirmtastatur
Sprache und Audio	Stereolautsprecher, zwei Mikrofone, Audio-Headset-Unterstützung über USB-C-Anschluss oder drahtlose Bluetooth-Headsets, kompatibel mit BLE Audio 5.3; VoNR, VoLTE, GSM-Mobilfunkgespräche, HD Voice, VoIP einschließlich Fullband (FB) und SWB Audio sowie PTT-Unterstützung
Tasten	Programmierbare Tasten: zwei spezielle Scan-Tasten, spezielle Push-to-Talk-Taste, Lauter/Leiser-Tasten
Anschlüsse	USB-C (USB 3.1), Anschluss unten und hinten (USB 2.0)

## Leistungsmerkmale

CPU	Qualcomm® Dragonwing™ Q-6690 Octa-Core-Prozessor, bis zu 2,9 GHz (je nach Modell)
Betriebssystem	Android; unterstützte Android-Versionen finden Sie auf: <a href="http://www.zebra.com/android-versions">www.zebra.com/android-versions</a>
Arbeitsspeicher	8 GB LPDDR RAM/128 GB UFS 3.1 Flash; 12 GB LPDDR5 RAM/256 GB UFS 3.1 Flash
Sicherheit	Android Strongbox mit Secure Element IC; gemäß FIPS 140-2 validiert (ISO 19790) und gemäß Common Criteria zertifiziert (ISO 15408), unterstützt Secure Boot und Verified Boot

## Datenerfassung

Scannen	SR500 1D/2D-Scanmodul, SR560 1D/2D-Scanmodul, AC670 1D/2D-Farb-Scanmodul mit größerer Reichweite
Kamera an Rückseite	50 MP mit Autofokus und 0,6 µm Pixel: PDAF (Phase Detection Autofocus); LED-Blitz erzeugt ausgewogenes weißes Licht; unterstützt Taschenlampen-Modus + HDR Optional 50 MP mit 1 µm Pixel: QPD AF (Quad Phase Detection Autofocus)
Frontkamera	8 MP, Fixfokus
Kamera an Rückseite mit extrem breitem Sichtfeld	13 MP mit Autofokus; PDAF (Phase Detection Autofocus); 5 cm bis unendlich
Tiefensensor (TOF)	Bei bestimmten Modellen verfügbar
NFC	NFC ISO 14443 Typ A und B; Mifare, Felica- und ISO-15693-Karten, Mifare Desfire EV1, EV2 und EV3, NFC-Forum-Tags 2 bis 5; EMVCO Read Range 2-konform; Host-Kartenemulation, Unterstützung für kontaktloses Bezahlen, Unterstützung von VAS (Value Added Services) und Wallet, Apple ECP1.0 und ECP2.0, „Apple VAS“- und „Google Smart Tap“-zertifiziert, VAS-Bibliothek/SDK
Integrierte RFID-Funktion	Integriertes UHF-RFID mit kurzer Reichweite, bis zu 2 m (6,5 ft) Reichweite, liest 200 Tags pro Sekunde; EPC Class 1 Gen2, EPC Gen 2 V2, EU 865-868 MHz und US 902-928 MHz

## WPAN

Bluetooth	Konfigurierbar für Klasse 1 und 2; Bluetooth 6,0 mit 2x2 Tx Unterstützung von sekundärem BLE-Beaconing auf Chipsatz
-----------	--

## WLAN

Funk	IEEE 802.11 be/ax/ac/n/a/g/b/mc/az/d/h/i/r/k/u/v/w Triband (2,4 GHz, 5 GHz, 6 GHz), 2x2 MU-MIMO Wi-Fi CERTIFIED 7™ MLO (Simultaneous Transmit and Receive MLMR) im Dualband-Modus: 2,4+5+6, 5+5+6, 5+6, 5+5, 2,4+5, 2,4+6 Dual Band Simultaneous, High Band Simultaneous; IPv4, IPv6; Wi-Fi Aware
Datenraten	2,4 GHz: 802.11b/g/n/ax/be – 20 MHz – bis zu 344 Mbit/s 5 GHz: 802.11a/n/ac/ax/be – 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz – bis zu 2.882 Mbit/s 6 GHz: 802.11ax/be – 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz, 320 MHz – bis zu 5.764 Mbit/s
Schnelles Roaming	802.11r Fast BSS Transition; PMK-Caching; Cisco CCKM; OKC
Betriebskanäle	Kanal 1-13 (2.401-2.483 MHz): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13; Kanal 36-165 (5.150-5.850 MHz): 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 149, 153, 157, 161, 165; Kanal 1-233 (5.925-7.125 MHz); Kanalbandbreite: 20, 40, 80, 160, 320 MHz Die tatsächlichen Betriebskanäle/-frequenzen und Bandbreiten unterliegen den geltenden Bestimmungen und Zertifizierungsbehörden.

