

**Benutzerhandbuch - ORIGINAL****Mobile Computer****MC 92N0<sup>ex</sup> Serie**

Typ 17-A1A.-..../.....

Typ B7-A2A.-..../.....

**ATEX/IECEX Zone 1****ATEX/IECEX Zone 2 / 22****UL Class I, II Division 1 und Class III****UL Class I, II Division 2 und Class III**

Dokument-Nr.: 11-A1A2-7D0001

Stand: 20. März 2019 / Revision B

Vorbehalt: Technische Änderungen behalten wir uns vor. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadensersatz.

Inhalt	Seite
Deutsch	1 - 79
Anlage	Erklärung der Konformität



<b>1.</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise .....</b>	<b>1</b>
1.1	Hinweise zu diesem Benutzerhandbuch.....	1
1.1.1	Sprachen .....	2
1.1.2	Änderungen im Dokument.....	2
1.2	Umgang mit dem Produkt.....	2
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
1.3.1	Ausschließlicher Verwendungszweck.....	2
1.3.2	Nichtbestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.4	Verpflichtungen des Betreibers .....	3
1.5	Sicherheitshinweise.....	3
1.5.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3
1.6	Instandhaltung.....	3
1.6.1	Wartung .....	4
1.6.2	Inspektion .....	4
1.6.3	Reparaturen .....	4
1.6.4	Inbetriebnahme.....	4
1.7	Kennzeichnung, Prüfbescheinigung und Normen .....	4
1.8	Gewährleistung.....	4
1.9	Mitgeltende Unterlagen - Dokumentationssatz.....	6
1.10	Begriffserklärung .....	6
1.11	Konfiguration .....	7
<b>2.</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>8</b>
2.1	Definition der Version MC 92N0ex-IS.....	8
2.2	Definition MC 92N0ex-NI Version.....	9
<b>3.</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>11</b>
3.1	Explosionsschutz IS .....	11
3.2	Explosionsschutz NI .....	12
3.3	Weitere angewandte Normen.....	14
3.4	Merkmale.....	15
3.4.1	Leistungsmerkmale .....	15
3.4.2	Physikalische Merkmale .....	15
3.4.3	Benutzerumgebung .....	18
3.4.4	Applikationsentwicklung .....	19
3.4.5	Sprach- und Datenübertragung Wireless LAN.....	21
3.4.6	Sprach- und Datenübertragung Wireless PAN.....	22
3.4.7	Headset .....	22
3.4.8	Barcodeerfassungsoptionen.....	23
3.4.9	Lesereichweiten.....	24
3.4.10	Decodierbare Barcodetypen.....	25
3.4.11	RFID-Optionen .....	25
3.5	Akku .....	29
3.6	Externe Schnittstellen.....	30
3.7	Produktkennzeichnung.....	31
3.8	Laser Labels.....	33

<b>4.</b>	<b>Transport und Lagerung .....</b>	<b>34</b>
4.1	Transport.....	34
4.2	Lagerung.....	34
<b>5.</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>35</b>
5.1	Lieferumfang .....	35
5.1.1	Zubehör optional.....	35
5.2	Voraussetzungen im explosionsgefährdeten Bereich.....	36
5.3	Erste Schritte .....	37
5.4	Aufbau .....	37
5.5	Umgang mit dem Zubehör.....	38
5.5.1	Akku einsetzen/wechseln .....	38
5.5.2	Tastatur tauschen.....	40
5.5.3	SD-Karte einsetzen .....	43
5.5.4	Displayschutzfolie entfernen/ersetzen .....	44
5.5.5	Lederholster .....	45
5.5.6	Headset.....	45
5.6	Verbindung zum PC .....	46
5.6.1	Active Sync.....	46
5.6.2	Windows Mobile Device Center.....	46
5.6.3	Android .....	47
<b>6.</b>	<b>Betrieb.....</b>	<b>48</b>
6.1	Endkontrolle .....	48
6.2	Handhabung.....	48
6.3	Pflege und Reinigung .....	49
6.3.1	Pflege .....	49
6.3.2	Reinigung .....	49
6.3.3	Geeignete Materialien .....	50
6.4	Bedienung, Empfehlungen und Anforderungen.....	51
6.4.1	Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen .....	51
6.4.2	Hinweise für den Gebrauch von Wireless Devices.....	53
6.4.3	Ausstattung der Lasergeräte .....	54
6.4.4	LED Geräte .....	55
6.4.5	Beschränkungen bei drahtlosen Geräten .....	55
6.5	Betriebsfrequenz – FCC und IC .....	56
6.6	Elektromagnetische Felder.....	58
6.6.1	International.....	58
6.6.2	Tragbare Geräte .....	59
6.7	Betriebszeiten optimieren/Energieeinstellungen ändern .....	60
6.7.1	Automatische Abschaltung bei längeren Standby-Zeiten .....	60
6.7.2	Display-Hintergrundbeleuchtung ändern (erhöht die Betriebszeit des Akkus).....	61
6.7.3	Tastatur-Hintergrundbeleuchtung ändern (erhöht die Betriebszeit des Akkus) .....	62
6.7.4	Funkverbindungen abschalten .....	63
6.8	Software Versionen .....	64
6.8.1	OEM .....	64
6.8.2	AKU-Nummer .....	65
6.8.3	Bluetooth .....	66
6.8.4	„Fusion“-Software .....	67

<b>7.</b>	<b>Störungen und Fehlersuche .....</b>	<b>68</b>
7.1	Zurücksetzen des Mobile Computers MC 92N0ex .....	68
7.1.1	Windows Embedded Handheld- und Windows Compact-Geräte .....	68
7.1.2	Auf einen Android Gerät .....	71
7.2	USB Verbindung funktioniert nicht.....	72
<b>8.</b>	<b>Wartung, Inspektion, Reparatur.....</b>	<b>74</b>
8.1	Wartungsintervalle.....	74
8.2	Inspektion .....	74
8.3	Wartungs- und Reparaturarbeiten .....	74
8.3.1	Hinweise für Reparatureinsendungen .....	75
<b>9.</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>76</b>
<b>10.</b>	<b>Versand- und Verpackungshinweise .....</b>	<b>76</b>
<b>11.</b>	<b>Zubehör, Ersatzteile.....</b>	<b>77</b>
<b>12.</b>	<b>Zusatzinformationen.....</b>	<b>79</b>
12.1	Links .....	79

Anlage: Erklärung der Konformität



# 1. Grundlegende Sicherheitshinweise

## 1.1 Hinweise zu diesem Benutzerhandbuch



### Vor Inbetriebnahme der Geräte aufmerksam lesen.

Das Benutzerhandbuch ist fester Bestandteil des Produkts. Es muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes aufbewahrt werden, und das Installations-, Bedienungs- und Wartungspersonal muss jederzeit darauf zugreifen können.

Das Benutzerhandbuch enthält wichtige Hinweise, Sicherheitsanweisungen und Prüferzifikate, die für die einwandfreie Funktion des Geräts im Betrieb erforderlich sind.

Das Benutzerhandbuch richtet sich an sämtliche Personen, die mit der Inbetriebnahme, Handhabung und Wartung des Produkts befasst sind. Bei der Ausführung dieser Arbeiten sind die geltenden Richtlinien und Normen für Bereiche mit Gas- und Staubatmosphäre (99/92/EG, EN 60079-17, EN 60079-19, IEC 60079-17, IEC 60079-19) einzuhalten.

Für die sichere Inbetriebnahme und Handhabung sind die Kenntnis der Sicherheits- und Warnhinweise in diesem Benutzerhandbuch und deren strikte Befolgung unabdingbar. Durch umsichtige Handhabung und die konsequente Befolgung der Anweisungen können Unfälle, Verletzungen und Sachschäden vermieden werden.

Die Abbildungen in dem vorliegenden Benutzerhandbuch dienen zur Veranschaulichung der Informationen und Beschreibungen. Sie lassen sich nicht notwendigerweise unverändert übertragen und können geringfügig von der tatsächlichen Ausführung des Geräts abweichen.

Die Firma BARTEC GmbH behält sich vor, jederzeit technische Änderungen durchzuführen.

Die Firma BARTEC GmbH ist in keinem Fall verantwortlich oder haftbar für indirekte Schäden oder Folgeschäden, die durch den Gebrauch, Einsatz oder Anwendung dieses Benutzerhandbuches entstehen.

Sicherheits- und Warnhinweise sind in dem vorliegenden Benutzerhandbuch besonders hervorgehoben und durch Symbole gekennzeichnet.

### **GEFAHR**

**GEFAHR** bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

### **WARNUNG**

**WARNUNG** bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

### **VORSICHT**

**VORSICHT** bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

## ACHTUNG

**ACHTUNG** bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann die Anlage oder etwas in ihrer Umgebung beschädigt werden.



Wichtige Hinweise und Informationen zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen & umweltgerechten Umgang.

### 1.1.1 Sprachen

Das Original-Benutzerhandbuch ist in der Sprache Deutsch verfasst. Alle weiteren verfügbaren Sprachen sind Übersetzungen des Original-Benutzerhandbuches.

Das Benutzerhandbuch ist in Deutsch und Englisch verfügbar. Sollten weitere Sprachen benötigt werden, sind diese bei BARTEC anzufordern oder bei Auftragserteilung anzugeben.

### 1.1.2 Änderungen im Dokument

BARTEC behält sich das Recht vor, den Inhalt des vorliegenden Dokuments ohne Mitteilung zu ändern. Für die Richtigkeit der Informationen wird keine Garantie übernommen. Im Zweifelsfall gelten die deutschen Sicherheitshinweise, da es nicht möglich ist, Fehler bei Übersetzung oder Drucklegung auszuschließen. Bei Rechtsstreitigkeiten gelten außerdem die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ der BARTEC Gruppe.

Die aktuellen Versionen der Datenblätter, Betriebsanleitungen, Zertifikate und EU-Konformitätserklärungen können auf [www.bartec.de](http://www.bartec.de) unter Produkte im Produktbereich "Automation & Enterprise Mobility" oder der Support&Downloadseite unter <http://automation.bartec.de/index.htm> heruntergeladen oder direkt bei der BARTEC GmbH angefordert werden.

## 1.2 Umgang mit dem Produkt

Das in diesem Benutzerhandbuch beschriebene Produkt hat das Werk in einem sicherheitstechnisch einwandfreien und geprüften Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und um einen einwandfreien und sicheren Betrieb dieses Produkts zu erreichen, darf es nur in der vom Hersteller beschriebenen Weise eingesetzt werden. Darüber hinaus setzt der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Produkts einen sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung sowie sorgfältige Bedienung voraus.

Die sichere und einwandfreie Handhabung des Mobile Computers ist Voraussetzung für eine einwandfreie und korrekte Arbeitsweise.

## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

### 1.3.1 Ausschließlicher Verwendungszweck

Die Mobile Computer MC 92N0<sup>ex</sup> Serie ist ein handgeführtes elektrisches Betriebsmittel. Er dient der mobilen Erfassung, Verarbeitung oder Funkübertragung von Daten innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Er wird ausschließlich in Kombination mit Betriebsmitteln verwendet, die den Anforderungen an die Überspannungskategorie I entsprechen.

Die zulässigen Betriebsdaten des eingesetzten Gerätes sind zu beachten.

### 1.3.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Schäden und Unfällen führen. Der Hersteller haftet nicht für einen über den ausschließlichen Verwendungszweck hinausgehenden Gebrauch.

## 1.4 Verpflichtungen des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit den Mobile Computern arbeiten zu lassen, die

- ▶ mit den grundlegenden Vorschriften über Sicherheit und Unfallverhütung vertraut sind und in die Nutzung des Mobile Computer eingewiesen sind,
- ▶ die Dokumentation, das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber prüft, dass die im jeweiligen Einsatzfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten sind.

## 1.5 Sicherheitshinweise

### 1.5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Geräte im explosionsgefährdeten Bereich nicht trocken abwischen oder reinigen!
- ▶ Geräte im explosionsgefährdeten Bereich nicht öffnen.
- ▶ Allgemeine gesetzliche Regelungen oder Richtlinien zur Arbeitssicherheit, Unfallverhütungsvorschriften und Umweltschutzgesetze müssen beachtet werden, z. B. Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) bzw. die national geltenden Verordnungen.
- ▶ Tragen Sie im Hinblick auf die Gefahr von gefährlichen elektrostatischen Aufladungen geeignete Kleidung und Schuhwerk.
- ▶ Vermeiden Sie Wärmeeinwirkungen außerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches.
- ▶ Gerät vor äußeren Einflüssen schützen! Gerät nicht ätzenden/aggressiven Flüssigkeiten, Dämpfen oder Sprühnebel aussetzen! Gerät bei Fehlfunktion oder beschädigtem Gehäuse sofort aus dem explosionsgefährdeten Bereich entfernen und an einen sicheren Ort bringen.

## 1.6 Instandhaltung

Für elektrische Anlagen sind die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsbestimmungen zu beachten! (z. B. RL 99/92/EG, RL 94/9/EG, BetrSichV bzw. die national geltenden Verordnungen EN 60079-14, IEC 60079-14 und die Reihe DIN VDE 0100)!

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften bei der Entsorgung.

### 1.6.1      **Wartung**

Bei sachgerechtem Betrieb, unter Beachtung des Benutzerhandbuches und Umgebungsbedingungen, ist keine ständige Wartung erforderlich. Siehe hierzu Kapitel "Wartung, Inspektion, Reparatur".

### 1.6.2      **Inspektion**

Gemäß EN 60079-17, EN 60079-19, IEC 60079-17 und IEC 60079-19 ist der Betreiber elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen verpflichtet, diese durch eine Elektrofachkraft auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen.

### 1.6.3      **Reparaturen**

Reparaturen an explosionsgeschützten Betriebsmitteln dürfen nur von dazu befugten Personen mit Original-Ersatzteilen und nach dem Stand der Technik ausgeführt werden. Die dafür geltenden Bestimmungen sind einzuhalten.

### 1.6.4      **Inbetriebnahme**

Vor Inbetriebnahme ist zu prüfen, dass alle Komponenten und Unterlagen verfügbar sind.

## 1.7      **Kennzeichnung, Prüfbescheinigung und Normen**

Auf dem Mobile Computer sind Kennzeichnungen zum Ex-Schutz und zur Prüfbescheinigung angebracht. Kennzeichnungen siehe Kapitel 3 "Technische Daten".

Die den Mobile Computer entsprechenden Richtlinien und Normen für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen finden sich im Kapitel 3 "Technische Daten".

## 1.8      **Gewährleistung**

### **WARNUNG**

**Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen oder Umbauten vorgenommen werden.**

Bei der Verwendung von nicht spezifizierten Bauteilen ist der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

- ▶ Vor Veränderungen oder Umbauten Hersteller kontaktieren und Freigabe einholen. Verwenden Sie nur Original-Ersatz- und Verschleißteile.



Der Hersteller übernimmt die komplette Gewährleistung nur und ausschließlich für die bei ihm bestellten Ersatzteile.

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Mobile Computer.

- Unsachgemäße Handhabung, in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten.
- Nichtbeachten der Hinweise des Benutzerhandbuches bezüglich Transport, Lagerung, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen.
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Wir gewähren auf die Mobile Computer und dessen Zubehör (Ausnahme: Akku ½ Jahr) eine Garantiezeit von einem Jahr ab Auslieferungsdatum Werk Bad Mergentheim. Diese Gewährleistung umfasst alle Teile der Lieferung und beschränkt sich auf den kostenlosen Austausch oder die Instandsetzung der defekten Teile in unserem Werk Bad Mergentheim. Hierzu sind gelieferte Verpackungen möglichst aufzubewahren. Im Bedarfsfall ist uns die Ware nach schriftlicher Absprache zuzusenden. Eine Forderung auf Nachbesserung am Aufstellungsort besteht nicht.

Die in diesem Benutzerhandbuch dargestellten Versionen, Komponenten, Bildschirme und Fenster sind lediglich Beispiele und können von der tatsächlichen Anzeige abweichen.

Die hier enthaltenen Informationen beziehen sich auf die explosionsgeschützte Version der Mobile Computer Serie MC 92N0<sup>ex</sup>.

Das vorliegende Benutzerhandbuch enthält alle wichtigen Informationen zum Thema Explosionsschutz. Die Originalbenutzerhandbücher und -produktinformationen von ZEBRA mit Informationen zur Handhabung und Inbetriebnahme sind ebenfalls erhältlich. Bei Überschneidungen haben die Informationen in diesem Benutzerhandbuch Vorrang und ersetzen die Informationen von ZEBRA.

## 1.9 Mitgeltende Unterlagen - Dokumentationssatz

### BARTEC

- Benutzerhandbuch für die Mobile Computer Serie MC 92N0<sup>ex</sup> – In diesem Benutzerhandbuch wird der Gebrauch der explosionsgeschützten Ausführung der Mobile Computer Serie MC 92N0<sup>ex</sup> beschrieben.
- Technisches Datenblatt für die explosionsgeschützte Ausführung der Mobile Computer Serie MC 92N0<sup>ex</sup> – Dieses technische Datenblatt enthält die wichtigsten explosionsrelevanten technischen Daten sowie allgemeine technische Daten.

### ZEBRA

Der Dokumentationssatz des MC9200 enthält Informationen zu den jeweiligen Benutzeranforderungen und umfasst:

- Schnellstartanleitung für den MC9200 – In diesem Benutzerhandbuch wird die Inbetriebnahme des Mobile Computers MC9200 beschrieben.
- Benutzerhandbuch für den MC9200 – In diesem Benutzerhandbuch wird der funktionelle Gebrauch des Mobile Computers MC9200 beschrieben.
- Integrationshandbuch für den MC9200 – In diesem Benutzerhandbuch wird die Konfiguration des Mobile Computers MC9200 einschließlich Zubehör beschrieben.

## 1.10 Begriffserklärung

In der Dokumentation werden einige Abkürzungen verwendet.

- IS** = Intrinsically Safe / Eigensicherheit =>  
wird als Überbegriff für die Ausführung Zone 1 und Division 1 verwendet
- NI** = Non Incendive / nicht funkend =>  
wird als Überbegriff für die Ausführung Zone 2 und Division 2 verwendet
- MC 92N0<sup>ex</sup>** = Steht für die gesamte explosionsgeschützte Produktreihe

## 1.11 Konfiguration

In diesem Handbuch sind folgende Konfigurationen aufgeführt:

Konfiguration	Ausführung
<b>Funk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ WLAN:                WIN CE/WEH: 802.11 a/b/g/n/d/h/i                Android: 802.11 a/b/g/n/d/h/i/k/r</li> <li>■ WPAN:                WIN CE/WEH:                Microsoft-Stack: Bluetooth 2.1 EDR                Stonestreet-Stack: Bluetooth 4.0 plus BLE or WBA                Android: Bluetooth 4.0 BLE</li> </ul>
<b>Optionale RFID-Optionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RFID-LF 125 kHz / 134 kHz (Low Frequency - Niederfrequenz)</li> <li>■ RFID-HF 13,56 MHz (High Frequency - Hochfrequenz)</li> <li>■ RFID-UHF (EU) 865,6 bis 867,5 MHz (Ultra High Frequency - Ultrahochfrequenz)</li> <li>■ RFID-UHF (US) 902 bis 928 MHz (Ultra High Frequency - Ultrahochfrequenz)</li> </ul>
<b>Display</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VGA-Farbdisplay (3,7")</li> </ul>
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 GB RAM / 2 GB Flash-Speicher</li> </ul>
<b>Scanner-Optionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1D-Laser-Scanner, normale Reichweite</li> <li>■ 1D-Laser-Scanner, große Reichweite</li> <li>■ 1D-/2D-Imager</li> <li>■ 1D-/2D-Imager Middle Range (nur NI-Version)</li> <li>■ 1D-/2D-Long Range Imager (nur NI-Version)</li> <li>■ 1D-/2D-Imager DPM (Direct Part Marking)</li> </ul>
<b>Betriebssystemoptionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows WEH 6.5.3</li> <li>■ Windows CE 7.0</li> <li>■ Android 4.4.4</li> </ul>
<b>Tastaturoptionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tastatur mit 28 Tasten (numerische Tasten können direkt, Alpha-Tasten und andere Tastenfunktionen können über Funktionstasten verwendet werden)</li> <li>■ Tastatur mit 43 Tasten (numerische Tasten und Funktions-tasten können direkt, Alpha-Tasten und andere Tastenfunktionen können über Funktionstasten verwendet werden)</li> <li>■ Tastatur mit 53 Tasten (numerische Tasten und Alpha-Tasten können direkt, andere Tastenfunktionen können über Funktionstasten verwendet werden)</li> <li>■ Tastatur mit 53 Tasten und Layout für VT-Emulation</li> </ul>



Die Emulationssoftware ist nicht Bestandteil des Gerätes.

