

# TC78<sup>ex</sup>-NI Touch Computer

Für explosionsgefährdete Bereiche Zone 2/Div. 2



**Jetzt gibt es den TC78<sup>ex</sup>-NI Touch Computer, der für eine neue Generation mobiler Lösungen entwickelt wurde.**

Videostreaming, Videoanrufe, intuitive Multimedia-Apps und Augmented-Reality-Apps, die neue, effektivere Arbeitsabläufe ermöglichen – das alles unterstützen der robustere, flachere und leichterere TC78<sup>ex</sup>-NI.

Größere Verarbeitungsleistung für die gleichzeitige Ausführung von Apps. Ein fortschrittliches 6-Zoll-Display. Umfassende Unterstützung für Wireless-Netzwerke für unübertroffene Leistung und Zuverlässigkeit – Wi-Fi 6E, 5G und CBRS (für Nordamerika). Bluetooth 5.2 für überragende Leistung bei Zubehör. Kristallklare Sprachübertragung bei Audio- und Videoanrufen. Das Scanmodul SE55 mit größerer Reichweite bietet die ultimative Scanleistung.

Die leistungsstarken, kostenlosen Mobility DNA-Tools sind bereits vorinstalliert und einsatzbereit. Sie erleichtern die Einrichtung, Sicherung und Fehlerbehebung von Geräten, die Erfassung und Übertragung von Daten an Ihre Anwendungen und vieles mehr.

Der TC78<sup>ex</sup>-NI ist zugelassen für ATEX /IECEx/UKEX Zone 2/22 und NEC Class I, II, III Div.2. Weitere lokale Zulassungen sind auf Kundenwunsch möglich.

- Zugelassen für explosionsgefährdete Bereiche Zone 2/Div. 2
- Ultra-robust und dennoch leichter und dünner als frühere Generationen
- Schnellere, zukunftssichere drahtlose Verbindungen mit WiFi 6E und 5G
- 6-Zoll-Full-HD+ Display
- Scanner mit größerer Reichweite (bis zu 12 m)
- Mehr Möglichkeiten mit der Mobility DNA-Software

### Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	⊕ II 3G Ex ic op is IIC T4 Gc ⊕ II 3D Ex ic op is IIIC T135°C Dc IP64
Prüfbescheinigung	EPS 23 ATEX 1 053 X
Kennzeichnung IECEx	Ex ic op is IIC T4 Gc Ex ic op is IIIC T135°C Dc IP64
Prüfbescheinigung	IECEx EPS 23.0008X
Kennzeichnung UKEX	⊕ II 3G Ex ic op is IIC T4 Gc ⊕ II 3D Ex ic op is IIIC T135°C Dc IP64
Prüfbescheinigung	EPS 23 UKEX 1 053 X
Kennzeichnung NEC/CEC 500	Class I Div. 2 Groups A, B, C and D Class II Div. 2 Groups F, G Class III; T4
Prüfbescheinigung	E321557

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter [www.bartec.com](http://www.bartec.com)

### Benutzerumgebung

Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C (-4 °F bis 122 °F)
Lagerungstemperatur (ohne Akku)	-40 °C bis +70 °C (-40 °F bis 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5% ~ 95% (nicht kondensierend)
Schutzart (IEC 60529)	IP 68
Fallfestigkeit	Mehrfache Stürze aus 3,05 m (120 inch) Höhe auf Beton bei Zimmertemperatur gemäß MIL STD 810H, Mehrfache Stürze aus 2,4 m (94,5 inch) Höhe auf Beton über Betriebstemperaturbereich von -20 °C bis 50 °C gemäß MIL-STD 810H
Überschlagspezifikation	2.000 Überschläge aus einer Höhe von 1,0 m (39,4 inch); entspricht und übertrifft geltende IEC-Überschlagspezifikationen