## Benutzerumgebung

Betriebstemperatur	-20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F)
Lagertemperatur	-40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F)
Luftfeuchtigkeit	5 %–95 % (nicht kondensierend)
Versiegelung	IP68 und IP65 gemäß IEC 60529
Überschlagspezifikation	2.000 Überschläge aus 0,5 m (1,6 ft) Höhe 2.000 Überschläge aus 1 m (3,3 ft) Höhe mit Schutzhülle
Fallfestigkeit	Übertrifft MIL-STD-810H: Aus 1,83 m (6 ft) auf Beton bei -20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F) Aus 2,44 m (8 ft) auf Beton bei Raumtemperatur Mit Schutzhülle: Aus 2,13 m (7 ft) auf Beton bei -20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F) Aus 2,74 m (9 ft) auf Beton bei Raumtemperatur
Elektrostatische Entladung (ESD)	±20 kV Luftentladung, ±8 kV direkte Entladung, ±10 kV indirekte Entladung

## Interaktive Sensortechnologie (IST)

Lichtsensor: automatische Anpassung der Display-Helligkeit  
Bewegungssensor: 3-achsiger Gyrosensor, 3-achsiger Beschleunigungsmesser  
Magnetometer: eCompass erkennt automatisch Richtung und Ausrichtung  
Drucksensor/Barometer: Nur WWAN-Modell  
Näherungssensor: Deaktiviert automatisch Display und Toucheingabe, wenn Gerät ans Ohr gehalten wird

## WLAN

Sicherheit und Verschlüsselung	WPA3 Enterprise 192-Bit-Modus (GCMP-256) – EAP-TLS; WPA3 Enterprise, AES-CCMP-128, GCMP-256 – EAP-TTLS (PAP, MSCHAP, MSCHAPv2), EAP-TLS, PEAPv0-MSCHAPv2, PEAPv1-EAP-GTC, EAP-PWD; WPA3 Personal (SAE, SAE-EXT), AES CCMP-128, GCMP-256; WPA/WPA2 Enterprise, TKIP und AES-CCMP-128; WPA/WPA2 Personal (PSK), TKIP und AES-CCMP-128; Enhanced Open (OWE), AES-CCMP-128, GCMP-256; WEP 40 Bit und 104 Bit; nur WAN: EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-AKA Prime
Zertifizierungen	Wi-Fi Alliance-Zertifizierungen: Wi-Fi CERTIFIED 7; Wi-Fi CERTIFIED 6 (Wi-Fi 6E); Wi-Fi CERTIFIED ac; Wi-Fi CERTIFIED n; WPA2-Personal; WPA2-Enterprise; WPA3-Personal; WPA3-Enterprise (einschließlich 192-Bit-Modus); Protected Management Frames; Wi-Fi Enhanced Open; WMM (Wi-Fi Multimedia); WMM-Power Save WMM-Admission Control; Voice-Enterprise; Wi-Fi Direct; Wi-Fi Agile Multiband; Wi-Fi QoS Management; Wi-Fi Optimized Connectivity; Passpoint

## WWAN, Daten- und Sprachkommunikation

GPS (nur WWAN-Modell)	GPS, GLONASS, a-GLONASS, Galileo, Beidou, QZSS, Triple-Band GNSS – gleichzeitig L1/G1/E1/B1; (GPS/QZSS, GLO, GAL, BeiDou) + L5/E5a/BDSB2a (GPS/QZSS, GAL, Beidou) + L2(GPS+ QZSS L2C), a-GPS; unterstützt XTRA
Multimedia	Wi-Fi Multimedia™ (WMM) und WMM-PS; TSPEC
Funkfrequenzband	Frequenzbänder: 5G FR1: n1/2/3/5/7/8/12/13/14/20/25/26/28/29/30/38/40/41/48/53/66/67/70/71/75/76/77/78/79 4G: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/14/17/18/19/20/25/26/28/29/30/32/34/38/39/40/41/42/43/48/53/66/68/70/71/106; 3G: B1/2/4/5/6/8/19, 2G (nur ROW-Modell): 850/900/1800/1900; Rel-17, Dual SIM/Dual Standby, Gigabit LTE-A, 5G NR Sub-6 (NSA, SA), LTE/NR Netzbetreiber-Aggregation, LTE CA – bis zu 3DLCA, 2ULCA, NR CA: bis zu 3DL, 2UL; 4x4 DL MIMO; 5G FR1: n1/2/3/7/25/30/38/40/41/48/66/70/77/78/79; 4G LTE: 1/2/3/4/7/25/30/38/40/41/42/43/48/66/70; Private Mobilfunknetze: B48/53/106/68

## Einhaltung von Umweltvorschriften

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU; Nachtrag 2015/863; REACH SVHC 1907/2006; EPEAT Gold-zertifiziert. Eine vollständige Auflistung zur Produkt- und Material-Compliance finden Sie auf: [www.zebra.com/environment](http://www.zebra.com/environment)

## Garantie

Vorbehaltlich der Bestimmungen der Hardware-Garantieerklärung von Zebra gilt für den TC501 eine Garantie von einem (1) Jahr ab Versanddatum auf Verarbeitung und Material. Die vollständige Garantie finden Sie auf: [www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)