Weitere spezifische Informationen zur Tastatur finden Sie in den technischen Daten oder in der ZEBRA Dokumentation.

## 2. Produktbeschreibung

### 2.1 Definition der Version MC 92N0<sup>ex</sup>-IS

Der **MC 92N0<sup>ex</sup>-IS Mobile Computer** ist ein robuster Mobile Computer, der für den Gebrauch in Industrieumgebungen ausgelegt ist und von BARTEC speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen in

- **ATEX/IECEX Zone 1**
- **UL Class I, II Division 1 und Class III**

modifiziert wurde. Das bedeutet, dass die umfassenden Kommunikations- und Datenerfassungsoptionen, die in anderen Bereichen bereits Standard sind, auch den Nutzern in explosionsgefährdeten Umgebungen zur Verfügung stehen.



Sein ergonomisches Design und seine einfache Bedienung machen ihn zum idealen Hilfsmittel für schnelle Datenverfügbarkeit in Unternehmensprozessen. Für die manuelle Datenerfassung sind verschiedene Tastaturlösungen erhältlich.

Die integrierte 1D- oder 1D-/2D-Scan-Engine zur Erfassung von Barcodes sowie verschiedene optionale RFID-Leser bieten weitere Datenerfassungsoptionen.

Dank der ergonomisch angebrachten Scan-Auslöser auf dem MC 92N0<sup>ex</sup>-IS lassen sich Daten problemlos durch Einhandbedienung erfassen. Für die Datenkommunikation mit anderen Systemen und Unternehmensabteilungen stehen mehrere Technologien zur Verfügung.

- Wireless LAN (WLAN),
- Wireless PAN (WPAN) (Bluetooth)
- Ethernet- oder USB-Verbindung über eine Docking-Station

Diese Module, die in das Gerät integriert sind, ermöglichen die nahtlose Übertragung von Sprache und Daten in das Netzwerk des Unternehmens.

Weitere Vorteile für den Einsatz in der Praxis sind seine robuste Konstruktion, das gut lesbare 3,7"-VGA-Farbdisplay mit Touch-Technologie sowie der hocheffiziente Lithium-Ionen-Akku.

Der 1 GHz-Dual-Core-Prozessor des MC 92N0<sup>ex</sup>-IS sorgt für schnelle Ausführung und Verarbeitung. Die Betriebssysteme Microsoft Windows WEH 6.5.3, CE 7.0 und Android 4.4.4 garantieren in Verbindung mit den Enterprise Mobility Developer Kits (EMDK) oder den zusätzlichen Mobility DNA-Lösungen von ZEBRA eine komfortable Anwendungsentwicklung.

Zum Speichern benutzerdefinierter Anwendungen und Daten sind 1 GB RAM und 2 GB Flash-Speicher in das Gerät integriert. Für größere Anwendungen und Datenmengen bietet BARTEC SD-Speicherkarten als optionale Erweiterung an.

## 2.2 Definition MC 92N0<sup>ex</sup>-NI Version

Der **MC 92N0<sup>ex</sup>-NI Mobile Computer** ist ein robuster Mobile Computer, der für den Gebrauch in Industrieumgebungen ausgelegt ist und von BARTEC speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen in

- **ATEX/IECEx Zone 2 / 22**
- **UL Class I, II Division 2 und Class III**

modifiziert wurde.

Das bedeutet, dass die umfassenden Kommunikations- und Datenerfassungsoptionen, die in anderen Bereichen bereits Standard sind, auch den Nutzern in explosionsgefährdeten Umgebungen zur Verfügung stehen.



Sein ergonomisches Design und seine einfache Bedienung machen ihn zum idealen Hilfsmittel für schnelle Datenverfügbarkeit in Unternehmensprozessen. Für die manuelle Datenerfassung sind verschiedene Tastaturlösungen erhältlich.

Die integrierte 1D- oder 1D-/2D-Scan-Engine zur Erfassung von Barcodes sowie verschiedene optionale RFID-Leser bieten weitere Datenerfassungsoptionen.

Dank der ergonomisch angebrachten Scan-Auslöser auf dem MC 92N0<sup>ex</sup>-NI lassen sich Daten problemlos durch Einhandbedienung erfassen. Für die Datenkommunikation mit anderen Systemen und Unternehmensabteilungen stehen mehrere Technologien zur Verfügung.

- Wireless LAN (WLAN),
- Wireless PAN (WPAN) (Bluetooth)
- Ethernet- oder USB-Verbindung über eine Docking-Station

Diese Module, die in das Gerät integriert sind, ermöglichen die nahtlose Übertragung von Sprache und Daten in das Netzwerk des Unternehmens.

Weitere Vorteile für den Einsatz in der Praxis sind seine robuste Konstruktion, das gut lesbare 3,7"-VGA-Farbdisplay mit Touch-Technologie sowie der hocheffiziente Lithium-Ionen-Akku.

Der 1 GHz-Dual-Core-Prozessor des MC 92N0<sup>ex</sup>-NI sorgt für schnelle Ausführung und Verarbeitung. Die Betriebssysteme Microsoft Windows WEH 6.5.3, CE 7.0 und Android 4.4.4 garantieren in Verbindung mit den Enterprise Mobility Developer Kits (EMDK) oder den zusätzlichen Mobility DNA-Lösungen von ZEBRA eine komfortable Anwendungsentwicklung.

Zum Speichern benutzerdefinierter Anwendungen und Daten sind 1 GB RAM und 2 GB Flash-Speicher in das Gerät integriert. Für größere Anwendungen und Datenmengen bietet BARTEC SD-Speicherkarten als optionale Erweiterung an.

### 3. Technische Daten

#### 3.1 Explosionsschutz IS

ATEX Zone 1	
<b>Typ</b>	17-A1A3-0.../S..... 17-A1A3-R..1/S..... 17-A1A3-R..3/S..... 17-A1A3-R..A/S..... 17-A1A3-R..B/S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -IS MC 92N0 <sup>ex</sup> -IS RFID
<b>Kennzeichnung</b>	 II 2G Ex q [ib] IIC T4 Gb
<b>Typ</b>	17-A1A3-R..C/S..... 17-A1A3-R..D/S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -IS RFID
<b>Kennzeichnung</b>	 II 2G Ex q [ib] IIB T4 Gb
<b>Prüfbescheinigung</b>	PTB 13 ATEX 2019 X
<b>Normen</b>	EN 60079-0:2012 EN 60079-5:2007 EN 60079-11:2012
IECEx Zone 1	
<b>Typ</b>	17-A1A3-0.../S..... 17-A1A3-R..1/S..... 17-A1A3-R..3/S..... 17-A1A3-R..A/S..... 17-A1A3-R..B/S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -IS MC 92N0 <sup>ex</sup> -IS RFID
<b>Kennzeichnung</b>	Ex q [ib] IIC T4 Gb
<b>Typ</b>	17-A1A3-R..C/S..... 17-A1A3-R..D/S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -IS RFID
<b>Kennzeichnung</b>	Ex q [ib] IIB T4 Gb
<b>Prüfbescheinigung</b>	IECEx PTB 13.0043X
<b>Normen</b>	IEC 60079-0:2011      Edition 6 IEC 60079-5:2007      Edition 3 IEC 60079-11:2011    Edition 6
<b>ATEX und IECEx Richtlinien</b>	ATEX      2014/34/EU EMV      2014/30/EU RED      2014/53/EU RoHS     2011/65/EU
<b>Produktkennzeichnung</b>	 0044

UL Class I, II, III Division 1	
<b>Typ</b>	17-A1A2-0.../S..... 17-A1A2-R.../S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -IS MC 92N0 <sup>ex</sup> -IS RFID
<b>Kennzeichnung</b>	Class I Division 1 Groups C und D Class II Division 1 Groups F und G Class III
<b>Prüfbescheinigung USA und Canada</b>	E226123
<b>Normen</b>	USA Standard UL 913, 5 Edition. Kanada Nationaler Standard C22.2 Nr. 157-92

## 3.2 Explosionsschutz NI

ATEX Zone 2/22	
<b>Typ</b>	B7-A2A.-0.A0/S..... B7-A2A.-0.J0/S..... B7-A2A.-0.30/S..... B7-A2A.-0.50/S..... B7-A2A.-0.90/S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI
<b>Kennzeichnung</b>	 II 3G Ex ic IIC T6 Gc  II 3D Ex ic IIIB T80°C Dc IP64 -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C
<b>Typ</b>	B7-A2A.-0.L0/S..... B7-A2A.-0.M0/S..... B7-A2A.-R..1/S..... B7-A2A.-R..3/S..... B7-A2A.-R..A/S..... B7-A2A.-R..B/S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI RFID
<b>Kennzeichnung</b>	 II 3G Ex ic IIC T4 Gc  II 3D Ex ic IIIB T80°C Dc IP64 -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C
<b>Typ</b>	B7-A2A.-R..C/S..... B7-A2A.-R..D/S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI RFID
<b>Kennzeichnung</b>	 II 3G Ex ic IIB T4 Gc  II 3D Ex ic IIIB T80°C Dc IP64 -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C
<b>Prüfbescheinigung</b>	EPS 14 ATEX 1 782 X
<b>Normen</b>	EN 60079-0: 2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012

<b>IECEX Zone 2/22</b>	
<b>Typ</b>	B7-A2A.-0.A0/S..... B7-A2A.-0.J0/S..... B7-A2A.-0.30/S..... B7-A2A.-0.50/S..... B7-A2A.-0.90/S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI
<b>Kennzeichnung</b>	Ex ic IIC T6 Gc Ex ic IIIB T80°C Dc IP64
<b>Typ</b>	B7-A2A.-0.L0/S..... B7-A2A.-0.M0/S..... B7-A2A.-R..1/S..... B7-A2A.-R..3/S..... B7-A2A.-R..A/S..... B7-A2A.-R..B/S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI  MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI RFID
<b>Kennzeichnung</b>	Ex ic IIC T4 Gc Ex ic IIIB T80°C Dc IP64
<b>Typ</b>	B7-A2A.-R..C/S..... B7-A2A.-R..D/S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI RFID
<b>Kennzeichnung</b>	Ex ic IIB T4 Gc Ex ic IIIB T80°C Dc IP64
<b>Prüfbescheinigung</b>	IECEX EPS 14.0100X
<b>Normen</b>	IEC 60079-0:2011 IEC 60079-11:2011
<b>ATEX und IECEX Richtlinien</b>	ATEX 94/9/EG EMV 2004/108/EG R&TTE 1999/5/EG RoHS 2002/95/EG
<b>Produktkennzeichnung</b>	<b>CE</b>

UL Class I, II, III Division 2	
<b>Typ</b>	B7-A2A4-0.../S..... B7-A2A4-R.../S.....
	MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI RFID
<b>Kennzeichnung</b>	Class I Division 2 Groups A, B, C und D Class II Division 2 Groups F und G Class III
<b>Prüfbescheinigung USA und Canada</b>	E321557
<b>Normen</b>	ANSI/ISA 12.12.01, UL 60950, Kanada Nationaler Standard CSA C22.2 Nr.213-M1987 CAN/CSA C22.2 Nr. 157-92

### 3.3 Weitere angewandte Normen

Siehe Kapitel: EU-Konformitätsbescheinigung

## 3.4 Merkmale

### 3.4.1 Leistungsmerkmale

<b>CPU</b>	Dual-Core 1 GHz OMAP 4430-Prozessor
<b>Betriebssystem</b>	Windows Embedded Handheld WEH 6.5.3 oder Windows Embedded Compact 7 (CE 7.0) oder Android 4.4.4
<b>Speicher</b>	1 GB RAM; 2 GB Flash
<b>Erweiterungssteckplatz</b>	SD-Kartensteckplatz mit SDHC-Unterstützung (bis zu 32 GB)  Optional erweiterbar mit SD-Karte: 2 GB Bestellnummer 17-28BE-F006/0003 4 GB Bestellnummer 17-28BE-F006/0004 8 GB Bestellnummer 17-28BE-F006/0005 16 GB Bestellnummer 17-28BE-F006/0006 32 GB Bestellnummer 17-28BE-F006/0007
<b>Schnittstellen</b>	RS232 USB

### 3.4.2 Physikalische Merkmale

<b>Abmessungen</b>	Höhe x Breite x Tiefe	
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G:	231 x 91 x 193 mm	9.1 x 3.6 x 7.6 inch
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G mit internem RFID:	231 x 91 x 193 mm	9.1 x 3.6 x 7.6 inch
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G mit internem RFID + externe Antenne:	273 x 111 x 193 mm	10.7 x 4.4 x 7.6 inch
<b>Abmessungen</b>	Höhe x Breite x Tiefe	
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K:	231 x 91 x 56 mm	9.1 x 3.6 x 2.3 inch
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K mit internem RFID:	231 x 91 x 56 mm	9.1 x 3.6 x 2.3 inch
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K mit internem RFID + externe Antenne:	254 x 111 x 117 mm	10 x 4.4 x 4.6 inch

Masse	Abhängig von der Version und Konfiguration	
<b>ATEX/IECEX (Inklusive Akku)</b>		
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G:	ca. 1060 g	approx. 37 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G mit internem RFID:	ca. 1060 g	approx. 37 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G mit internem RFID + externe Antenne:	ca. 1140 g	approx. 40 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K:	ca. 980 g	approx. 35 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K mit internem RFID:	ca. 980 g	approx. 35 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K mit internem RFID + externe Antenne:	ca. 1060 g	approx. 37 oz
<b>UL Division 1 (Inklusive Akku)</b>		
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G:	ca. 830 g	approx. 29 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G mit internem RFID:	ca. 830 g	approx. 29 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G mit internem RFID + externe Antenne:	ca. 910 g	approx. 32 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K:	ca. 700 g	approx. 25 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K mit internem RFID:	ca. 700 g	approx. 25 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K mit internem RFID + externe Antenne:	ca. 780 g	approx. 28 oz
<b>UL Div 2 und ATEX Zone 2/22 (Inklusive Akku)</b>		
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G:	ca. 780 g	approx. 28 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G mit internem RFID:	ca. 780 g	approx. 28 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -G mit internem RFID + externe Antenne:	ca. 830 g	approx. 30 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K:	ca. 640 g	approx. 23 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K mit internem RFID:	ca. 640 g	approx. 23 oz
MC 92N0 <sup>ex</sup> -K mit internem RFID + externe Antenne:	ca. 690 g	approx. 25 oz

<b>Display</b>	3,7" VGA-Farbdisplay 16-Bit-Farbe 480 x 640 Bildpunkte (Breite x Höhe) VGA-Mode: 240 x 320 Bildpunkte (Breite x Höhe) QVGA-Mode: (nur Windows CE)
<b>Touchscreen</b>	Analog-resistiver Touchscreen
<b>Hintergrundbeleuchtung</b>	LED Technologie
<b>Netzwerkverbindungen</b>	Ethernet (über Ladestation); USB 2.0, Host oder Client
<b>Interaktive Sensortechnologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dreiachsiger Beschleunigungsaufnehmer für Bewegungssensoranwendungen zur dynamischen Bildschirmausrichtung</li> <li>– Energieüberwachung</li> <li>– Erkennung von freiem Fall</li> </ul>
<b>Tastaturlösungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tastatur mit 28 Tasten (numerische Tasten können direkt, Alpha-Tasten und andere Tastenfunktionen können über Funktionstasten verwendet werden)</li> <li>– Tastatur mit 43 Tasten (numerische Tasten und Funktionstasten können direkt, Alpha-Tasten und andere Tastenfunktionen können über Funktionstasten verwendet werden)</li> <li>– Tastatur mit 53 Tasten (numerische Tasten und Alpha-Tasten können direkt, andere Tastenfunktionen können über Funktionstasten verwendet werden)</li> <li>– Tastatur mit 53 Tasten und Layout für VT-Emulation</li> </ul>

Numerische Tastatur	Numerische Tastatur mit (F) Funktionstasten	Alphanumerische Tastatur	Alphanumerische Tastatur mit Bedruckung für VT Emulation
			
28 Tasten	43 Tasten	53 Tasten	53 Tasten

Auf den Mobile Computern mit Emulations-Tastaturlayout ist keine Emulationssoftware installiert. Der Kunde muss die Emulationssoftware separat von ZEBRA und seinen Vertriebspartnern erwerben und selbst installieren.



Die Geräte werden an die ausgewählte Tastaturlayout angepasst. Der Endbenutzer kann die Tastatur später selbst austauschen. Zum Austausch der Tastatur, die Anweisungen in diesem Handbuch beachten.

3.4.3 Benutzerumgebung

<b>Betriebstemperatur</b> nur IS-Version	Typ 17-A1A.-... -20 °C bis +40 °C -4 °F bis +104 °F
<b>Betriebstemperatur</b> nur NI-Version	Typ B7-A2A.-... -20 °C bis +50 °C -4 °F bis +122 °F
<b>Betriebstemperatur</b> beim Ladevorgang	0 °C bis +40 °C +32 °F bis +104 °F
<b>Lagertemperatur</b> (ohne Akku)	-40 °C bis +70 °C -40 °F bis +158 °F
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
<b>Schutzart (EN 60529)</b> nur IS-Version	IP 54 Typ 17-A1A3-... (ATEX/IECEX Zone 1)
<b>Schutzart (EN 60529)</b> nur IS-Version nur NI-Version	IP 64 Typ 17-A1A2-... (UL Division 1) Typ B7-A2A.-... (ATEX/IECEX Zone 2/22)

### 3.4.4 Applikationsentwicklung

<p><b>Software:</b>          Funktionell wurden durch den Explosionsschutz keine Veränderungen am Gerät vorgenommen. Alle von Zebra für den MC9200 verfügbaren Tools und Applikationen sind kompatibel zur MC92N0<sup>ex</sup> Version.          Z.B. Applikationen für:          - Kommunikation und Nachrichtenaustausch          - zusätzliche Mobility DNA-Lösungen von Zebra (Enterprise Keyboard, Stage Now, Enterprise Browser, Enterprise Startbildschirm, SimulScan, und weitere)</p>	
<p><b>Software Entwicklung:</b>          PSDK (Platform Software Development Kit) und EMDK (Enterprise Mobility Developer Kit) ist verfügbar über die ZEBRA Website.</p>	
<p><b>Verfügbar für</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C</li> <li>- .Net</li> <li>- Android</li> <li>- Xamarin</li> <li>- MC9200 Platform SDK (PSDK)</li> <li>- weitere</li> </ul>
<p><b>Browser Unterstützung:</b>          Enterprise Browser von ZEBRA für die Anwendungsentwicklung.</p>	
<p><b>Mobility DNA-Lösungen von Zebra</b></p>	
<p><b>Weitere Utilities sind von ZEBRA erhältlich, z. B.</b></p>	<p><b>CtlPanelIWM</b>          - für die Bearbeitung von Geräteeinstellungen.</p> <p><b>Application Launcher</b>          - zur Einteilung von Anwendungen in Kategorien und zur Zugriffsregelung für die einzelnen Anwendungen oder das Betriebssystem.</p> <p><b>Data Wedge</b>          - Barcodes können in Anwendungen wie Excel oder Word gelesen werden.          -</p> <p><b>Enterprise Home Screen für Android</b>          - Bietet Administratoren eine einfache Möglichkeit, den Zugriff auf Apps und Einstellungen auf einem Zebra-Gerät zu steuern, ohne dass benutzerdefinierter Code geschrieben werden muss.          -</p> <p><b>weitere</b>          - Zu finden auf der Zebra Support Seite für den MC9200:  <a href="https://www.zebra.com/us/en/support-downloads/mobile-computers/handheld/mc9200.html">https://www.zebra.com/us/en/support-downloads/mobile-computers/handheld/mc9200.html</a></p>

## RFID

Als Software zur individuellen Applikationsentwicklung bietet BARTEC eine Demoversion in Open Source und ein SDK-File. Das SDK-File ist für die Programmiersprache C# erhältlich und beinhaltet alle notwendigen Ressourcen zur spezifischen Anwendungsentwicklung unter Windows® Betriebssystemen. Die Open Source Demo dient zum einen der Demonstration des Lesens und des Schreibens von RFID-Tags. Zum anderen bietet sie für den Anwendungsentwickler eine gute Basis für die kundenspezifische Programmierung der Reader

- SDK ist erhältlich für Programmiersprache C#.
- Das SDK wurde erstellt in Visual Studio 2008.
- Enthält alle für die Implementierung erforderlichen Treiber und DLL-Dateien.
- Eine RFID-Demo in Open Source ist verfügbar, die zeigt, wie der RFID-Leser in einer Anwendung angesprochen wird.