### Technische Daten

Prozessor	Qualcomm 6490 Octa-Core, 2,7 GHz
Arbeitsspeicher (RAM)	4 GB RAM
Massenspeicher	64 GB UFS-Flash
Speichererweiterung	für Benutzer zugängliche microSD, bis zu 2 TB
SIM	1 Nano SIM und 1 eSIM
Betriebssystem	<b>Android 11™</b> Ausgeliefert als GMS-Version (Google Mobility Services), Hardware unterstützt zukünftige Android Versionen (bis zu Android™ 16) <b>Konfiguration</b> Über StageNow kann "Restricted Mode" von Zebra eingestellt werden, für Kontrolle über die Google Mobile Services (GMS) und andere Dienste.
Größe (L x B x H)	176,8 x 85,8 x 28,4 mm (6,96 x 3,38 x 1,12 inch)
Gewicht (mit Akku)	349 g (0,77 lb)
Display	6", gebonded
Auflösung	2160 x 1080 Bildpunkte

Frontglas	Corning Gorilla Glas
Touchfunktion	Kapazitiver Multimodus-Touch
Bedienbarkeit	Mit Eingabestift, Finger oder Handschuh
Akku	Lithium-Polymer-Akku 3,85 V/4680 mAh Warm-Swap-Akkumodus mit Schnellladefunktion. Darf nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen gewechselt und geladen werden! Andere Akkuoptionen auf Anfrage erhältlich.
Benachrichtigung	Tonsignal, mehrfarbige LEDs, haptisches Feedback
Sprache und Audio	Drei Mikrofone mit Rauschunterdrückung, Vibrationsalarm, zwei Lautsprecher, Unterstützung drahtloser Bluetooth-Headsets, hochwertige Freisprecheinrichtung, GSM Mobilfunkgespräche, HD Voice einschließlich Super-Wideband (SWB); Wideband (WB) und Fullband (FB)
Tasten	Programmierbare Tasten für maximale Flexibilität: zwei spezielle Scan-Tasten, spezielle Push-to-Talk-Taste, Lautstärketasten
Externe I/O	- USB 2.0 (Rückseite) – nur Host - USB 3.0 (Typ C, unten, Super Speed) – Host und Client
Sensoren	- Lichtsensor - Anpassung der Display-Helligkeit - Magnetometer - Erkennt Richtung und Ausrichtung - Bewegungssensor - 3-Achsen-Beschleunigungsmesser mit MEMS Gyro - Drucksensor - Erkennt Höheninformationen zwecks Lokalisierung - Näherungssensor - Erkennt, wenn der Anwender das Mobilgerät während eines Anrufs an das Ohr hält, und deaktiviert dann Anzeige und Touchfeld - Gyro - Erkennt lineare Ausrichtung
Barcodeerfassung	SE55: 1D/2D-Scanmodul mit größerer Reichweite und IntelliFocus™-Technologie; Lesereichweite bis zu 12,2 m (40,0 inch) je nach Typ, Größe und Qualität des Barcodes Unterstützte Symbolgien /Barcodes: siehe Tabelle.
NFC	ISO 14443 Typ A und B; FeliCa-Karten und Karten nach ISO 15693, Kartenemulation über Host, Unterstützung für kontaktloses Bezahlen, Unterstützung für ECP1.0 und ECP2.0, VAS Zertifizierung von Apple, NFC Forum-zertifiziert
Kamera	- Rückseite: 16 MP mit Autofokus - Frontseite: 8 MP - LED-Blitz erzeugt ausgewogenes weißes Licht, unterstützt Taschenlampen-Modus plus HDR