Hinweis:

Die BARTEC RFID Lösung ist nicht kompatibel mit RFID Lösungen von Zebra.

3.4.5 Sprach- und Datenübertragung Wireless LAN

WLAN Funkmodul	
<b>Funkstandard</b>	Android: IEEE 802.11 a/b/g/n/d/h/i/k/r WinCE/WEH: IEEE 802.11 a/b/g/n/d/h/i Hinweis: IEEE802.11 a ist nicht in Thailand verfügbar
<b>Ausgangsleistung</b>	100 mW (USA und International)
<b>Datenrate</b>	IEEE802.11a: bis zu 54 Mbit/Sek. IEEE802.11b: bis zu 11 Mbit/Sek. IEEE802.11g: bis zu 54 Mbit/Sek. IEEE802.11n: bis zu 72,2 Mbit/Sek.
<b>Frequenzbereich (länderabhängig)</b>	IEEE802.11a: 5 GHz IEEE802.11b: 2.4 GHz IEEE802.11g: 2.4 GHz IEEE802.11n: 2.4 GHz und 5 GHz
<b>Betriebskanäle</b>  IEEE802.11a IEEE802.11b/g	Kanal 8 - 165 5040 MHz - 5825 MHz Kanal 1 - 13 2412 MHz - 2472 MHz Kanal 14 2484 MHz nur Japan Die tatsächlichen Betriebskanäle und -frequenzen unterliegen den geltenden Regeln und den Zertifizierungsbehörden
<b>Sicherheit</b>	WPA2 Enterprise, 802.1x; EAP-TLS; TTLS (CHAP, MS-CHAP, MS-CHAPv2, PAP oder MD5); PEAP (TLS, MSCHAPv2, EAP-GTC); LEAP, EAP-FAST (TLS, MS-CHAPv2, EAP-GTC), WPA2/AES, CCX v4, FIPS 140-2 konform und IPv6
<b>Sprachkommunikation</b>	Voice over IP Voice directed picking Tech Speech Pro zugelassen, sprachgestützte Anwendungen über Drittanbieter VDP Clients (nur mit Windows-Betriebssystem) Push-To-Talk, Workforce Connect PTT Express (Client inbegriffen) mit Headset und Freisprechmodus, kabelgebundener Headset Support
<b>Antenne</b>	intern

**3.4.6 Sprach- und Datenübertragung Wireless PAN**

<b>Bluetooth</b>	Windows-Betriebssystem: Microsoft Bluetooth-Stack: (standardmäßig vorinstalliert) Bluetooth-Version 2.1 mit EDR. StoneStreet-Stack: (kann optional aktiviert werden) Bluetooth Version 4.0 Plus BLE oder WBA. AndroidBetriebssystem: Bluetooth Version 4.0 mit niedrigem Energieverbrauch.
<b>Maximale Ausgangsleistung</b>	2,5 mW
<b>Maximale Datenrate</b>	bis zu 2.1 Mbit/s
<b>Antenne</b>	Interne Chipantenne

**3.4.7 Headset**

<b>Headset Stecker</b>	Ex-relevante Angaben zur Verwendung eines Headset.
<b>Kennzeichnung</b>	Ex ib IIC
	$U_0 = 8,6 \text{ V}$
	$I_0 = 354 \text{ mA}$
	$P_0 = 479 \text{ mW}$
	$C_0 = 930 \text{ nF}$
	$L_0 = 460 \text{ }\mu\text{H}$

3.4.8 Barcodeerfassungsoptionen

Barcodeerfassung		Verfügbar für folgende Zulassungen/ Ex Versionen		Verfügbare Betriebssysteme		Form	
		Version IS 17-A1A-....	Version NI B7-A2A-....	Windows CE/WEH	Android 4.4.4	MC92N0 Gun	MC92N0 Brick
<b>1D-Barcodes</b>							
SE965-SR	1D Standard Range Scan Engine	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
SE1524-ER	1D Extended Range Scan Engine	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
<b>1D-/2D Barcodes</b>							
SE4500-SR	1D-/2D Omni-Direktional Imager Engine	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
SE4750-SR	1D-/2D Omni-Direktional Imager Engine	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
SE4750-MR	1D-/2D Omni-Direktional Middle Range Imager Engine	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
SE4600-LR	1D-/2D Omni-Direktional Long Range Imager	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein
<b>DPM/1D-/2D Barcodes</b>							
SE4500-HD	DPM/1D-/2D Imager Engine	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja

## 3.4.9 Lesereichweiten

Barcodeerfassung		Lesereichweite	
1D-Barcodes		minimum	maximum
SE965-SR	1D Standard Range Scan Engine	2,5 cm 0.98 inch	130 cm 51.18 inch
SE1524-ER	1D Extended Range Scan Engine	5 cm 1.97 inch	1370 cm 539.37 inch
1D-/2D Barcodes			
SE4500-SR	1D-/2D Omni-Direktional Imager Engine	5 cm 1.97 inch	60 cm 23.62 inch
SE4750-SR	1D-/2D Omni-Direktional Imager Engine	4,5 cm 1.77 inch	88 cm 34.65 inch
SE4750-MR	1D-/2D Omni-Direktional Middle Range Imager Engine	5,5 cm 2.17 inch	440 cm 173.23 inch
SE4600-LR	1D-/2D Omni-Direktional Long Range Imager	18 cm 7.09 inch	910 cm 358.27 inch
DPM/1D-/2D Barcodes			
SE4500-HD	DPM/1D-/2D Imager Engine	3,5 cm 1.38 inch	28 cm 11.02 inch

Die minimale und maximale Lesereichweite der verschiedenen Scan Engines ist abhängig von der verwendeten Barcode Typ, der Druckqualität und der Modulbreite (in mil).



Die verwendeten Scan Engine entsprechen der Laserklasse CDRH Class II / IEC 825 Class 2.

Ausführliche Informationen zu den verwendeten Scan Engine siehe "Benutzerhandbuch" oder "Integrator Guide" von ZEBRA.

Der Decodierbereich hängt von der Qualität und Größe des Barcodes sowie von der Softwareeinstellung der Scan-Engine ab.

### 3.4.10 Decodierbare Barcodetypen

Unterstützte 1D-Barcodes		Unterstützte 2D-Barcodes (unterstützt nur die Imager-Version)		DPM Codes (nur mit SE4500-HD) aufgebracht auf:
1D-Symbol/Codes		2D-Symbol/Codes		
Code 11	Code 39	Aztec	Micro PDF-417	Metall
Code 93	Code 128	Australian 4-state	Maxi Code	Plastik
Codabar	Coupon Code	Canadian 4-state	PDF-417	Glas
Chinesisch 2 aus 5	Discrete 2 aus 5	Composite AB	QR Code	
Interleaved 2 aus 5	Trioptic 39	Composite C	TLC39	Methode:
EAN-8	EAN-13	Data Matrix	UK 4-state	punktiert
UPCA	UPCE	Dutch Kix	US Planet	gelasert
UPC/EAN Zusätze	MSI	Japanese 4-state	US Postnet	gegossen
Webcode	RSS-14	PDF-417 Macro	USPS 4-state (US4CB)	gestempelt
RSS Limited	RSS Expanded	(Macro) Mikro PDF-417	microQR	eingeformt

### 3.4.11 RFID-Optionen

<b>4 verschiedene RFID Optionen verfügbar</b>	LF (Low Frequency - Niederfrequenz) HF (High Frequency - Hochfrequenz) UHF (EU) Ultra High Frequency - Ultrahochfrequenz) UHF (US) Ultra High Frequency - Ultrahochfrequenz)
---	---

RFID Option		Verfügbar für folgende Zulassungen/Ex Versionen		Verfügbare Betriebssysteme Unterstützt mit SDK v2.0.3 oder höher		
RFID	Frequency	Version IS 17-A1A-....	Version NI B7-A2A-....	Windows WEH6.5.3	Windows CE7.0	Android 4.4.4
LF (Low Frequency - Niederfrequenz)	125/134 kHz	Ja	Ja	Ja	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt
HF (High Frequency - Hochfrequenz)	13,56 MHz	Ja	Ja	Ja	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt
UHF (EU) (Ultra High Frequency - Ultrahochfrequenz)	865,6 bis 867,5 MHz (EN 302 208)	Ja	Ja	Ja	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt
UHF (US) (Ultra High Frequency - Ultrahochfrequenz)	902,0 bis 928,0 MHz (FCC CFR 47 Part 15.247)	Ja	Ja	Ja	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt

Die maximalen Lese-/Schreibbereiche der RFID-Leser hängen von verschiedenen Umgebungsbedingungen ab und beziehen sich auf die folgenden Büroumgebungen, z. B.:



- Transponder (Tag), Größe
- Montageort (Metall, Holz oder anderer Untergrund)
- Umgebungsbedingungen
- Magnetischen Einflüssen von außen
- Temperatur
- Feuchtigkeit

	
<p>RFID Option mit internem Reader</p>	<p>RFID Option mit internem Reader + angebaute Antenne</p>

3.4.11.1 LF Reader (internes Modul)



Für MC 92N0<sup>ex</sup>-G und MC 92N0<sup>ex</sup>-K  
 Kombination mit einer Scan Engine ist nicht möglich!

<b>Nominale Lesereichweite</b>	bis ca. 5 cm	bis ca. 1.9 inch
<b>Nominale Schreiebereichweite</b>	bis ca. 5 cm	bis ca. 1.9 inch
<b>Antenne</b>	Integriert als Ferrit oder Luftspulen-Antenne	
<b>Frequenzbereich</b>	125/134 kHz (automatische Umschaltung)	
<b>Sendeleistung</b>	100 mW ± 2dB	

Unterstützte Standards		
HITAG S256	HDX - RO	EM 4450/4550
HITAG S 2 kbit	HDX (Multipage)	EM4xxx (UNIQUE)
HITAG 1	EM4xxx (UNIQUE)	FDX-B
HITAG 2	FDX-B	BDE
Q5	BDE	ISO 11784/5
ATA5567	ISO 117845	ISO Animal
EM4305	ISO Animal	

3.4.11.2 HF Reader (internes Modul)



Für MC 92N0<sup>ex</sup>-G und MC 92N0<sup>ex</sup>-K  
 Kombination mit einer Scan Engine ist nicht möglich!

<b>Nominale Lesereichweite</b>		
HF ISO 15693	ca. 7 cm bis 12 cm	ca. 2.8 bis 4.7 inch
HF ISO 14443	ca. 1 cm bis 6 cm	ca 0.4 bis 2.4 inch
	(mit Tags im Checkkartenformat)	
<b>Nominale Schreiebereichweite</b>		
HF ISO 15693	ca. 7 cm bis 12 cm	ca. 2.8 bis 4.7 inch
HF ISO 14443	ca. 1 cm bis 6 cm	bis 0.4 bis 2.4 inch
	(mit Tags im Checkkartenformat)	
<b>Antenne</b>	integriert	
<b>Frequenzbereich</b>	13,56 MHz	

Unterstützte Standards HF ISO 15693		
I-Code SLI	Tag-IT HFI	my-d vicinity
STM LRI512		
Unterstützte Standards HF ISO 15693		
mifare	mifare Ultra Light	my-d proximity
I-Code 1 (optional)		

3.4.11.3 UHF Reader (internes Modul)



Für MC 92N0<sup>ex</sup>-G und MC 92N0<sup>ex</sup>-K  
 Kombination mit einer Scan Engine ist nicht möglich!

<b>Nominale Lesereichweite</b>	ca. 30 cm bis 50 cm	ca. 11.8 bis 19.7 inch
<b>Nominale Schreibereichweite</b>	ca. 30 cm bis 50 cm	ca. 11.8 bis 19.7 inch
<b>Antenne</b>	integriert	
<b>Frequenzbereich</b>		
Europa (EU)	865,6 bis 867,5 MHz (EN 302 208)	
USA (US)	902,0 bis 928,0 MHz (FCC CFR 47 Part 15.247)	

Unterstützte Standards		
EPC Class 1 Gen 2 tag		

3.4.11.4 UHF Reader (internes Modul) mit angebaute Antenne



Für MC 92N0<sup>ex</sup>-G und MC 92N0<sup>ex</sup>-K  
 Kombination mit einer Scan Engine ist nicht möglich!

<b>Nominale Lesereichweite</b>	ca. 150 cm	ca. 59 inch
<b>Nominale Schreibereichweite</b>	ca. 30 cm bis 50 cm	ca. 11.8 bis 19.7 inch
<b>Antenne</b>	angebaut	
<b>Frequenzbereich</b>		
Europa (EU)	865,6 bis 867,5 MHz (EN 302 208)	
USA (US)	902,0 bis 928,0 MHz (FCC CFR 47 Part 15.247)	

Unterstützte Standards		
EPC Class 1 Gen 2 tag		

Weitere Information zum RFID Reader und der verfügbaren Software SDK finden Sie separat auf der BARTEC Support Download Seite:

<http://automation.bartec.de/indexE.htm>



- Kategorie – Mobile Computer
- MC92N0<sup>ex</sup> Serie
- RFID SDK

### 3.5 Akku

<b>Akku</b>	(nur im sicheren Bereich wiederaufladbar)
<b>Typ 17-A1Z0-0001</b>	Lithium-Ionen-Akku 7,2 / 2800 mAh (20,16 Wh) für MC 92N0 <sup>ex</sup> , Typ 17-A1A3-...
<b>Typ 17-A1Z0-0023</b>	Lithium-Ionen Akku 7,4 / 2600 mAh (19,3 Wh) für MC 92N0 <sup>ex</sup> , Typ 17-A1A2-...
<b>Typ B7-A2Z0-0044</b>	Lithium-Ionen Akku 7,4 / 2600 mAh (19,3 Wh) für MC 92N0 <sup>ex</sup> , Typ B7-A2A4-...
<b>Betriebstemperatur</b>	
– beim Ladevorgang	0 °C bis +40 °C    +32 °F bis 104 °F
– beim Entladevorgang	-20 °C bis +50 °C    -4 °F bis 122 °F
<b>Lagertemperatur</b>	-20 °C bis +50 °C    -4 °F bis 122 °F
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	20 % - 95 % (nicht-kondensierend)
<b>Backup-Akku</b>	Ni-MH Akku 2,4 V/15 mAh (wiederaufladbar) Im Gerät integriert und nur im Werk austauschbar.
<b>Akkuleistung</b>	ca. 8 Stunden, abhängig von den Geräteeinstellungen.
<b>Ladezeiten</b>	Abhängig von der gewählten Ladestation. < 8 Stunden
<b>UN38.3 konform</b>	Ja

Die Lebensdauer des -Akkus hängt von verschiedenen Nutzungsfaktoren sowie den Geräteeinstellungen ab, z. B.

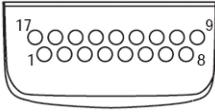


- Nutzung und Einstellung von WLAN / Bluetooth
- Hintergrundbeleuchtung
- Häufigkeit der Scanner-Nutzung
- Häufigkeit der RFID-Nutzung

## 3.6 Externe Schnittstellen

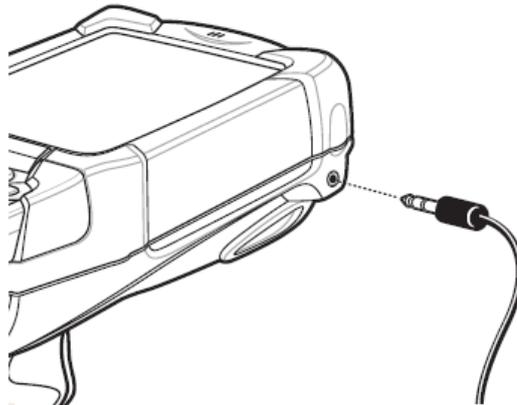
### Einschränkungen:

- Die 17-polige Datenschnittstelle nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches und ausschließlich mit den vom Hersteller angegebenen Geräten verwenden!



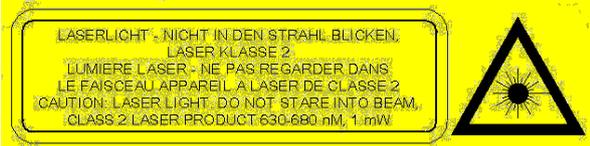
PIN	Signalname	Funktion	PIN	Signalname	Funktion
1	USB_GND	USB	10	Cradle_DET	Geerdet, wenn Gerät im Cradle
2	USB_D_Plus	USB	11	DTR	RS232C
3	TxD	RS232C	12	Nicht belegt	-
4	RxD	RS232C	13	Power_IN	max.12 V / 2.5 A
5	DCD	RS232C	14	CTS	RS232C
6	RTS	RS232C	15	USB_5V_DET	USB
7	DSR	RS232C	16	USB_D_Minus	USB
8	GND	Erde, max.2.5 A	17	EXT_Power_OUT	3.3 V / 500 mA
9	RI	RS232C			

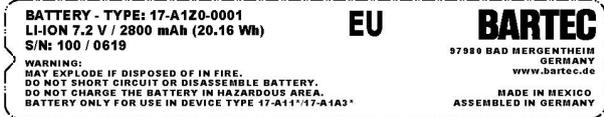
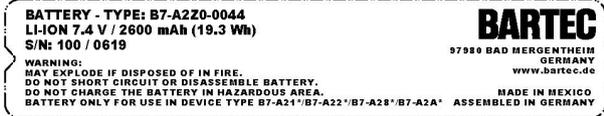
- Den Headset-Anschluss nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches und ausschließlich mit den vom Hersteller angegebenen Geräten verwenden!



### 3.7 Produktkennzeichnung

<p><b>A</b> Laserwarnung</p>	<p>CAUTION - CLASS 3R LASER LIGHT WHEN OPEN.              AVOID DIRECT EYE EXPOSURE.</p> <p>ATTENTION - LUMIÈRE LASER DE CLASSE 3R, EN CAS              D'OUVERTURE. EXPOSITION DANGEREUSE AU FAISCEAU.</p> <p>VORSICHT - LASERLICHT KLASSE 3R, WENN ABDECKUNG              GEÖFFNET. DIREKTE BESTRAHLUNG DER AUGEN VERMEIDEN.</p>
<p><b>B</b> Produktkennung</p> <p>Typ: 17-A1A3-.../.....</p> <p>Typ: 17-A1A2-.../.....</p> <p>Typ: B7-A2A4-.../.....</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>COMPLIES WITH 21CFR1040.10 AND              1040.11 EXCEPT FOR DEVIATIONS              PURSUANT TO LASER NOTICE No. 50,              DATED JUNE 24, 2007 AND IEC/EN              60825-1:2001,2007 &amp; IEC/EN 62471:2006</p> <div style="text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">                 CE 0044             </div> </div> <p><small>THIS CLASS B DIGITAL APPARATUS COMPLIES WITH CANADIAN ICES-003. CET APPAREIL NUMÉRIQUE DE LA              CLASSE B EST CONFORME À LA NORME NMB-003 DU CANADA. COMPLIES WITH 21CFR1040.10 AND 1040.11 EXCEPT              FOR DEVIATIONS PURSUANT TO LASER NOTICE No. 50, DATED JUNE 24, 2007, AND IEC/EN 60825-1:2001, 2007 &amp;              IEC/EN 62471:2006</small></p> <p><small>WARNING: SUBSTITUTION OF PARTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY. TO PREVENT IGNITION OF FLAMMABLE              OR COMBUSTIBLE ATMOSPHERES, DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING. READ, UNDERSTAND AND              ADHERE TO THE OPERATIONAL MANUAL. AVOID EXPOSURE. LASER LIGHT IS EMITTED FROM THIS APERTURE.              ATTENTION : TOUTE SUBSTITUTION DES COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE.              POUR ÉVITER L'INFLAMMATION D'ATMOSPHÈRES INFLAMMABLES OU COMBUSTIBLES, VEUILLEZ METTRE HORS              TENSION AVANT L'ENTRETIEN. VEUILLEZ LIRE, PRENDRE CONNAISSANCE ET RESPECTER LES CONSIGNES              D'USAGE. ÉVITEZ TOUTE EXPOSITION. CET APPAREIL ÉMET UNE LUMIÈRE LASER.</small></p> <p><small>THIS DEVICE CONTAINS AN APPROVED RADIO MODULE. SEE REGULATORY GUIDE FOR PATENT              AND RADIO INFORMATION SEALED! DO NOT OPEN! DO NOT CHARGE IN HAZLOC!              SEE MANUAL FOR SPECIAL CONDITIONS!</small></p>

<p><b>C</b> Zusatzkennzeichnung Zone2                  Typ: B7-A2A4-.../.....</p>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>CE II 3G Ex ic IIC T6 Gc                      II 3D Ex ic IIIB T80°C Dc IP64                      -20°C ≤ Ta ≤ +50°C                      EPS 14 ATEX 1 782 X                      IECEx EPS 14.0100X</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>CE II 3G Ex ic IIC T4 Gc                      II 3D Ex ic IIIB T130°C Dc IP64                      -20°C ≤ Ta ≤ +50°C                      EPS 14 ATEX 1 782 X                      IECEx EPS 14.0100X</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>CE II 3G Ex ic IIB T4 Gc                      II 3D Ex ic IIIB T130°C Dc IP64                      -20°C ≤ Ta ≤ +50°C                      EPS 14 ATEX 1 782 X                      IECEx EPS 14.0100X</p> </div> </div>
<p><b>D</b> Laserwarnung</p>	
<p><b>E</b> Typenschild                  z. B. ATEX/IECEx Zone 1</p>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p>II 2 G Ex q [ib] IIC T4                      PTB 13 ATEX 2019 X IECEx PTB 13.0043X</p>  <p>ASSEMBLED IN GERMANY</p> <p>ONLY USE BATTERY PACK P/N 17-A1Z0-0001                      WARNING: THIS ENCLOSURE IS FACTORY SEALED. DO NOT OPEN!                      DO NOT RECHARGE IN HAZ. LOC.</p> <p>CONTAINS APPROVED RADIO MODULE                      TYPE: 21-148603 / 802.11 abgn, BLUETOOTH</p> <p>BARTEC GmbH                      97980 BAD MERGENTHEIM                      GERMANY</p> </div>
<p><b>F</b> Laserwarnung</p>	<p>CAUTION - CLASS 2 LED LIGHT.                  WHEN OPEN. DO NOT STARE INTO THE BEAM.</p> <p>ATTENTION - LUMINERE LED DE CLASSE 2.                  EN CAS D'OUVERTURE. NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU</p> <p>VORSICHT - LED LICHT KLASSE 2.                  WENN ABDECKUNG GEÖFFNET. NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN.</p>

<p><b>G</b> Akkukennzeichnung</p> <p>Typ 17-A1Z0-0001</p> <p>Typ 17-A1Z0-0023</p> <p>Typ B7-A2Z0-0044</p>	
	
	
	
	
	

### 3.8 Laser Labels

In Übereinstimmung mit der IEC 60825 und EN 60825, Klausel 5 werden folgende Informationen bereitgestellt:

<p><b>DEUTSCH</b></p> <p>KLASSE 1    KLASSE 1 LASER PRODUKT                  KLASSE 2    LASERLICHT                  NICHT IN DEN LASERSTRAHL SEHEN                  KLASSE 2 LASER PRODUKT</p>	
<p><b>ENGLISH</b></p> <p>CLASS 1    CLASS 1 LASER PRODUCT                  CLASS 2    LASER LIGHT                  DO NOT STARE INTO BEAM                  CLASS 2 LASER PRODUCT</p>	<p><b>FRENCH / FRANÇAIS</b></p> <p>CLASSE 1    PRODUIT LASER DE CLASSE 1                  CLASSE 2    LUMIERE LASER NE PAS REGARDER LE                                    RAYON FIXEMENT                  PRODUIT LASER DE CLASSE 2</p>
<p><b>ITALIAN / ITALIANO</b></p> <p>CLASSE 1    PRODOTTO AL LASER DI CLASSE 1                  CLASSE 2    LUCE LASER                  NON FISSARE IL RAGGIOPRODOTTO                  AL LASER DI CLASSE 2</p>	<p><b>PORTUGUESE / PORTUGUÊS</b></p> <p>CLASSE 1    PRODUTO LASER DA CLASSE 1                  CLASSE 2    LUZ DE LASER NÃO FIXAR O RAILO LUMINOSO                  PRODUTO LASER DA CLASSE 2</p>
<p><b>DUTCH / NEDERLANDS</b></p> <p>KLASSE 1    KLASSE-1 LASERPRODUKT                  KLASSE 2    LASERLICHT                  NIET IN STRAAL STAREN                  KLASSE-2 LASERPRODUKT</p>	<p><b>DANISH / DANSK</b></p> <p>KLASSE 1    KLASSE 1 LASERPRODUKT                  KLASSE 2    LASERLYF                  SE IKKE IND I STRÅLEN                  KLASSE 2 LASERPRODUKT</p>
<p><b>NORWEGIAN / NORSK</b></p> <p>KLASSE 1    LASERPRODUKT, KLASSE 1                  KLASSE 2    LASERLYS IKKE STIRR INN I                                    LYSSTRÅLEN                  LASERPRODUKT, KLASSE 2</p>	<p><b>FINNISH / SUOMI</b></p> <p>LUOKKA 1    LUOKKA 1 LASERTUOTE                  LUOKKA 2    LASERVALO                                    ÄLÄ TUIJOTA SÄDETTÄ                  LUOKKA 2 LASERTUOTE</p>

## 4. Transport und Lagerung

### 4.1 Transport



Melden Sie eventuelle Transportschäden oder unvollständige Lieferungen sofort nach Erhalt schriftlich dem beauftragten Transportunternehmen und der BARTEC GmbH.

### 4.2 Lagerung

#### ACHTUNG

##### Sachschäden durch unsachgemäße Lagerung!

- ▶ Lagertemperaturen beachten.
- ▶ Den Mobile Computer von Feuchtigkeit freihalten.



Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung entstehen, fallen nicht unter die Garantiebestimmungen der BARTEC GmbH.

#### Zusatzinformationen zu den Akkus

Die Akkus von BARTEC (Typ 17-A1Z0-0001, 17-A1Z0-0023 und B7-A2Z0-0044) werden nach den höchsten Industriestandards entwickelt und hergestellt. Die Betriebszeit oder Aufbewahrungszeit eines Akkus ist jedoch begrenzt. Die tatsächliche Lebensdauer eines Akkus wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, z. B. Hitze, Kälte, raue Betriebsumgebung und das Fallen aus großer Höhe. Wenn ein Akku länger als 6 Monate aufbewahrt wird, kann sich die Leistung dauerhaft verschlechtern. Bewahren Sie die Akkus an einem trockenen, kühlen Ort auf. Nehmen Sie die Akkus zur längeren Aufbewahrung aus dem Gerät, um eine Selbstentladung, das Rosten von Metallteilen sowie dem Austreten von Elektrolyt vorzubeugen.

Akkus, die für die Dauer von einem ½ Jahr oder länger aufbewahrt werden, sollten mindestens alle 3 Monate aufgeladen und wieder entladen werden. Wenn Elektrolyt ausgetreten ist, berühren Sie nicht die betroffenen Bereiche, und entsorgen Sie die Akkus vorschriftsmäßig. Ersetzen Sie die Akkus, wenn sich seine Betriebszeit erheblich verkürzt hat.

Die Standardgarantiezeit für alle BARTEC Akkus beträgt ½ Jahr, wobei es unerheblich ist, ob der Akku separat erworben wurde oder im Lieferumfang des MC 92N0<sup>ex</sup> enthalten war.

## 5. Inbetriebnahme

Bevor Sie das Gerät zusammenbauen, vergewissern Sie sich, dass alle Komponenten und Dokumente vorhanden sind.

### **GEFAHR**

**Im explosionsgefährdeten Bereich elektrostatische Aufladung vermeiden.  
Bei explosiver Atmosphäre besteht Lebensgefahr!**

- ▶ Geräte nicht trocken abwischen oder reinigen.
- ▶ Geeignete Kleidung und Schuhwerk tragen.
- ▶ Keine Gummihandschuhe o.ä. benutzen.

### **GEFAHR**

**Nicht bestimmungsgemäße Verwendung gefährdet den Explosionsschutz.  
Bei explosiver Atmosphäre besteht Lebensgefahr!**

- ▶ Keine Veränderung am Mobile Computer vornehmen.
- ▶ Bei Funktionsstörungen oder Gehäuseschäden ist das Betriebsmittel unverzüglich aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich zu bringen. Den Akkuentnehmen, um das Gerät außer Betrieb zu setzen!
- ▶ Keine Akkunachbauten bzw. Akkus von anderen Herstellern verwenden.

### 5.1 Lieferumfang

- 1 x MC 92N0<sup>ex</sup>
- 1 x Lithium-Ionen-Akku
- 1 x Eingabestift
- 1 x Handgurt
- 1 x Benutzerhandbuch

#### 5.1.1 Zubehör optional

##### Zugelassenes Zubehör von BARTEC:

- SD-Karte
- Ersatzeingabestift
- Akku
- Docking Station für die Kommunikation und zum Laden
- Ladestation
- Displayschutzfolie
- Lederholster

## 5.2 Voraussetzungen im explosionsgefährdeten Bereich

### Mobile Computer

1. Der Mobile Computer darf nicht geöffnet werden.
2. Keine nicht spezifizierten Komponenten verwenden bzw. tauschen oder ersetzen.
3. Auf den internen Steckverbindern oder Steckplätze keine Bauteile nachrüsten.  
Ausnahme: SD-Karte
4. Den Mobile Computer vor Schlägeinwirkungen schützen!
5. Den Mobile Computer keine ätzenden/aggressive Flüssigkeiten, Dämpfen, Nebeln aussetzen!
6. Feuchtigkeitseinwirkungen außerhalb der Spezifikation vermeiden.
7. Wärmeeinwirkungen außerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches vermeiden.
8. Die 17-polige Datenschnittstelle nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches und ausschließlich mit den vom Hersteller angegebenen Geräten verwenden!
9. Den Headset-Anschluss nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches und ausschließlich mit den vom Hersteller angegebenen Geräten verwenden!

### Akku

1. Der Akku darf nicht geöffnet werden.
2. Den Akku (Typ 17-A1Z0-0001, 17-A1Z0-0023 und B7-A2Z0-0044) nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches laden.
3. Der Akku (Typ 17-A1Z0-0001 und 17-A1Z0-0023) darf im explosionsgefährdeten Bereich gewechselt werden.
4. Der Akku (Typ B7-A2Z0-0044) darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches gewechselt werden.
5. Den Akku nur für den in diesem Benutzerhandbuch aufgeführten Zweck verwenden und ist nur für den Mobile Computer MC 92N0<sup>ex</sup> geeignet:
  - Akku, Typ 17-A1Z0-0001 ausschließlich für den MC 92N0<sup>ex</sup>-IS, Typ 17-A1A3-.../.....
  - Akku, Typ 17-A1Z0-0023 ausschließlich für den MC 92N0<sup>ex</sup>-IS Typ 17-A1A2-.../.....
  - Akku, Typ B7-A2Z0-0044 ausschließlich für den MC 92N0<sup>ex</sup>-NI, Typ B7-A2A4-.../.....
6. Bei nicht ordnungsgemäßer Verwendung besteht Verbrennungsgefahr. Den Akku keinen Temperaturen von mehr als +50 °C (122 °F) aussetzen.
7. Bei Beschädigungen kann Akkusäure aus den Zellen austreten und Verätzungen hervorrufen.
8. Defekte Akkus müssen sofort entsorgt werden, wobei die Vorschriften zur Akkuentorgung die in der jeweiligen Region gelten, beachtet werden müssen.
9. Der Akku kann explodieren, sollte dieser Feuer fangen!
10. Den Akku nicht kurzschließen!

## Zubehör

1. Zubehör nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs installieren bzw. austauschen.
2. Ausschließlich Zubehör verwenden, das von BARTEC für diesen Zweck getestet bzw. zertifiziert ist.
3. Der Endbenutzer kann die Tastatur, SD-Karte, Displayschutzfolie und Lederholster selbst tauschen.

## 5.3 Erste Schritte

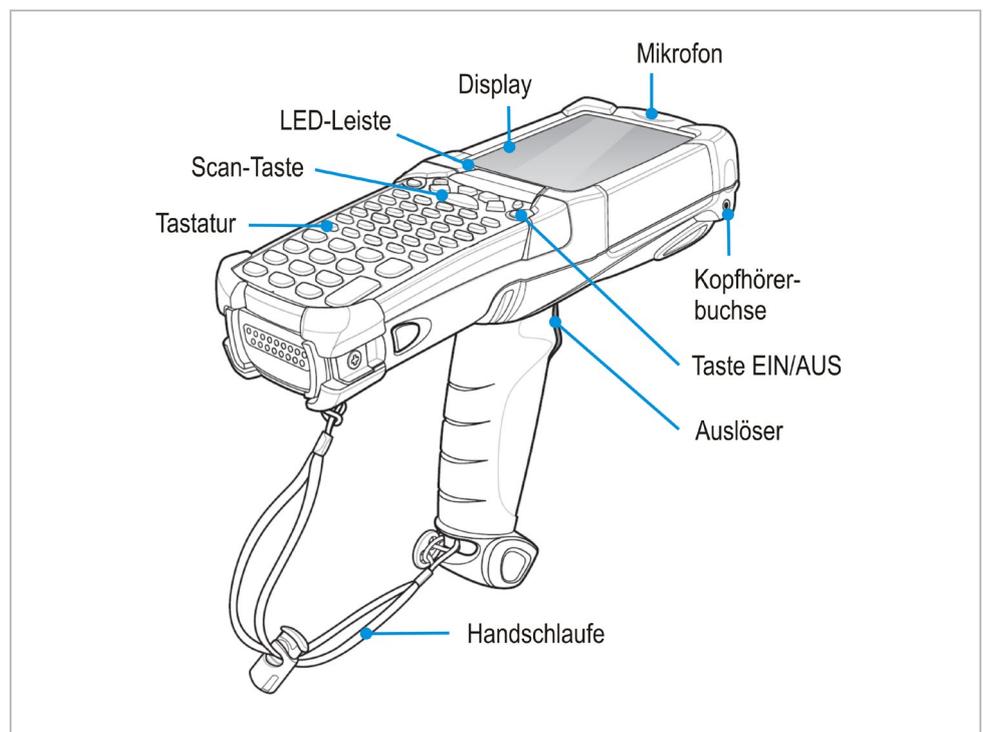
- ▶ Den Mobile Computer auspacken.
- ▶ Den Akku in den Mobile Computer einsetzen.
- ▶ Den Akku über die Docking-Station aufladen.
- ▶ Den Mobile Computer anschalten.

### Optional:

- ▶ Den Akku in einer Ladestation aufladen.
- ▶ Eine SD-Karte einlegen.
- ▶ Die Displayschutzfolie entfernen/ersetzen.

Die einzelnen Schritte werden auf den folgenden Seiten erklärt.

## 5.4 Aufbau



## 5.5 Umgang mit dem Zubehör

### **GEFAHR**

**Nicht zertifiziertes Zubehör gefährdet den Explosionsschutz.**

**In explosionsgefährdeten Bereichen besteht Lebensgefahr!**

- ▶ Nur Original-Zubehör von BARTEC/ZEBRA verwenden.

**Nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches gestattet:**

- ▶ Den Akku laden.
- ▶ Die SD-Karte einlegen/austauschen.
- ▶ Die Displayschutzfolie entfernen/ersetzen.



Weitere Informationen liefert auch die Dokumentation von ZEBRA.

### 5.5.1 Akku einsetzen/wechseln

### **GEFAHR**

**Nicht zertifiziertes Zubehör gefährdet den Explosionsschutz.**

**In einer explosionsfähigen Umgebung besteht Lebensgefahr!**

- ▶ Voraussetzung für einen sicherheitsbewussten Betrieb ist die Verwendung von Originalakkus.

**Nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen zulässig:**

- ▶ Der Akku darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs geladen werden!
- ▶ Der Akku Typ B7-A2Z0-0044 darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches gewechselt werden.

### **ACHTUNG**

**Falscher Batteriewechsel kann zu Sachschäden führen!**

- ▶ Akku vom MC 92N0<sup>ex</sup> nur in den dafür vorgesehenen Bereichen wechseln.
- ▶ Den MC 92N0<sup>ex</sup> vor dem Entfernen des Akkus in den Standby-Modus versetzen. Fehler beim Entnehmen des Akkus können zum Kaltstart des MC 92N0<sup>ex</sup> führen und Datenverlust zur Folge haben.

Je nach Konfiguration wird der MC 92N0<sup>ex</sup> mit einem Akku ausgeliefert:

Typ	Bestellnummer	Akkuwechsel im Ex-Bereich	Laden im sicheren Bereich
<b>Akku (EU) für ATEX/IECEX</b> Lithium-Ionen-Akku 7,2 V/2800 mAh	17-A1Z0-0001	Ja	Ja
<b>Akku (US) für UL Division 1</b> Lithium-Ionen-Akku 7,4 V/2600 mAh	17-A1Z0-0023	Ja	Ja
<b>Akku für UL Division 2, ATEX Zone 2/22</b> Lithium-Ionen-Akku 7,4 V/2600 mAh	B7-A2Z0-0044	Ja	Ja

#### Arbeitsschritte: (einsetzen)

1. Den Akku nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches laden.
2. Der Akku (Typ B7-A2Z0-0044) darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches eingesetzt/gewechselt werden.  
Der Akku (Typ 17-A1Z0-0001 und 17-A1Z0-0023) darf im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt/gewechselt werden.
3. Ausschließlich Akkus verwenden, die von BARTEC für diesen Zweck getestet bzw. zertifiziert sind.
4. Den Akku mit den Akkukontakten zuerst, in das Akkufach an der Unterseite des Mobile Computers einsetzen.
5. Die Ladkontakte des Akkus müssen mit den Ladkontakten im Akkufach übereinstimmen.
6. Den Akku in das Akkufach einschieben, bis diese einrastet.



#### Arbeitsschritte: (wechseln)

1. Den Mobile Computer MC 92N0<sup>ex</sup> ausschalten mit Funktion "Safe Battery Swap".
2. Der Akku (Typ B7-A2Z0-0044) darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches eingesetzt/gewechselt werden.  
Der Akku (Typ 17-A1Z0-0001 und 17-A1Z0-0023) darf im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt/gewechselt werden.
3. Ausschließlich Akkus verwenden, die von BARTEC für diesen Zweck getestet bzw. zertifiziert sind.
4. Um den Akku zu entfernen, zuerst die seitliche Akku Verriegelung lösen dann die Verriegelung am Akku.
5. Akku aus dem Mobile Computer entnehmen und neuen Akku einsetzen.

## 5.5.2 Tastatur tauschen

Der MC 92N0<sup>ex</sup> verfügt über eine austauschbare modulare Tastatur.

**GEFAHR**

**Nicht zertifiziertes Zubehör gefährdet den Explosionsschutz.  
In einer explosionsfähigen Umgebung besteht Lebensgefahr!**

- ▶ Voraussetzung für einen sicherheitsbewussten Betrieb ist die Verwendung von Originaltastaturen.
- ▶ Durch Tastaturimitate anderer Hersteller wird der Zündschutz unwirksam, sodass Feuer- oder Explosionsgefahr besteht.

**Nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen zulässig:**

- ▶ Die Tastatur darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs ausgetauscht werden!
- ▶ Die EGB-Hinweise sollten unbedingt befolgt werden, um einer Beschädigung des Mobile Computer vorzubeugen. Dazu gehört u. a. das Arbeiten auf einer Antistatikerunterlage. Außerdem muss der Bediener korrekt geerdet sein. (EGB = Regeln in der Handhabung mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen und Baugruppen.)