<b>Funkfrequenzband</b>	<p><b>Nordamerika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5G FR1 (n2, 5, 7, 12, 13, 14, 25, 26, 29, 38, 41, 48, 66, 71, 77, 78)</li> <li>– 4G (B2, 4, 5, 7, 12, 13, 14, 17, 25, 26, 29, 38, 41, 48, 66, 71)</li> <li>– 3G (B2, 4, 5)</li> <li>– 2G (850, 1900)</li> <li>– CBRS unterstützt private Netzwerke (LTE/5G)</li> </ul> <p><b>Rest der Welt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5G FR1 (n1, 2, 3, 5, 7, 8, 20, 28, 38, 40, 41, 66, 71, 77, 78)</li> <li>– 4G (B1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 17, 20, 28, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 66, 71)</li> <li>– 3G (1, 2, 3, 4, 5, 8)</li> <li>– 2G (850, 900, 1800, 1900)</li> </ul>
<b>GPS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– GPS</li> <li>– GLONASS</li> <li>– Galileo</li> <li>– Beidou</li> <li>– QZSS Dual-Band GNSS - gleichzeitig L1/G1/E1/B1 (GPS/QZSS, GLO, GAL, BeiDou) + L5/E5a/BDSB2a (GPS/QZSS, GAL, BeiDou)</li> <li>– a-GPS</li> <li>– unterstützt XTRA</li> </ul>
<b>Bluetooth</b>	Klasse 2, Bluetooth v5.2
<b>Software</b>	Funktionell wurden durch den Explosionsschutz keine Veränderungen am Gerät vorgenommen. Alle von ZEBRA für den TC78 verfügbaren Tools und Applikationen sind kompatibel zur TC78 <sup>ex</sup> -NI Version. z.B. der Nachrichtenaustausch über Workforce Connect PTT Express oder die Mobility DNA-Lösungen von ZEBRA
<b>Mobility DNA</b>	Mit Mobility DNA-Lösungen nutzen Sie Ihre mobilen Computer dank zusätzlicher Optionen sowie der vereinfachten Bereitstellung und Verwaltung von Mobilgeräten noch gewinnbringender. Weitere Informationen zu diesen exklusiven Zebra-Funktionen erhalten Sie auf <a href="http://www.zebra.com/mobilitydna">www.zebra.com/mobilitydna</a>
<b>PTT (Push-to-Talk) App</b>	BARTEC bringt gemeinsam mit Zebra Technologies die PTT Pro App in den explosionsgefährdeten Bereich. PTT Pro verbindet Ihre Mitarbeiter mit PTT und sicheren Messaging-Diensten der Enterprise-Klasse, die Text, Bilder, Audio und Video unterstützen - unabhängig davon, ob Ihre Benutzer ein BARTEC Mobilgerät in explosionsgefährdeten Bereiche oder ihr eigenes Android- oder Windows-Gerät in Nicht-Ex-Bereich mit sich führen. Für weitere Informationen siehe <a href="http://bartec.com">bartec.com</a>
<b>Gewährleistung</b>	1 Jahr
<b>Serviceverträge</b>	COMFORT und ALL-IN
<b>Lieferumfang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Touch Computer TC78<sup>ex</sup>-NI</li> <li>– Akku</li> <li>– Kurzanleitung</li> </ul>
<b>Zusätzlich benötigt</b>	(nicht im Lieferumfang enthalten) – Ladezubehör (siehe alle verfügbaren Optionen im Datenblatt: TC78 <sup>ex</sup> -NI Zubehör)

### WLAN-WiFi

<b>Funk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r/k/v/w/mc/ax</li> <li>– 2x2 MU-MIMO</li> <li>– Wi-Fi 6E (802.11ax)</li> <li>– Wi-Fi™ zertifiziert</li> <li>– Wi-Fi™ 6E zertifiziert</li> <li>– Dual Band Simultaneous</li> <li>– IPv4, IPv6</li> </ul>
<b>Datenraten</b>	<p><b>5 GHz:</b> 802.11a/n/ac/ax - 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz - bis zu 2402 Mbps</p> <p><b>2.4 GHz:</b> 802.11b/g/n/ax - 20 MHz bis zu 286.8 Mbps</p> <p><b>6 GHz:</b> 802.11ax - 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz - bis zu 2402 Mbps</p>
<b>Betriebskanäle</b>	<p><b>Kanal 1-13</b> (2401-2483 MHz): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13</p> <p><b>Kanal 36-165</b> (5150-5850 MHz): 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 149, 153, 157, 161, 165</p> <p><b>Kanal 1-233</b> (5925-7125 MHz)</p> <p><b>Kanalbandbreite:</b> 20/40/80/160 MHz</p> <p>Die tatsächlichen Betriebskanäle/-frequenzen und Bandbreiten unterliegen den geltenden Bestimmungen und Zertifizierungsbehörden.</p>
<b>Sicherheit und Verschlüsselung</b>	WEP (40 or 104 bit); WPA/WPA2 Personal (TKIP und AES); WPA3 Personal (SAE); WPA/WPA2 Enterprise (TKIP und AES); WPA3 Enterprise (AES) - EAP-TTLS (PAP, MSCHAP, MSCHAPv2), EAP-TLS, PEAPv0-MSCHAPv2, PEAPv1-EAP-GTC, LEAP, EAP-PWD
<b>Zertifizierungen</b>	<p><b>Wi-Fi Alliance-Zertifizierung:</b> Wi-Fi CERTIFIED n, Wi-Fi CERTIFIED ac, Wi-Fi CERTIFIED 6, Wi-Fi Enhanced Open, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise (einschließlich 192-Bit-Modus), Protected Management Frames, Wi-Fi Agile Multiband, WMMk WMM-Power Save, WMMAdmission Control, Voice-Enterprise, Wi-Fi Direct, QoS Management, OCE</p>
<b>Schnelles Roaming</b>	PMKID-Caching, Cisco CCKM, 802.11r, OKC