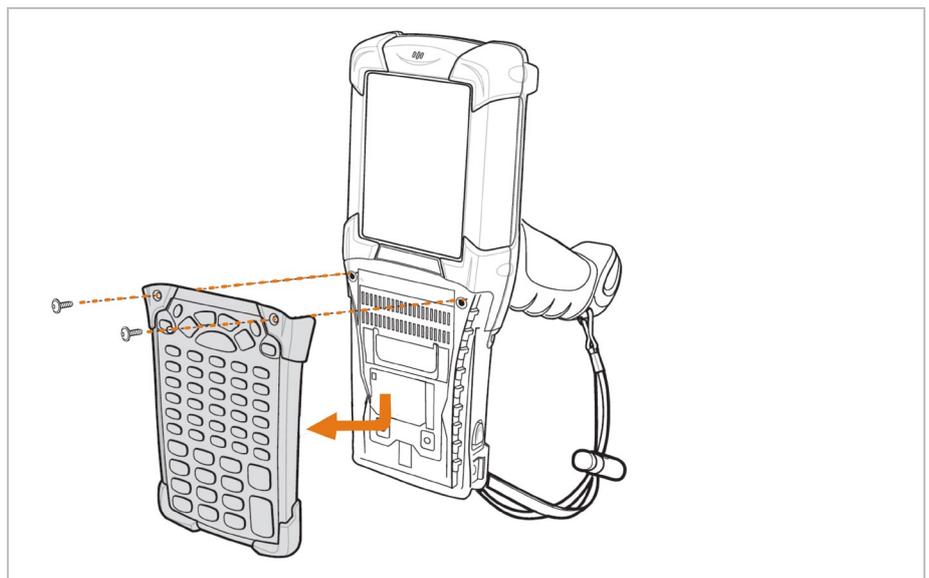
**ACHTUNG**

**Falsche Handhabung kann zu Sachschäden führen!**

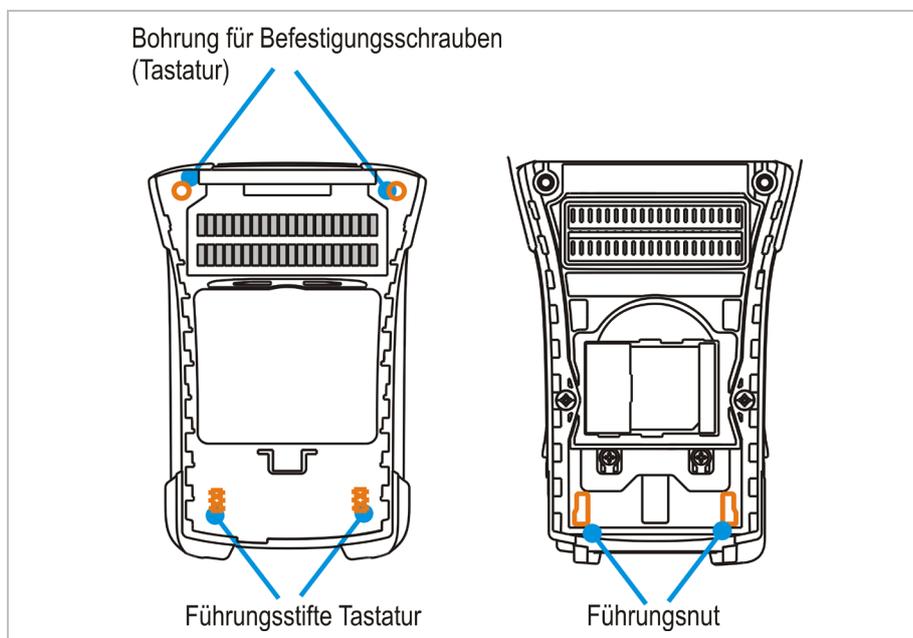
- ▶ Den MC 92N0<sup>ex</sup> vor dem Austausch von Komponenten ausschalten.
- ▶ Den MC 92N0<sup>ex</sup> vor dem Entfernen des Akkus in den Standby-Modus versetzen. Fehler beim Entnehmen des Akkus können zum Kaltstart des MC 92N0<sup>ex</sup> führen und Datenverlust zur Folge haben.

**Arbeitsschritte:**

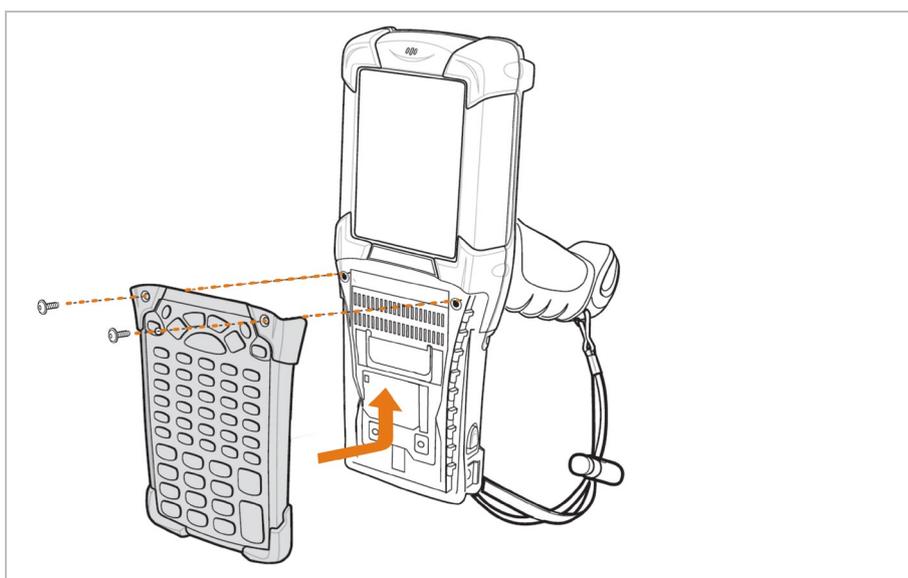
1. Den Mobile Computer MC 92N0<sup>ex</sup> ausschalten.
2. Den Akku entfernen (siehe Kapitel 5.5.1 "Akku einsetzen/wechseln").
3. Schrauben am oberen Rand der Tastatur herausdrehen.



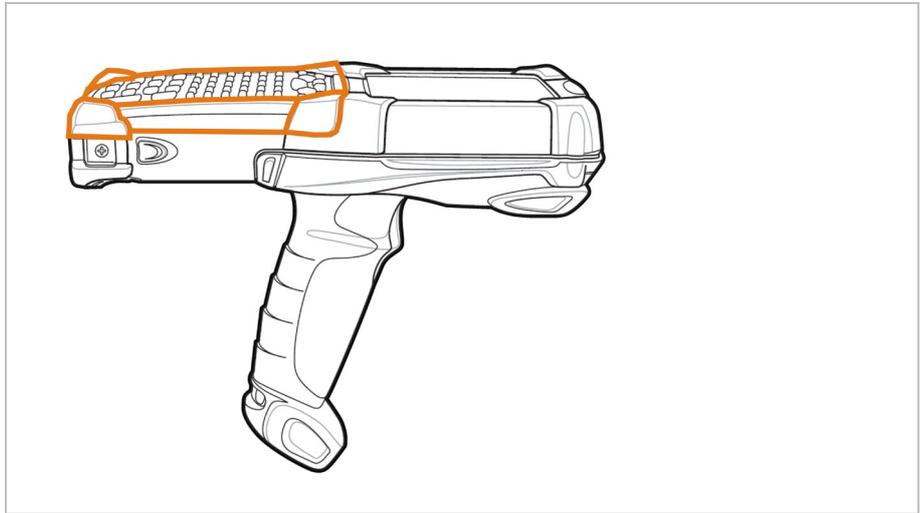
4. Tastatur in Pfeilrichtung nach unten ziehen und anschließend nach vorne abnehmen.
5. Kontakte und Dichtungen auf Sauberkeit und Beschädigungen überprüfen.
6. Beide Führungsstifte der Tastatur in die Führungsnuten (siehe Abbildungen) des Gehäuses am Mobile Computer stecken.



7. Tastatur in Pfeilrichtung aufrasten (siehe Abbildung unten) und nach oben schieben, bis die Bohrungen für die Schrauben über den Gewindehülsen liegen.



8. Richtige Position der Tastatur kontrollieren.



9. Schrauben anziehen (Drehmoment = 0,452 Nm / torque = 4.0 in-lbs) sinnvoll 0,5 Nm  
Achtung: Das Drehmoment muss beachtet werden.
10. Nach dem Austausch der Tastatur muss ein Kaltstart durchgeführt werden  
(siehe unter Kapitel 7.1 "Mobile Computer MC 92N0<sup>ex</sup> zurücksetzen").
11. Die aktuellen Treiber der neuen Tastatur werden durch den Kaltstart initialisiert.

#### ACHTUNG

##### Falsche Handhabung kann zu Sachschäden führen!

- Schrauben der Tastatur mit einem Anzugsmoment von max. 0,5 Nm anziehen.

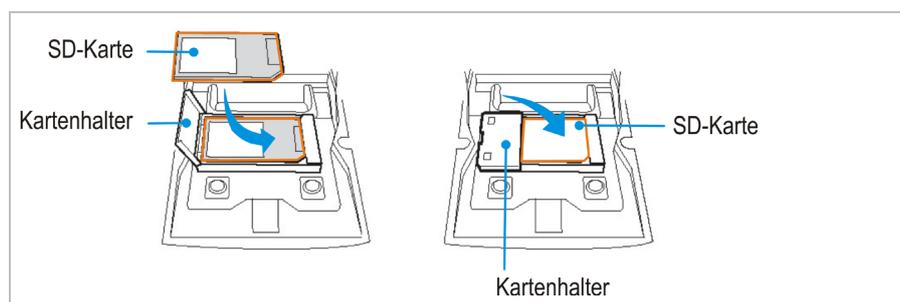
5.5.3 SD-Karte einsetzen

ACHTUNG			
<b>Beschädigung der SD-Karte durch elektrostatische Entladungen!</b>		<b>MC92N0<sup>ex</sup>-IS festgeschrieben</b>	<b>MC92N0<sup>ex</sup>-NI frei wählbar</b>
▶ Antistatikerunterlage verwenden.			
▶ Ordnungsgemäße Erdung des Bedieners.			
▶ Nur spezifizierte SD-Karten verwenden:			
<b>2 GB</b>	<b>Bestellnummer 17-28BE-F006/0003</b>	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>
<b>4 GB</b>	<b>Bestellnummer 17-28BE-F006/0004</b>		
<b>8 GB</b>	<b>Bestellnummer 17-28BE-F006/0005</b>		
<b>16 GB</b>	<b>Bestellnummer 17-28BE-F006/0006</b>		
<b>32 GB</b>	<b>Bestellnummer 17-28BE-F006/0007</b>		
<p>Für die MC92N0<sup>ex</sup>-IS Version:</p> <p>Die aufgeführten SD-Karten sind im Zertifikat festgeschrieben. Es dürfen keine anderen SD-Karten verwendet werden.</p> <p>Für die MC92N0<sup>ex</sup>-NI Version:</p> <p>Die SD-Karten sind nicht im Zertifikat festgeschrieben. Der Kunde kann frei wählen welche SD-Karten verwendet werden sollen.</p>			



**Arbeitsschritte**

1. Die SD-Karte nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installieren bzw. austauschen.
2. Ausschließlich SD-Karten verwenden, die von BARTEC für diesen Zweck getestet bzw. zertifiziert sind.
3. Den Mobile Computer mit der roten Taste "EIN/AUS" ausschalten.
4. Den Akku entfernen.
5. Die beiden Schrauben der Tastatur lösen und die Tastatur vom Mobile Computer entfernen (siehe Kapitel 5.5.2 "Tastatur tauschen").
6. Kartenhalter hockklappen und die SD-Karte mit den Kontakten nach unten gerichtet in die SD-Kartenhalter einlegen.
7. Kartenhalter schließen und mit einem Klicken einrasten.
8. Die Tastatur auf den Mobile Computer aufsetzen.
9. Die beiden Schrauben der Tastatur fest schrauben.
10. Den Mobile Computer mit der roten Taste "EIN/AUS" einschalten.
11. Nach dem Einlegen der SD-Karte muss ein Warmstart durchgeführt werden (siehe unter Kapitel 7.1 "Mobile Computer MC 92N0<sup>ex</sup> zurücksetzen").
12. Im File-Explorer oder den Settings vom Speicher prüfen, dass die SD-Karte erkannt wurde.



#### 5.5.4 Displayschutzfolie entfernen/ersetzen

Die Displayschutzfolie schützt den Touchscreen und verbessert die Benutzerfreundlichkeit des Gerätes. Die Displayschutzfolie bietet mit seiner relativ harten Oberfläche einen mechanischen Schutz, z. B. vor Kratzern und reduziert störende Lichtreflexionen.

#### **⚠ GEFAHR**

**Nicht zertifiziertes Zubehör gefährdet den Explosionsschutz.  
In einer explosionsfähigen Umgebung besteht Lebensgefahr!**

- ▶ Voraussetzung für einen sicherheitsbewussten Betrieb ist die Verwendung von Original Displayschutzfolien.
- ▶ Durch Verwendung von Displayschutzfolien anderer Hersteller wird der Zündschutz unwirksam, sodass Feuer- oder Explosionsgefahr besteht.
- ▶

#### **ACHTUNG**

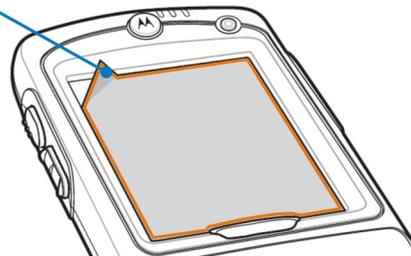
**Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!**

- ▶ Displayschutzfolie verwenden, um die Gerätegarantie nicht zu beeinträchtigen.
- ▶ Nur Original-Displayschutzfolie (Typ 17-A1Z0-0004) von BARTEC verwenden.
- ▶ Installationsanleitung für die Displayschutzfolie beachten.
- ▶ Zum Entfernen der Displayschutzfolie keine scharfen Gegenstände verwenden!

#### Arbeitsschritte

1. Die Displayschutzfolie nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches entfernen bzw. ersetzen.
2. Eine Ecke der Displayschutzfolie anheben und die Displayschutzfolie vom Display abziehen.
3. Gemäß "Installationsanleitung Displayschutzfolie" die Displayschutzfolie anbringen.

Displayschutzfolie  
an einer Ecke anheben



Die Displayschutzfolie kann bei BARTEC bestellt werden. Die Installationshinweise für die Displayschutzfolie ist Bestandteil des Lieferumfangs. Teilenummer: 17-A1Z0-0004 Displayschutzfolie, 5 Stück.

5.5.5 Lederholster

Zum Schutz der Mobile Computer bietet BARTEC für die MC 92N0<sup>ex</sup> Serie Holster an.

**⚠ GEFAHR**

Nicht zertifiziertes Zubehör gefährdet den Explosionsschutz. In einer explosionsfähigen Umgebung besteht Lebensgefahr!

▶ Nur Originalholster verwenden.

**Lederholster**

- für MC 92N0<sup>ex</sup>-G und MC 92N0<sup>ex</sup>-K mit Gürtelclip/Drehteil 03-9809-0026
- Drehteil für Holster 03-9809-0027
- Schultergurt 03-9829-0091

5.5.6 Headset

**⚠ GEFAHR**

Headsets, die nicht den Sicherheitsdaten des Headset-Anschlusses entsprechen, stellen ein Explosionsrisiko dar. In einer explosionsfähigen Umgebung besteht Lebensgefahr!

▶ Headsets nur verwenden, wenn die Sicherheitsdaten der EG-Baumusterprüfbescheinigung berücksichtigt werden

Sicherheitsrelevante Daten für das Headset:

Explosionsschutz	Ex ib IIC
	U <sub>0</sub> = 8,6 V
	I <sub>0</sub> = 354 mA
	P <sub>0</sub> = 479 mW
	C <sub>0</sub> = 930 nF
	L <sub>0</sub> = 460 µH

## 5.6 Verbindung zum PC

Die Serie MC 92N0<sup>ex</sup> wird mit dem Betriebssystem Microsoft Windows Embedded Handheld 6.5.3 (WEH6.5.3), Windows Embedded Compact 7 (CE7.0) oder Android 4.4.4 ausgeliefert.

Für WEH6.5.3 und CE7.0:

Microsoft stellt kostenlos eine Software für die Verbindung zu einem PC für Synchronisation, Installation und Datenaustausch zur Verfügung.

- Active Sync  
oder
- Windows Mobile Device Center

Für Android:

Android Geräte können über USB mit einem PC verbunden werden und Daten über den File Explorer ausgetauscht werden. Von 3rd Party Anbietern werden auch Tools zur Synchronisation angeboten.

### 5.6.1 Active Sync



Es empfiehlt sich, für die Kommunikation mit verschiedenen Rechnern, die unter Windows XP oder früheren Betriebssystemen installiert sind, die Installation von ActiveSync (Version 4.5 oder höher) auf den Host-Rechner.

ActiveSync synchronisiert die Informationen vom Mobile Computer mit dem Host-Rechner. Änderungen, die auf dem Mobile Computer oder Host-Rechner vorgenommen werden, sind nach der Synchronisierung auf beiden Geräten vorhanden.

ActiveSync steht als Freeware unter [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) zum Download zur Verfügung.

Unterstützende Betriebssysteme: Windows XP oder frühere Betriebssysteme.

Weitere Informationen zu ActiveSync finden sich im Integrationshandbuch von ZEBRA oder auf der Microsoft-Homepage.

### 5.6.2 Windows Mobile Device Center



Es empfiehlt sich, für die Kommunikation mit verschiedenen Host-Rechnern, die unter Windows Vista, Windows 7 oder Windows 8 installiert sind, die Installation des Windows Mobile Device Center auf dem Host-Rechner.

Das Windows Mobile Device Center synchronisiert die Daten vom Mobile Computer mit dem Host-Rechner. Änderungen, die auf dem Mobile Computer oder dem Host-Rechner vorgenommen werden, sind nach der Synchronisierung auf beiden Geräten vorhanden.

Das Windows Mobile Device Center steht als Freeware unter [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) zum Download zur Verfügung.

Unterstützte Betriebssysteme: Windows Vista, Windows 7 oder Windows 8

Weitere Informationen zum Windows Mobile Device Center finden sich im Integrationshandbuch von ZEBRA oder auf der Microsoft-Homepage.

### 5.6.3 Android

Es gibt verschieden Möglichkeiten Daten von Android Geräten mit einem Windows PC auszutauschen bzw. zu synchronisieren.

1. Manuell über USB.  
Wenn ein Android Gerät über USB mit einem Windows PC verbunden wird dann erscheint es als Laufwerk am PC der ausgewählt werden kann.
2. Verwendung einer Cloud  
Viele Anwender nutzen inzwischen die Cloud als Austauschplattform für ihre Daten. Die großen Anbieter Google, Microsoft oder Dropbox bieten hierfür Lösungen zum Speichern Ihrer Daten an. Gerade für den automatisierten Abgleich von selbst Daten aller Art bietet sich dieser Weg an.
3. Über das Netzwerk  
Wenn Cloudanbieter nicht in Frage kommen oder die Geräte nicht im Internet eingebunden sind, bietet sich das Netzwerk an. In diesem Fall installieren Sie auf Ihrem Windows-Computer ebenso wie auf Ihrem mobilen Endgerät die passende Anwendung. Nachdem Sie beide aktiviert haben, versuchen diese eine automatische Kopplung. Danach können Sie Ihre Daten entweder manuell oder automatisiert zwischen den gekoppelten Geräten synchronisieren.  
Eine Vielzahl von Lösungen für diese Art der Kopplung und Synchronisation finden Sie im Internet.

## 6. Betrieb

Der Bediener, der ein elektrisches System in einer explosionsgefährdeten Umgebung einsetzt, muss die zugehörige Betriebsausrüstung in ordnungsgemäßem Zustand halten, korrekt bedienen, überwachen und die erforderlichen Wartungen und Reparaturen durchführen. Vor Inbetriebnahme der Geräte ist zu prüfen, dass alle Komponenten und Unterlagen verfügbar sind.

### 6.1 Endkontrolle

**Vor der Inbetriebnahme des Gerätes folgende Voraussetzungen prüfen:**

- ▶ Sind keine Beschädigungen am Display, Scanner-Fenster und Gehäuse vorhanden?
- ▶ Ist der verwendete Akku zertifiziert?
- ▶ Ist die Akkufachabdeckung geschlossen?
- ▶ Hat die Displayschutzfolie (falls verwendet) eine benötigte Zertifizierung?
- ▶ Ist die SD-Karte für den MC 92N0<sup>ex</sup>-IS spezifiziert?

### 6.2 Handhabung

**Optimale Ruheposition**



**Richtig:**

Der Mobile Computer ist vor Beschädigungen geschützt.



**Falsch:**

Der Mobile Computer kann durch Gegenstände, die auf der Ablage liegen, beschädigt werden oder herunterfallen.

## 6.3 Pflege und Reinigung

Für einen reibungs- und störungsfreien Betrieb empfehlen wir die Geräte je nach Beanspruchung in regelmäßigen Abständen zu reinigen und auch mit Sorgfalt zu behandeln.

### 6.3.1 Pflege

<b>Display</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– nur mitgelieferten Stylus für den Touchscreen benutzen</li><li>– Displayschutzfolie verwenden</li><li>– zum Reinigen ein weiches Putztuch und keine aggressiven Reiniger verwenden</li></ul>
<b>Gehäuse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Gerät vor Schlageinwirkungen schützen</li><li>– keinen extremen Belastungen aussetzen, z. B. heftige Stöße und Fallen aus großen Höhen</li></ul>
<b>Umgebung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– keinen extremen Temperaturen aussetzen bzw.</li><li>– nicht in schmutziger, feuchter oder nasser Umgebung ablegen</li></ul>
<b>Akku</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– regelmäßig wechseln</li><li>– regelmäßig entladen und laden (alle 3 Monate)</li><li>– Zur langfristigen Lagerung, den Akku aus dem Mobile Computer entnehmen und in kühler Umgebung bei etwa 0°C bis +10°C lagern und einem Ladezustand von ca. 40-50 %.</li><li>– Es wird empfohlen den Akku beim Erreichen von ca. 5 % Ladezustand erneut zu laden. Es ist nicht nötig, den Akku ganz zu entladen. Auch das tägliche Laden des Akkus schadet nicht. Heutzutage haben Akkus keinen „Memory Effekt“ mehr.</li><li>– Wenn sich der Akku zu schnell von 100 % Ladezustand auf die Hälfte reduziert, ist es an der Zeit den Akku zu ersetzen. Die erwartete Lebensdauer für den Akku beträgt ca. 500 Ladungen bei Standardgebrauch.</li></ul>

### 6.3.2 Reinigung



#### **GEFAHR**

**In explosionsgefährdeten Bereichen besteht Lebensgefahr!**

- ▶ Die Geräte bzw. das Zubehör nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches reinigen.

Um Ihre eigene Sicherheit und die Betriebssicherheit des Gerätes zu gewährleisten, folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:

### ACHTUNG

**Geräte und Zubehör können bei unsachgemäßer Handhabung zerstört werden.**

- ▶ Generell die Ladestation von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Die Cradlekontakte nur bei entferntem Akku reinigen.
- ▶ Den Kontakten dürfen keine Rückstände, z. B. Flusen anhaften.
- ▶ Es dürfen keine Feuchtigkeitsrückstände auf den Kontakten verbleiben.
- ▶ Beim Trocknen mit Druckluft die Sicherheitsvorkehrungen beachten.

### 6.3.3

#### Geeignete Materialien

- Alkohol-Reinigungstücher
- Objektiv-Reinigungstücher
- Reinigungsstäbchen mit Wattekopf
- Isopropanol
- Druckluftspray mit Schlauch

<b>Gehäuse</b>	– mit Alkohol-Reinigungstüchern
<b>Tasten und -zwischenräume</b>	– mit Alkohol-Reinigungstüchern
<b>Display</b>	– mit Alkohol-Reinigungstüchern Flüssigkeitsansammlungen vermeiden und mit abriebfreiem Tuch nachreiben
<b>Scannerfenster</b>	– Reinigungsmittel für optische Geräte
<b>Akkukontakte im Mobile Computer</b>	Zum Reinigen, den Akku aus dem Gerät nehmen. – Die Reinigungsstäbchen mit Wattekopf in Alkohollösung tränken, um alle Fett- und Schmutzablagerungen auf den Kontakten zu entfernen. – Reinigung mehrfach wiederholen. Bevor der Akku eingesetzt wird, müssen die Kontakte vollständig trocken sein und es dürfen keine Flusen zurückbleiben.
<b>Kontakte am Akku</b>	Zum Reinigen der Kontakte am Akku den Akku aus dem Gerät nehmen. – Die Reinigungsstäbchen mit Wattekopf in Alkohollösung tränken, um alle Fett- und Schmutzablagerungen auf den Kontakten zu entfernen. – Reinigung mehrfach wiederholen. Bevor der Akku wieder in das Gerät oder die Ladestation oder Docking-Station eingesetzt wird, müssen die Kontakte am Akku vollständig trocken sein und es dürfen keine Flusen zurückbleiben.

<b>Kontakte in Ladestation und Docking-Station</b>	<p>Zum Reinigen der Kontakte in Ladestation oder Docking-Station die Station von der Stromversorgung trennen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Die Reinigungsstäbchen mit Wattekopf in Alkohollösung tränken, um alle Fett- und Schmutzablagerungen auf den Kontakten zu entfernen.</li><li>– Reinigung mehrfach wiederholen.</li></ul> <p>Bevor Ladestation oder Docking-Station wieder an die Stromversorgung angeschlossen werden, müssen die Kontakte vollständig trocken sein und es dürfen keine Flusen zurückbleiben.</p>
--	---

## 6.4 Bedienung, Empfehlungen und Anforderungen

### 6.4.1 Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen

Wenden Sie sich an Ihren Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragten vor Ort, um sicherzustellen, dass Sie mit den Sicherheitsvorschriften Ihres Unternehmens vertraut sind, die dem Schutz von Mitarbeitern am Arbeitsplatz dienen.

#### 6.4.1.1 Ergonomische Empfehlung

Folgende Empfehlungen sollte man für seine tägliche Arbeit am Arbeitsplatz berücksichtigen:

- Vermeiden Sie einseitige, sich ständig wiederholende Bewegungen.
- Die Körperhaltung sollte möglichst neutral sein.
- Vermeiden Sie die Ausübung großer Kräfte.
- Halten Sie Gegenstände, die häufig verwendet werden, im funktionellen Greifraum.
- Passen Sie die Arbeitshöhe der Körpergröße und der Art der Arbeit an.
- Stellen Sie Gegenstände schwingungsfrei auf.
- Vermeiden Sie die Ausübung von direktem Druck.
- Achten Sie auf verstellbare Tische und Sitze.
- Für Körperbewegungen muss ausreichend Raum vorgesehen sein.
- Achten Sie auf ein geeignetes Arbeitsumfeld.
- Arbeitsabläufe sollten optimiert werden.
- Wechseln Sie bei der Ausführung sich wiederholender Aufgaben so oft wie möglich zwischen der linken und der rechten Hand.

### 6.4.1.2 Fahrzeuginstallation

RF-Signale können nicht ordnungsgemäß installierte oder unzureichend abgeschirmte elektronische Systeme in Fahrzeugen (einschließlich Sicherheitssysteme) beeinträchtigen. Setzen Sie sich bei Fragen zu Ihrem Fahrzeug mit dem Hersteller oder einem Vertriebsmitarbeiter in Verbindung. Beim Hersteller können Sie auch in Erfahrung bringen, ob im Fahrzeug eine Zusatzausstattung montiert wurde. Ein Airbag kommt mit großer Wucht zum Einsatz. Platzieren Sie KEINE Objekte, wie etwa installierte oder tragbare Funkausstattung, im Bereich über dem Airbag bzw. im Einsatzbereich des Airbags. Wurde die Funkausstattung im Fahrzeug nicht ordnungsgemäß installiert, kann es bei Einsatz des Airbags zu schweren Verletzungen kommen. Positionieren Sie das Gerät in Reichweite. Achten Sie dabei darauf, dass Sie Zugriff auf das Gerät erhalten, ohne dabei den Blick von der Straße abwenden zu müssen.



Der Anschluss an ein Warngerät, das bei Erhalt eines Anrufs im öffentlichen Straßenverkehr zu Hupgeräuschen oder Lichtzeichen führt, ist nicht zulässig.

#### Sicherheit im Straßenverkehr

Machen Sie sich während der Fahrt keine Notizen und benutzen Sie das Gerät nicht. Sich während der Fahrt eine Liste mit Besorgungen anzulegen oder das Adressbuch durchzublättern wirkt sich negativ auf eine sichere Fahrweise aus. Im Straßenverkehr müssen Sie in erster Linie an Ihre Sicherheit und die der anderen Verkehrsteilnehmer denken. Konzentrieren Sie sich also voll auf die Straße. Überprüfen Sie die rechtlichen Vorschriften zum Einsatz von drahtlosen Geräten im Straßenverkehr der jeweiligen Region. Halten Sie sie immer ein. Wenn Sie während der Fahrt ein drahtloses Gerät verwenden, verlassen Sie sich auf Ihren gesunden Menschenverstand und beachten Sie Folgendes:

1. Machen Sie sich mit dem drahtlosen Gerät und seinen Funktionen, wie etwa der Kurzwahl und der Wahlwiederholung, vertraut. Diese Funktionen erweisen sich gegebenenfalls als nützlich, wenn Sie ohne den Blick von der Straße abzuwenden einen Anruf tätigen möchten.
2. Verwenden Sie, falls möglich, ein Freisprechgerät.
3. Informieren Sie die Gesprächsteilnehmer darüber, dass Sie sich hinter dem Lenkrad befinden. Falls nötig, brechen Sie das Gespräch bei dichtem Verkehr oder unzureichenden Witterungsverhältnissen ab. Regen, Schneeregen, Schnee, Eis und selbst dichter Verkehr stellen Gefahren dar.
4. Wählen Sie gewünschte Nummern mit Bedacht und schätzen Sie die Verkehrssituation ab. Tätigen Sie Ihre Anrufe, wenn Sie den Wagen angehalten haben oder bevor Sie losfahren. Planen Sie Ihre Anrufe so, dass Sie sie im geparkten Zustand erledigen können. Wenn Sie unbedingt während der Fahrt einen Anruf tätigen müssen, wählen Sie nur einen Teil der Nummer, überprüfen Sie die Straße und blicken Sie in den Rückspiegel und wählen Sie danach den Rest der Nummer.
5. Lassen Sie sich nicht auf stressbeladene und emotionale Telefongespräche ein, die Ihre Aufmerksamkeit von der Straße abwenden. Teilen Sie Ihren Gesprächspartnern mit, dass Sie sich im Wagen befinden, und unterlassen Sie Gespräche, die möglicherweise Ihre Aufmerksamkeit von der Straße ablenken könnten.

6. Rufen Sie mit Ihrem Mobilgerät Hilfe, falls nötig. Wählen Sie Notdienste (911 in den USA und 112 in Europa) an oder andere lokale Notdienstnummern im Falle von Feuer, Unfällen oder medizinischen Notfällen. Beachten Sie, dass diese Anrufe auf dem drahtlosen Gerät kostenlos sind! Der Anruf kann unabhängig von Sicherheitscodes oder Netzwerken mit oder ohne SIM-Karte getätigt werden.
7. Helfen Sie Ihren Mitmenschen aus Notsituationen mit Ihrem Mobilgerät. Wenn Sie Zeuge eines schweren Unfalls, Verbrechens oder anderen Notfalls werden, rufen Sie den Notdienst (911 in den USA und 112 in Europa) oder eine andere lokale Notdienstnummer, denn Sie selbst könnten das nächste Mal Hilfe brauchen.
8. Rufen Sie die Pannenhilfe oder eine spezielle Mobilfunknummer zur Unterstützung bei Problemen unterwegs. Wenn Sie an einem Wagen mit einer Panne, der keine ernsthafte Verkehrsgefährdung darstellt, an einer nicht funktionstüchtigen Ampel, einem Verkehrsunfall mit geringfügigen Schäden und ohne Verletzte oder an einem möglicherweise gestohlenen Wagen vorbeifahren, wenden Sie sich an die Straßenwacht oder eine andere spezielle Mobilfunknummer zur Unterstützung.

„Die Mobilkommunikationsbranche bittet Sie darum, beim Einsatz Ihres Geräts/Telefons der Sicherheit den Vorrang zu geben.

#### 6.4.2 Hinweise für den Gebrauch von Wireless Devices

Beachten Sie sämtliche Warnhinweise, die sich auf den Gebrauch von drahtlosen Geräten beziehen.

##### 6.4.2.1 Sicherheit in Flugzeugen

Schalten Sie das drahtlose Gerät aus, wenn Sie vom Bodenpersonal und von Mitarbeitern der Fluggesellschaften darum gebeten werden. Besitzt Ihr Gerät einen Flugmodus oder eine ähnliche Funktion, informieren Sie sich beim Flugpersonal über dessen ordnungsgemäßen Einsatz.

##### 6.4.2.2 Sicherheit in Krankenhäusern

Drahtlose Geräte strahlen Funkfrequenzen ab und können Störungen bei medizintechnischen elektrischen Geräten verursachen. Drahtlose Geräte sollten auf Anfrage auch abgeschaltet werden, wenn Sie sich in Krankenhäusern, Kliniken oder Gesundheitseinrichtungen befinden. Dadurch sollen mögliche Interferenzen mit empfindlicher medizinischer Ausstattung vermieden werden.

#### 6.4.2.3 Herzschrittmacher

Die Herstellerempfehlung gibt vor, einen Mindestabstand von 15 cm zwischen einem drahtlosen Handheld-Gerät und einem Herzschrittmacher einzuhalten, um potenzielle Interferenzen zu vermeiden. Diese Richtlinie entspricht unabhängigen Forschungsergebnissen und Empfehlungen von Wireless Technology Research.

- Träger von Herzschrittmachern
- Personen mit Herzschrittmachern sollten das eingeschaltete Gerät IMMER mindestens in einem Abstand von 15 cm von sich entfernt halten.
- Das Gerät darf von diesen Personen nicht in der Brusttasche getragen werden.
- Das Gerät sollte an das am weitesten vom Herzschrittmacher entfernte Ohr gehalten werden.
- Falls Sie Grund zur Annahme haben, dass Interferenzen auftreten, sollten Sie Ihr Gerät unverzüglich AUSSCHALTEN.

#### 6.4.2.4 Hörhilfen

Das drahtlose Gerät kann bei Hörgeräten Störungen hervorrufen. Wenden Sie sich im Falle von Störungen an den Hersteller Ihres Hörgeräts, um Lösungen zu erfragen.

- Das Gerät darf von diesen Personen nicht in der Brusttasche getragen werden.
- Das Gerät sollte an das am weitesten vom Herzschrittmacher entfernte Ohr gehalten werden.
- Falls Sie Grund zur Annahme haben, dass Interferenzen auftreten, sollten Sie Ihr Gerät unverzüglich AUSSCHALTEN.

#### 6.4.2.5 Sonstige medizinische Geräte

Konsultieren Sie Ihren Arzt oder den Hersteller des medizinischen Geräts, um festzustellen, ob die Inbetriebnahme des drahtlosen Produkts das medizinische Gerät beeinträchtigt.

#### 6.4.3 Ausstattung der Lasergeräte

Mit Lasern ausgestattete Geräte von BARTEC/ZEBRA erfüllen die Richtlinien 21CFR1040.10 und 1040.11. (mit Ausnahme der in Laser Notice Nr. 50 vom 24. Juni 2007 aufgeführten Abweichungen) sowie EN 60825-1:2007 und EN 62471:2006

Die Klassifizierung des Lasergerätes ist auf einem Schild, das auf dem Gerät angebracht ist, angegeben.

Lasergeräte der Klasse 1 gelten nicht als gefährlich, solange sie für ihren beabsichtigten Zweck verwendet werden.

#### VORSICHT

**Laserstrahlung! Gefährdung für das Augenlicht!**

- ▶ Nicht in den Laserstrahl blicken.

Lasengeräte der Klasse 2 arbeiten mit einer sichtbaren Niedervolt-Leuchtdiode. Wie bei jeder hellen Lichtquelle, beispielsweise der Sonne, sollte vermieden werden, direkt in den Lichtstrahl zu blicken. Über Gefahren bei einer kurzzeitigen Aussetzung des Laserlichts eines Laserscanners der Klasse 2 liegen keine Erkenntnisse vor.

Die Verwendung von Steuerelementen, Anpassungen oder die Anwendung von Verfahren, die nicht mit der hier beschriebenen Anweisung übereinstimmen, kann zu einer gefährlichen Strahlenaussetzung führen.

#### 6.4.4 LED Geräte

Entspricht EN60825-1:2001 und EN62471:2006.

#### 6.4.5 Beschränkungen bei drahtlosen Geräten



Der Einsatz von drahtlosen Geräten ist möglicherweise verboten oder eingeschränkt. Das trifft vor allem an Bord von Flugzeugen, in Krankenhäusern, in der Umgebung von Explosivstoffen oder unter anderen gefährlichen Bedingungen zu. Wenn Sie nicht sicher sind, welche Vorschriften für die Verwendung des Geräts gelten, fragen Sie vor dem Einschalten um Erlaubnis.

##### Funkmodule

Das Gerät enthält zugelassene Funkmodule. Die Identifikationsdaten für diese Module finden Sie nachstehend:

Funkmodul von BARTEC/ZEBRA, das WLAN 802.11 a/b/g/n und Bluetooth unterstützt.

Typ(en): 21-148603-0B

##### Bluetooth®-Funktechnologie

Dies ist ein zugelassenes Bluetooth®-Produkt. Weitere Informationen sowie ein Endprodukte-Verzeichnis finden Sie unter <https://www.bluetooth.org/tpg/listings.cfm>.

##### Länderspezifisches Roaming

Dieses Gerät verfügt über die International Roaming-Funktion (IEEE802.11d), die sicherstellt, dass das Gerät die für das jeweilige Land vorgeschriebenen Kanäle verwendet.

##### Ad-hoc-Betrieb

Der Ad-hoc-Betrieb ist beschränkt auf die Kanäle 36–48 (5150–5250 MHz). Die Verwendung dieses Bandes ist auf Innenbereiche beschränkt; eine Verwendung in Außenbereichen ist unzulässig.

## 6.5 Betriebsfrequenz – FCC und IC

### Nur 5 GHz

Der Einsatz im UNII-Band 1 (Unlicensed National Information Infrastructure) im Bereich 5150-5250 MHz ist auf Innenräume beschränkt. Die Nichtbeachtung dieser Bestimmung führt zum illegalen Betrieb des Geräts.

### Industriestandard-Erklärung für Kanada

**Achtung:** Das Gerät für den Frequenzbereich 5150-5250 MHz ist ausschließlich für den Betrieb in Innenräumen bestimmt, um mögliche Gleichkanalstörungen für Satelliten-Mobilfunksysteme auf ein Minimum zu beschränken. Die Frequenzbereiche 5250-5350 MHz und 5650-5850 MHz sind in erster Linie für Hochleistungsradargeräte vorgesehen (d. h. diese Radargeräte besitzen Priorität). Diese Radargeräte können Störungen verursachen und/oder LE-LAN-Geräte beschädigen.

### Nur 2,4 GHz

In den USA sind für den 802.11 b/g-Betrieb die Kanäle 1 bis 11 verfügbar. Der Bereich der Kanäle wird durch die Firmware begrenzt.

### FCC-Anforderungen zum Schutz vor Hochfrequenzstörungen



Hinweis: Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B laut Teil 15 der FCC Richtlinien. Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um einen angemessenen Schutz vor Störungen zu gewährleisten, wenn das Gerät in einer

Wohngegend eingesetzt wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Dies kann sich, sofern das Gerät nicht gemäß der Bedienungsanleitung angeschlossen und eingesetzt wird, störend auf andere Funkfrequenzen auswirken. Eine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten, kann nicht gegeben werden. Sollte das Gerät Störungen beim Radio- oder TV-Empfang verursachen, die durch Aus- und Einschalten der Geräte erkannt werden können, sollten die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen behoben werden:

Neuausrichtung oder Umstellung der Empfangsantenne

Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger

Anschluss des Geräts an eine andere Steckdose als die, an der der Empfänger angeschlossen ist

Beratung durch den Händler oder einen Radio-/Fernsehtechniker

### Erklärung gemäß den FCC-Bestimmungen, Teil 15.21

Änderungen, die nicht ausdrücklich von der Partei genehmigt wurden, die für die Einhaltung der Bestimmungen verantwortlich ist, können das Erlöschen der Betriebsberechtigung für dieses Gerät zur Folge haben.