### Zubehör

Siehe Datenblatt: TC78<sup>ex</sup>-NI Zubehör  
 Es ist zwingend erforderlich Originalzubehör von BARTEC zu verwenden!

### Bestellangaben

<b>TC78<sup>ex</sup>-NI - Nordamerika</b> – Unterstützt CBRS und WWAN-Frequenzbänder nur für Nordamerika (USA, Kanada und Puerto Rico) – Kennzeichnung NEC Class I, II, III Div 2	B7-A2D2-2A11121110NA
<b>TC78<sup>ex</sup>-NI - Rest der Welt</b> – Unterstützt WWAN-Frequenzbänder für den Rest der Welt (mit Ausnahme von USA, Kanada, Puerto Rico und China) – Kennzeichnung ATEX/IECEx/UKEX Zone 2/22 – Für Länder außerhalb der EU können zusätzliche gesetzliche Anforderungen gelten	B7-A2D3-2B11121110A6

### Unterstützte Symbologien / Barcodes

<b>1D/Linear Symbol/Codes</b>	Code 11 Code 39 Code 93 Code 128 Codabar Coupon Code Chinese 2 of 5	Discrete 2 of 5 EAN-8 EAN-13 Interleaved 2 of 5 MSI UPCA UPCE	UPC/EAN supplementals Trioptic 39 RSS-14 RSS Expanded RSS Limited Webcode
<b>2D Stacked and 2D Matrix Symbol/Codes</b>	Aztec Australian 4-state Canadian 4-state Composite AB Composite C PDF-417 Data Matrix	Dutch Kix Japanese 4-state Macro PDF-417 (Macro) Micro PDF-417 Micro PDF-417 microQR Maxi Code	QR Code TLC39 UK 4-state US Planet US Postnet USPS 4-state (US4CB)

### Typische Lesereichweite SE55

Die Qualität des Barcodes und die Umgebungsbedingungen können die Leistung beeinträchtigen.

Symbologies/Barcodes	Nah (cm/[in])	Fern (cm/[in])
Code 39 - 3 mil	6.9 [2.7]	41.1 [16.2]
Code 39 - 5 mil	6.4 [2.5]	67.6 [26.6]
Code 39 - 20 mil	*	277 [109]
Code 39 - 55 mil	*	744 [293]
Code 39 - 100 mil	*	1407 [554]
Code 128 - 15 mil / 4 inch wide	18.2 [7.2]*	182.9 [72]
PDF417 - 5 mil	7.1 [2.8]	49.9 [19.6]
PDF417 - 6.67 mil	6.6 [2.6]	65 [25.6]
DataMatrix - 10 mil	5.6 [2.2]*	68.8 [27.1]
80 % UPCA	5 [2.2]*	141 [55.5]
100 % UPCA	6.4 [2]*	180 [71]

\* Begrenzt durch die Breite des Barcodes im Sichtfeld