### Funkübertragungsgeräte (Teil 15)

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb des Geräts unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:

- (1) Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen
- (2) Das Gerät muss alle empfangenen Interferenzen annehmen, einschließlich Interferenzen, die zu einem unerwünschten Betrieb führen können.

### Anforderungen zum Schutz vor Hochfrequenzstörungen – Kanada

Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt die Richtlinien der kanadischen Norm ICES-003.

### Funkübertragungsgeräte

Dieses Gerät entspricht RSS 210 (Industry & Science Canada). Der Betrieb des Geräts unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:

- (1) Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen
- (2) Das Gerät muss alle empfangenen Interferenzen annehmen, einschließlich Interferenzen, die zu einem unerwünschten Betrieb führen können.

Etikettenzeichen: „IC.“ vor der Funkzertifizierung bedeutet, dass den technischen Daten von Industry Canada entsprochen wurde.

### Ländergenehmigungen

Auf dem Gerät sind Prüfzeichen angebracht, die anzeigen, dass die Funkmodule für die Verwendung in den folgenden Ländern zugelassen sind: USA, Kanada und Europa.

Detailinformationen zu den Prüfkennzeichen für andere Länder finden Sie in der EU-Konformitätserklärung.

– Hinweis 1: Für 2,4-GHz-Produkte: Europa umfasst Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Island, Italien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Zypern.

### USA

In den USA sind für den 802.11 b/g-Betrieb die Kanäle 1 bis 11 verfügbar. Der Bereich der Kanäle wird durch die Firmware begrenzt.

### **WARNUNG**

**Der Betrieb des Geräts ohne behördliche Genehmigung ist verboten.**

### Radio Transmitters für RLAN Devices

Der Betrieb von RLAN-Geräten (5 GHz) unterliegt in Kanada den folgenden Beschränkungen:

– Frequenzbereich begrenzt auf 5,60 GHz bis 5,65 GHz

Dieses Gerät entspricht dem Funkstandard RSS 210 der Industry & Science Canada.

Für den Betrieb gelten die beiden folgenden Bedingungen:

- (1) Das Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
- (2) Das Gerät muss alle empfangenen Störungen aufnehmen, auch Störungen, die zu unerwünschten Funktionen führen können.

Kennzeichnung: Die Abkürzung „IC:“ vor der Funkzertifizierung gibt lediglich an, dass die technischen Anforderungen der Industry Canada erfüllt wurden.

## 6.6 Elektromagnetische Felder

### 6.6.1 International

#### Verringerung der Hochfrequenzenergie – bestimmungsgemäße Verwendung

Gerät nur entsprechend der beigefügten Anleitung verwenden.

#### International

Das Gerät entspricht international anerkannten Standards für die empfohlenen Höchstwerte für elektromagnetische Felder von Funkgeräten. Informationen zu „international“ empfohlenen Höchstwerten für elektromagnetische Felder finden Sie in der Konformitätserklärung von BARTEC und ZEBRA unter

<https://www.zebra.com/us/en/about-zebra/company-information/compliance.html>

#### Europa

Tragbare Geräte

Dieses Gerät wurde speziell für den Betrieb in unmittelbarer Körpennähe getestet. Verwenden Sie ausschließlich von BARTEC getestete und genehmigte Gürtelclips, Holster und ähnliches Zubehör, um die Einhaltung der EU-Bestimmungen sicherzustellen.

### USA und Kanada

Erklärung zur gemeinsamen Verwendung

Zur Einhaltung der FCC-Anforderung in Bezug auf die Exposition gegenüber Hochfrequenzenergie darf die Antenne für diesen Sender nicht am selben Ort wie andere Sender/Antennen aufgestellt oder in Verbindung damit betrieben werden. Ausgenommen hiervon sind Sender und Antennen, die bereits in dieser Anmeldung zugelassen wurden

### Tragbare Geräte

Dieses Gerät wurde speziell für den Betrieb in unmittelbarer Körpernähe getestet. Verwenden Sie ausschließlich von BARTEC getestete und genehmigte Gürtelclips, Holster und ähnliches Zubehör, um die Einhaltung der FCC-Bestimmungen sicherzustellen. Gürtelclips, Holster und ähnliches Zubehör von Drittherstellern erfüllen unter Umständen nicht die FCC-Anforderungen für die empfohlenen Höchstwerte für elektromagnetische Felder und sollten daher nicht verwendet werden.



Der MC 92N0<sup>ex</sup> sollten nur in ausgeschalteten Zustand am Körper getragen werden.

## 6.6.2 Tragbare Geräte

Um die FCC-Richtlinien für hochfrequente Geräte einzuhalten, darf die Antenne des Senders nicht in unmittelbarer Nähe oder in Betriebseinheit mit anderen Sendern/ Antennen eingesetzt werden, ausgenommen den diesem Dokument genehmigten.

### SD-Karte

Der SD-Kartensteckplatz stellt einen sekundären, nicht flüchtigen Speicher bereit. Der Steckplatz befindet unter der Tastatur des MC 92N0<sup>ex</sup>. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der mit der Karte gelieferten Dokumentation. Beachten Sie die Verwendungsempfehlungen des Herstellers.

## 6.7 Betriebszeiten optimieren/Energieeinstellungen ändern

Anweisungen und Hinweise zum optimieren oder ändern von Einstellungen für Betriebssysteme

- Windows Embedded Handheld 6.5.3 (WEH6.5.3)
- Windows Embedded Compact 7 (CE7.0)
- Android 4.4.4

finden Sie detailliert in der ZEBRA Betriebsanleitung oder dem ZEBRA Integrationshandbuch.

Nachfolgend sind einige der gängigsten Menüs aufgeführt um Einstellungen zu ändern und zu optimieren.

### 6.7.1 Automatische Abschaltung bei längeren Standby-Zeiten

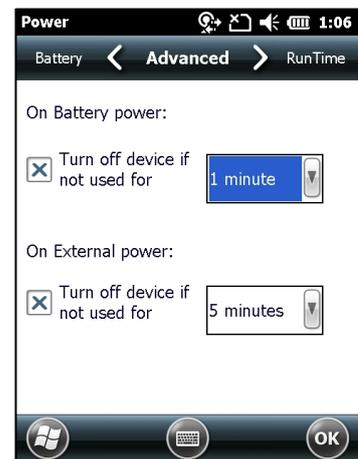
#### Für Windows Embedded Handheld 6.5.3 (WEH6.5.3)

##### Symbole



##### Im Startmenü unter:

- > Symbol **Settings**
- > Symbol **System**
- > Symbol **Power**
- > Registerkarte **Advanced**
- > Kontrollkästchen "Turn off device if not used for" aktivieren und einen Wert aus der Dropdown-Liste wählen.
- > Auswahl mit "OK" bestätigen.



#### Für Windows Embedded Compact 7 (CE7.0)

Pfadangabe:

**Start => Settings => Control Panel => Power**

#### Für Android 4.4.4

Pfadangabe:

**Settings => Display => Sleep**

## 6.7.2 Display-Hintergrundbeleuchtung ändern (erhöht die Betriebszeit des Akkus)

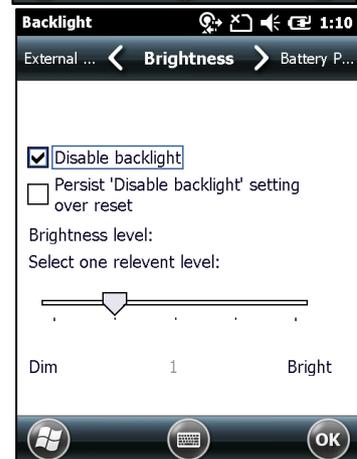
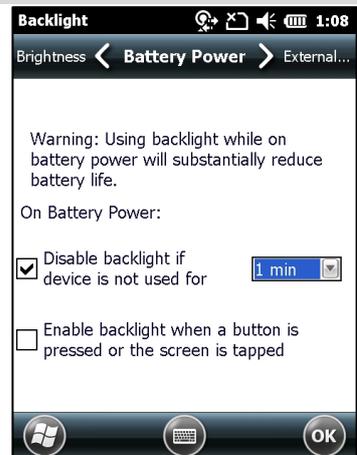
### Für Windows Embedded Handheld 6.5.3 (WEH6.5.3)

#### Symbole



#### Im Startmenü unter:

- > Symbol **Settings**
- > Symbol **System**
- > Symbol **Backlight**
- > Registerkarte **Battery Power**
- > Kontrollkästchen "**Disable backlight if device is not used for**" aktivieren und einen Wert aus der Dropdown-Liste wählen.
- > Registerkarte **Brightness**
- > Option **Disable backlight** wählen. Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung kann mit Regler reguliert werden.
- > Auswahl mit "**OK**" bestätigen.



### Für Windows Embedded Compact 7 (CE7.0)

Pfadangabe:

**Start => Settings => Control Panel => Backlight**

### Für Android 4.4.4

Pfadangabe:

**Settings => Display => Brightness**

## 6.7.3 Tastatur-Hintergrundbeleuchtung ändern (erhöht die Betriebszeit des Akkus)

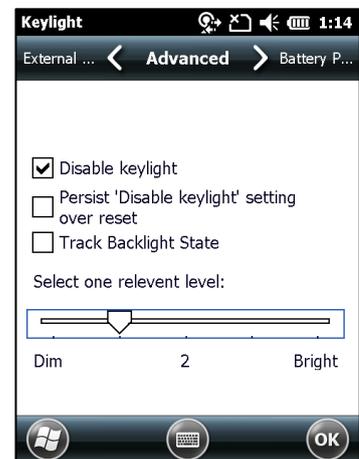
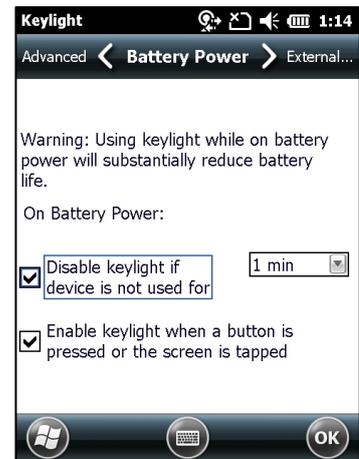
## Für Windows Embedded Handheld 6.5.3 (WEH6.5.3)

## Symbole



## Im Startmenü unter:

- > Symbol **Settings**
- > Symbol **System**
- > Symbol **Keylight**
- > Registerkarte **Battery Power**
  - Option **“Disable keylight if device if not used for”** aktivieren und einen Wert aus der Dropdown-Liste wählen.
- > Registerkarte **Advanced**
  - Option **Disable keylight** wählen. Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung kann mit Regler reguliert bzw. ausgeschaltet werden.
- > Auswahl mit **“OK”** bestätigen.



## Für Windows Embedded Compact 7 (CE7.0)

Pfadangabe:

**Start => Settings => Control Panel => Keylight**

## Für Android 4.4.4

Pfadangabe:

**Settings => Display => Key light**

## 6.7.4 Funkverbindungen abschalten



### Produkte mit Bluetooth® Wireless-Technologie:

Dieses Gerät ist ein zugelassenes Bluetooth® Produkt. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.bluetooth.org/tpg/listings.cfm> Hersteller: ZEBRA

### Für Windows Embedded Handheld 6.5.3 (WEH6.5.3)

#### Symbole



Windows Embedded Handheld 6.5.3 Geräte verfügen über einen **Wireless Manager** (*Verbindungsmanager*) über eine einfache zentrale Möglichkeit, um alle drahtlosen Funktionen des Geräts zu deaktivieren bzw. zu konfigurieren.

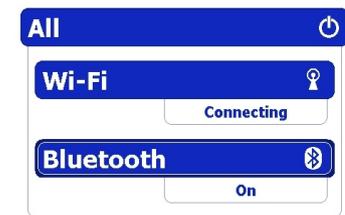
#### Im Startmenü unter:

- > Symbol **Settings**
- > Symbol **Connections**
- > Symbol **Wireless Manager**

Drahtlose Verbindung aktivieren/deaktivieren:

- > jeweilige Schaltfläche aktivieren.
- > Schaltfläche **All**

Wireless Manager 12:27



### Für Windows Embedded Compact 7 (CE7.0)

Pfadangabe:

1. Auf dem Startbildschirm das Icon für Fusion  Treiber auswählen.
2. Über das Drop Down Menü kann das WLAN (Radio) Ein/Aus geschaltet und Einstellungen vorgenommen werden.

### Für Android 4.4.4

Pfadangabe:

**Settings => Wi-Fi**



Funkverbindungen sind von der Konfiguration abhängig.

## 6.8 Software Versionen

Vorhandene Software-Versionen bzw. Betriebssysteme bei den MC 92N0<sup>ex</sup>-IS:



Die Software ist für den Explosionsschutz des Geräts nicht relevant.  
 Weitere Informationen siehe Dokumentation von ZEBRA.

### 6.8.1 OEM

#### Für Windows Embedded Handheld 6.5.3 (WEH6.5.3)

##### Symbole



##### Im Startmenü unter:

- > Symbol **Settings** (*Einstellungen*)
- > Symbol **System**
- > Symbol **System Info**
- > Registerkarte **System**

OS Version:	05.02.29128
OEM Name:	Motorola MC92N0G
OEM Version:	00.29.01
OS Cert:	SymbolCert

**System Info** 12:31  
 ConfigInfo < System > HW Version

UUID Part 1: 73E65B7606490108  
 UUID Part 2: 010D1A8004590600  
 ESN: 1314100505470  
 OS Version: 05.02.29128  
 OEM Name: Motorola MC92N0G  
 OEM Version: 00.29.01  
 OS Cert: SymbolCert



#### Für Windows Embedded Compact 7 (CE7.0)

Pfadangabe:

**Start => Settings => Control Panel => System Info => System => OEM Version**

#### Für Android 4.4.4

Pfadangabe:

**Settings => About device**

- Build number
- Android security patch level

6.8.2 AKU-Nummer

Für Windows Embedded Handheld 6.5.3 (WEH6.5.3)

Symbole



Im Startmenü unter:

- > Symbol **Settings**
- > Symbol **System**
- > Symbol **About**
- > Registerkarte **Version**

Windows® Embedded Handheld 6.5 Classic

CE OS 5.2.29128 (Build 29128.5.3.12.16)

© 2009 Microsoft Corporation.  
All rights reserved.

Der letzte Teil der Buildnummer enthält die  
AKU-Nummer.

About 12:31

Copyrights < Version > Device ID

Windows® Embedded Handheld 6.5 Classic

CE OS 5.2.29128 (Build 29128.5.3.12.16)  
© 2009 Microsoft Corporation.  
All rights reserved.

This computer program is protected by U.S.  
and international copyright laws.

Processor: TI Cortex-A9 OMAP4430  
Memory: 312.19 MB  
Expansion slot: Not in use



Für Windows Embedded Compact 7 (CE7.0)

Keine AKU Nummer angegeben. OEM Version gemäß Kapitel 6.8.1 erforderlich.

Für Android 4.4.4

Keine AKU Nummer angegeben. OEM Version gemäß Kapitel 6.8.1 erforderlich.

**6.8.3 Bluetooth**

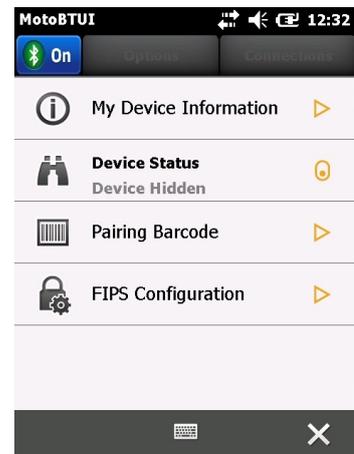
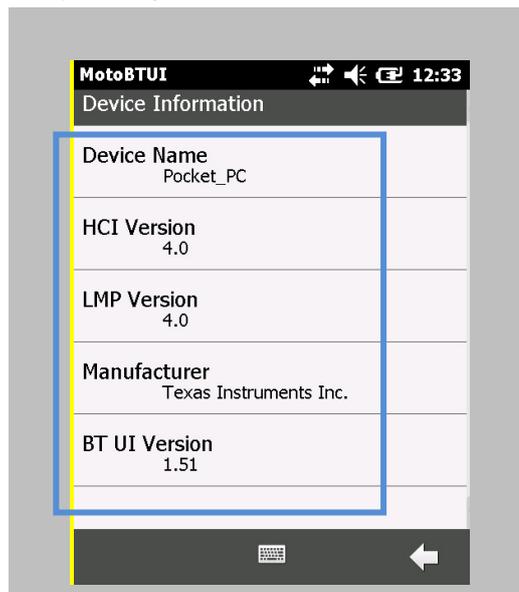

Die Anwendung „BTExplorer“ ist nur verfügbar, wenn die Funktion „StoneStreet One Bluetooth Stack“ aktiviert ist. Weitere Informationen finden sich im „Benutzerhandbuch zur Integration“ von ZEBRA.

**Für Windows Embedded Handheld 6.5.3 (WEH6.5.3)**
**Symbole**

**Im Startmenü unter:**

> Symbol **Moto BT UI Device Information**

> Symbol **My Device Information**


**Für Windows Embedded Compact 7 (CE7.0)**

Pfadangabe:

**Start => Programs => MotoBTUI => My Device Information**

**Für Android 4.4.4**

Keine Bluetooth Information angegeben. OEM Version gemäß Kapitel 6.8.1 erforderlich.


**Für Windows Betriebssysteme:**

Der MC 92N0 mit Bluetooth-Technologie arbeitet entweder mit dem StoneStreet Bluetooth-Stack oder dem Microsoft Bluetooth-Stack. Informationen zum Schreiben einer Anwendung, die die StoneStreet One Bluetooth-Stack-APIs verwendet, finden Sie in der Hilfe des ZEBRA Solutions Enterprise Mobility Developer Kit (EMDK). Weitere Informationen enthält das ZEBRA Integrationshandbuch.

## 6.8.4 „Fusion“-Software

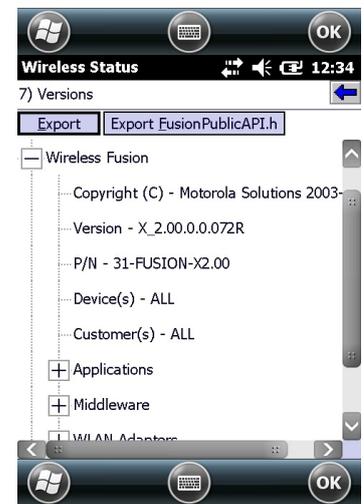
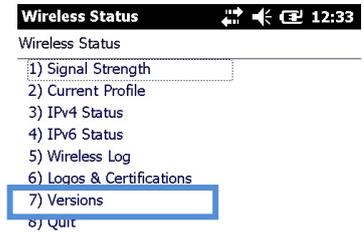
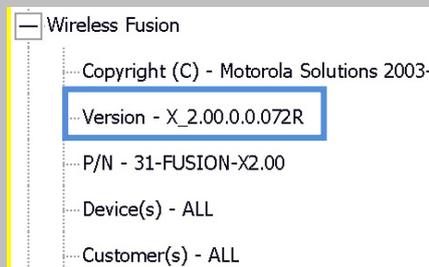
### Für Windows Embedded Handheld 6.5.3 (WEH6.5.3)

#### Symbole



#### Im Startmenü unter:

- > Symbol **Wireless Companion**
- > Symbol **Wireless Status**
- > Punkt **7: Versions**



### Für Windows Embedded Compact 7 (CE7.0)

#### Pfadangabe:

1. Auf dem Startbildschirm das Icon für Fusion  Treiber auswählen.
2. Im Drop Down Menü **Wireless Status** wählen
3. Menüpunkt **7) Versions** wählen

### Für Android 4.4.4

#### Pfadangabe:

#### Settings => Wi-Fi

1. Menü öffnen mit tab auf Icon  und **Advanced** auswählen.
2. Version Fusion...

## 7. Störungen und Fehlersuche

### **GEFAHR**

**In explosionsgefährdeten Bereichen besteht Lebensgefahr!**

- ▶ Defekte Geräte bzw. das Zubehör nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches untersuchen.



Informationen zur Fehlerbehebung sind im Benutzerhandbuch oder im Integrationshandbuch von auf der ZEBRA-Homepage.

<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>

ZEBRA-Webseite für die MC9200-Handbücher für die nicht Ex-geschützte Ausführung

- Support and Downloads
- Mobile Computers
- Handheld Computer > MC9200

### 7.1 Zurücksetzen des Mobile Computers MC 92N0<sup>ex</sup>

#### 7.1.1 Windows Embedded Handheld- und Windows Compact-Geräte

Wenn die Anwendungen während der Nutzung des MC 92N0<sup>ex</sup> nicht mehr ausgeführt werden, empfiehlt sich ein Neustart des Geräts.

Es stehen zwei Funktionen für den Neustart zur Verfügung: Warmstart und Kaltstart. Wenn diese Methoden eines Geräteneustarts keine Abhilfe schaffen, kann das Betriebssystem des MC 92N0<sup>ex</sup> durch einen so genannten „CleanBoot“ auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

##### 7.1.1.1 Auf einen Windows Compact (CE 7.0) Gerät

- Bei einem Warmstart wird der MC 92N0<sup>ex</sup> nach dem Herunterfahren aller laufenden Programme neu gestartet.
- Bei einem Kaltstart wird der MC 92N0<sup>ex</sup> ebenfalls neu gestartet, es werden jedoch alle gespeicherten Datensätze und Einträge im RAM gelöscht. Daten, die im Flash-Speicher oder auf einer Speicherkarte gespeichert sind, gehen nicht verloren. Darüber hinaus werden Formate, Einstellungen und andere Parameter auf die werksseitigen Standardwerte zurückgesetzt.

### ACHTUNG

#### Falsche Handhabung kann zu Sachschäden führen!

- ▶ Daten, die im Flash-Speicher oder auf einer Speicherkarte gespeichert sind, gehen nicht verloren. Führen Sie zuerst einen Warmstart durch. Der MC 92N0<sup>ex</sup> wird neu gestartet, und alle gespeicherten Datensätze und Einträge bleiben erhalten. Wenn der MC 92N0<sup>ex</sup> nach einem Warmstart immer noch nicht reagiert, führen Sie einen Kaltstart durch.



Alle Daten, die zuvor mit einem Computer synchronisiert wurden, können in der nächsten ActiveSync-Sitzung wiederhergestellt werden.

#### 7.1.1.1.1 Warmstart

##### Warmstart durchführen

1. Halten Sie die Betriebstaste für etwa fünf Sekunden gedrückt. Lassen Sie die Betriebstaste los, sobald der MC 92N0<sup>ex</sup> startet, um einen Warmstart durchzuführen.

#### 7.1.1.1.2 Kaltstart

### ACHTUNG

#### Falsche Handhabung kann zu Sachschäden führen!

- ▶ Bei einem Kaltstart werden Formate, Einstellungen und andere Parameter auf die Standardwerte zurückgesetzt.
- ▶ Bei einem Kaltstart mit einer im MC9200 installierten SD-Karte können die Daten auf der SD-Karte oder die SD-Karte selbst beschädigt werden.

##### Kaltstart durchführen:

1. Drücken Sie die rote **Betriebstaste**. Das Fenster **PowerKey Action** wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf **Safe Battery Swap**.
3. Drücken Sie auf die primäre Akku-Entriegelung auf dem MC 92N0<sup>ex</sup>, um den Akku teilweise aus dem MC 92N0<sup>ex</sup> freizugeben.  
(siehe Kapitel 5.5.1 "Akku einsetzen/wechseln").
4. Wenn der Akku teilweise freigegeben ist, drücken Sie gleichzeitig die Auslöse- und die Betriebstaste, und lassen Sie sie wieder los.
5. Schieben Sie den Akku wieder vollständig in den MC 92N0<sup>ex</sup>. Ein deutlich hörbares Einrastgeräusch gibt an, dass der Akku richtig eingesetzt wurde.
6. Der MC 92N0<sup>ex</sup> wird neu gestartet.
7. Kalibrieren Sie das Display. Informationen zum Kalibrieren des Displays des MC 92N0<sup>ex</sup> finden Sie im entsprechenden Kapitel des ZEBRA-Benutzerhandbuchs.

### 7.1.1.2 Auf einem Windows Embedded Handheld (WEH) 6.5.3-Gerät

- Bei einem Warmstart wird der MC 92N0<sup>ex</sup> nach dem Herunterfahren aller laufenden Programme neu gestartet.
- Bei einem Kaltstart wird der MC 92N0<sup>ex</sup> ebenfalls neu gestartet, und alle laufenden Programme werden geschlossen. Außerdem werden einige Treiber installiert.

#### ACHTUNG

##### Falsche Handhabung kann zu Sachschäden führen!

- ▶ Daten, die im Flash-Speicher oder auf einer Speicherkarte gespeichert sind, gehen nicht verloren. Führen Sie zuerst einen Warmstart durch. Der MC 92N0<sup>ex</sup> wird neu gestartet, und alle gespeicherten Datensätze und Einträge bleiben erhalten. Wenn der MC 92N0<sup>ex</sup> nach einem Warmstart immer noch nicht reagiert, führen Sie einen Kaltstart durch.



Alle Daten, die zuvor mit einem Computer synchronisiert wurden, können in der nächsten ActiveSync-Sitzung wiederhergestellt werden.

#### 7.1.1.2.1 Warmstart

##### Warmstart durchführen

1. Halten Sie die **Betriebstaste** für etwa fünf Sekunden gedrückt. Lassen Sie die **Betriebstaste** los, sobald der MC 92N0<sup>ex</sup> startet, um einen Warmstart durchzuführen.

#### 7.1.1.2.2 Kaltstart

#### ACHTUNG

##### Falsche Handhabung kann zu Sachschäden führen!

- ▶ Bei einem Kaltstart werden Formate, Einstellungen und andere Parameter auf die Standardwerte zurückgesetzt.
- ▶ Bei einem Kaltstart mit einer im MC9200 installierten SD-Karte können die Daten auf der SD-Karte oder die SD-Karte selbst beschädigt werden.

##### Kaltstart durchführen

1. Drücken Sie die rote **Betriebstaste**. Das Fenster **PowerKey Action** wird angezeigt.
2. Tippen Sie auf **Safe Battery Swap**.
3. Drücken Sie auf die primäre Akku-Entriegelung auf dem MC 92N0<sup>ex</sup>, um den Akkuteilweise aus dem MC 92N0<sup>ex</sup> freizugeben (siehe Kapitel 5.5.1 "Akku einsetzen/wechseln").
4. Wenn der Akku teilweise freigegeben ist, drücken Sie gleichzeitig die Auslöse- und die **Betriebstaste**, und lassen Sie sie wieder los.
5. Schieben Sie den Akku wieder vollständig in den MC 92N0<sup>ex</sup>. Ein deutlich hörbares Einrastgeräusch gibt an, dass der Akku richtig eingesetzt wurde.
6. Der MC 92N0<sup>ex</sup> wird neu gestartet.

### 7.1.1.3 Clean Boot

#### ACHTUNG

##### Falsche Handhabung kann zu Sachschäden führen!

- ▶ Bei einem Clean-Boot werden Formate, Einstellungen und andere Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

#### Clean Boot durchführen:

Laden Sie die Datei „Clean Boot Package“ von der Zebra Website „Support und Downloads“ herunter. Befolgen Sie die Anweisungen in der Datei, um das „Clean Boot Package“ auf dem MC 92N0<sup>ex</sup> zu installieren.

Es gibt zwei Versionen des Clean Boot Files:

1. Clean Boot  
Setzt das Gerät auf Werkseinstellung zurück.  
Das „Application“ Verzeichnis wird nicht gelöscht/zurückgesetzt.
2. Clean Boot And Blank  
Setzt das gesamte Gerät auf Werkseinstellung zurück.  
Auch das „Application“ Verzeichnis wird gelöscht/zurückgesetzt.

### 7.1.2 Auf einen Android Gerät

Es gibt zwei Funktionen zum Zurücksetzen des Geräts, den Warm- und den Kaltstart.\_

#### ACHTUNG

##### Falsche Handhabung kann zu Sachschäden führen!

- ▶ Daten, die im Flash-Speicher oder auf einer Speicherkarte gespeichert sind, gehen nicht verloren. Führen Sie zuerst einen Warmstart durch. Der MC 92N0<sup>ex</sup> wird neu gestartet, und alle gespeicherten Datensätze und Einträge bleiben erhalten. Wenn der MC 92N0<sup>ex</sup> nach einem Warmstart immer noch nicht reagiert, führen Sie einen Kaltstart durch.



Alle Daten, die zuvor mit einem Computer synchronisiert wurden, können bei der nächsten Verbindung wiederhergestellt werden.

### 7.1.2.1 Warmstart

#### Warmstart durchführen

Führen Sie einen Warmstart durch, wenn Anwendungen nicht mehr reagieren.

1. Halten Sie die Ein-/Austaste gedrückt, bis das Menü erscheint.
2. Berühren Sie Reset (Zurücksetzen).
3. Das Gerät fährt herunter und startet danach neu.

**7.1.2.2 Kaltstart****ACHTUNG****Falsche Handhabung kann zu Sachschäden führen!**

- ▶ Bei einem Kaltstart mit einer im MC9200 installierten SD-Karte können die Daten auf der SD-Karte oder die SD-Karte selbst beschädigt werden.

Um einen Kaltstart durchzuführen (falls das Gerät vollständig nicht reagiert, überspringen Sie die Schritte 1 und 2):

1. Drücken Sie die rote Taste Power (Ein-/Austaste).
2. Tippen Sie dann auf Safe Battery Swap (Sicherer Akku-Austausch). Die LED-Anzeige leuchtet rot.
3. Drücken Sie die Entriegelung des Akkus, um den Akku teilweise aus dem MC92N0 herauszudrücken.
4. Wenn der Akku halb gelöst ist, drücken Sie gleichzeitig den Auslösegriff und die Ein-/Aus-Taste, und lassen Sie sie wieder los.
5. Drücken Sie den Akku vollständig in den MC92N0 ein. Sobald der Akku vollständig eingesetzt wurde, ist ein Klicken zu hören.
6. Der MC92N0 startet neu.
7. Wenn der Bildschirm sich ausschaltet, lassen Sie die Tasten wieder los.
8. Der MC9200 wird neu gestartet.

## 7.2 USB Verbindung funktioniert nicht

**Problem:**

Active Sync oder Microsoft Mobile Device Center-Verbindung funktioniert nicht.

**Ursache:**

Kombination mehrerer Dinge.

- Der Ex-Umbau beinhaltet auch die Begrenzung der externen Schnittstellen. Dazu gehört die USB-Schnittstelle.
- Das Problem tritt insbesondere bei Dell- und HP-Computern auf. Es kann sich jedoch auch auf andere PCs auftreten.

**Hinweis:**

Aufgrund der Modifikation für Ex i befindet sich die USB-Schnittstelle an der unteren Grenze der funktionellen Schnittstellenspezifikation.

Auch von PC Herstellern werden USB Schnittstellen verwendet die sich im unteren Bereich der funktionellen Spezifikation befinden.

Durch diese Kombination kann es zu Verbindungsproblemen kommen.

**Lösung:**

Verwendung eines externen USB-Hubs mit externer Stromversorgung.

Wichtig ist:

- Die verwendete USB-Schnittstelle darf max. USB 2.0 sein
- USB 3.0 wird nicht unterstützt

**Weitere Schritte falls die oben gennate Lösung nicht funktioniert:**

- Einen "Clean Boot" ausführen, um das Gerät zurückzusetzen.
- ⇒ In seltenen Fällen verhindern Protokolldateien im System zusätzlich eine Verbindung.
- Wenn die Geräte vor Februar 2015 gebaut werden, ist seit Februar 2015 eine technische Änderung erforderlich, die dem Stand der Technik entspricht.

Überprüfen Sie folgendes:

- Typnummer
- Seriennummer

**Betroffene Geräte:**

Gerät	Ex-Zertifizierung	Typ	Betroffen
MC92N0 <sup>ex</sup> Serie Zone 1	Zone 1: PTB 13 ATEX 2019X IECEX PTB 13 0043 X	17-A1A3- xxxx/xxxxxxxx	<b>Ja</b>
MC92N0 <sup>ex</sup> Serie Division 1	Division 1: UL File E226123	17-A1A1- xxxx/xxxxxxxx 17-A1A2- xxxx/xxxxxxxx	<b>Nein</b>
MC92N0 <sup>ex</sup> Serie Division 2/ Zone 2/22	Division 1: UL 20151222-321557 Zone 2/22 EPS 14 ATEX 1 782 X IECEX EPS 14.0100X	B7-A2A1- xxxx/xxxxxxxx B7-A2A3- xxxx/xxxxxxxx B7-A2A4- xxxx/xxxxxxxx	<b>Nein</b>

## 8. Wartung, Inspektion, Reparatur

Die Inbetriebnahme und Wartung der Mobile Computer darf ausschließlich von geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden! Dieses Personal ist mit der Installation, dem Zusammenbau, der Inbetriebnahme und der Bedienung der Mobile Computer vertraut, wurde über die Risiken aufgeklärt und besitzt von Berufs wegen die für diese Arbeiten erforderlichen Qualifikationen.

### 8.1 Wartungsintervalle

Der mechanische Zustand des Geräts sollte regelmäßig überprüft werden. Die Wartungsintervalle hängen von den Umgebungsbedingungen ab. Wir empfehlen, mindestens einmal im Jahr eine Wartung durchzuführen. Eine regelmäßige Wartung ist nicht erforderlich, wenn das Gerät ordnungsgemäß entsprechend den Installationsanweisungen und unter angemessener Berücksichtigung der Umgebungsbedingungen betrieben wird.

#### **GEFAHR**

**In explosionsgefährdeten Bereich elektrostatische Aufladung verhindern.  
Bei explosiver Atmosphäre besteht Lebensgefahr!**

- ▶ Geräte nicht trocken abwischen oder reinigen.

### 8.2 Inspektion

Nach EN 60079-17, IEC 60079-17, EN 60079-19 und IEC 60079-19 ist der Eigentümer/Betreiber von elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen verpflichtet, diese Anlagen von einer Elektrofachkraft überprüfen zu lassen, um sicherzustellen, dass sie sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden.

### 8.3 Wartungs- und Reparaturarbeiten

Für die Wartung und Reparatur sowie das Testen von zugehörigen Betriebsgeräten gelten neben der Richtlinie 99/92/EG auch die Normen EN 60079-17, IEC 60079-17, EN 60079-19 und IEC 60079-19.

Die Arbeiten in Verbindung mit Montage/Demontage, Betrieb und Wartung dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Es sind alle gesetzlichen Vorschriften und sonstigen verbindlichen Richtlinien für Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Umweltschutz einzuhalten.

### 8.3.1 Hinweise für Reparatureinsendungen

Folgende Informationen werden für die Reparatur benötigt.

- Seriennummer des Gerätes (siehe Herstelleretikett)
- Modellnummer oder Produktname (siehe Herstelleretikett)
- Softwaretyp und Versionsnummer (siehe Kapitel 6.8)



Lesen Sie bitte den Abwicklungsleitfaden für den RMA-Vorgang durch, bevor Sie ein defektes Gerät zur Reparatur einschicken. Füllen Sie anschließend das RMA-Formular (Return Merchandise Authorization) aus, unterschreiben Sie es und schicken Sie es an unser „Retouren Center“.

E-Mail: [services@bartec.de](mailto:services@bartec.de)

Fax: +49 7931 597-119

Für Rücksendungen, die ohne RMA-Nummer bei uns eingehen, können wir die Bearbeitung innerhalb des vertraglich vereinbarten Zeitraums nicht garantieren.

Der Abwicklungsleitfaden und das RMA-Formular stehen zum Download auf unserer Website bereit:

<http://www.bartec.de>

- > Service
- > Automation & Enterprise Mobility
- > RMA Formular

Haben Sie Fragen? Schreiben Sie uns eine Email oder rufen Sie uns an.

E-Mail: [services@bartec.de](mailto:services@bartec.de)

Telefon: +49 7931 597-444

## 9. Entsorgung

Die Mobile Computer enthalten Metall-, Kunststoff-Teile und elektronische Bauteile.



Unsere Geräte sind als professionelle elektrische Geräte für den ausschließlich gewerblichen Gebrauch vorgesehen sog. B2B-Geräte gemäß WEEE-Richtlinie. Die WEEE-Richtlinie gibt dabei den Rahmen für eine EU-weit gültige Behandlung von Elektro-Altgeräten vor. Dies bedeutet, Sie dürfen diese Geräte nicht über den normalen Hausmüll, sondern müssen sie in einer getrennten Sammlung umweltverträglich entsorgen und können diese auch nicht bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger abgeben.

Alle bei uns erworbenen Produkte können im Falle einer Entsorgung von unseren Kunden an uns zurückgesendet werden. Wir stellen eine Entsorgung nach den jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften sicher.

Die Kosten für Versand/Verpackung trägt der Absender.

## 10. Versand- und Verpackungshinweise

### ACHTUNG

**Empfindliche Geräte! Sachschäden durch unsachgemäße Verpackung!**

- ▶ Für den Transport die Originalverpackung verwenden.

## 11. Zubehör, Ersatzteile

Mobile Computer MC 92N0 <sup>ex</sup> -IS		
Beschreibung		Bestellnummern
Ersatzakku		
7,2 V/2800 mAh, Lithium-Ionen-Akku	ATEX/IECEX	17-A1Z0-0001
7,4 V/2600 mAh, Lithium-Ionen-Akku	UL	17-A1Z0-0023
Ersatz tastatur mit blauem Overlay für ATEX / IECEX / UL - ATEX und Division 1		
mit 28 Tasten		05-0080-0438
mit 43 Tasten		05-0080-0440
mit 53 Tasten		05-0080-0441
mit 53 Tasten für VT Emulation		05-0080-0442

Mobile Computer MC 92N0 <sup>ex</sup> -NI		
Beschreibung		Bestellnummern
Ersatzakku		
7,4 V/2600 mAh, Lithium-Ionen-Akku	ATEX/IECEX/UL	B7-A2Z0-0044
Ersatz tastatur mit grünem Overlay für ATEX Zone 2 und Zone 22 / UL Division 2		
mit 28 Tasten		05-0080-0577
mit 43 Tasten		05-0080-0578
mit 53 Tasten		05-0080-0579
mit 53 Tasten für VT Emulation		05-0080-0580

## Allgemein

Beschreibung	Bestellnummern
<b>SD-Karten</b>	
mit 2 GB	17-28BE-F006/0003
mit 4 GB	17-28BE-F006/0004
mit 8 GB	17-28BE-F006/0005
mit 16 GB	17-28BE-F006/0006
mit 32 GB	17-28BE-F006/0007
<b>Displayschutzfolie</b>	
5 Stück pro Packung	17-A1Z0-0004
<b>Holster aus Leder</b>	
für MC 92N0 <sup>ex</sup> -G und MC 92N0 <sup>ex</sup> -K mit Gürtelclip und Drehteil	03-9809-0026
Drehteil für Holster	03-9809-0027
Schultergurt	03-9829-0091
<b>Docking-Station und Zubehör</b>	
Docking-Station	03-9915-0003
RS232-Verbindungskabel (Docking-Station <-> PC)	03-9919-0004
USB-Verbindungskabel (Docking-Station <-> PC)	03-9919-0008
Netzteil	03-9911-0042
DC-Verbindungskabel (Netzteil <-> Docking-Station)	03-9919-0028
AC-Netzkabel - 3-adrig - EU	03-9609-0011
AC-Netzkabel - 3-adrig - US	03-9609-0021
<b>4-fach Ethernet-Docking-Station und Zubehör</b>	
4-fach Ethernet-Docking-Station	03-9911-0026
Netzteil	03-9911-0043
DC-Verbindungskabel (Netzteil <-> Docking-Station)	03-9919-0029
AC-Netzkabel - 3-adrig - EU	03-9609-0011
AC-Netzkabel - 3-adrig - US	03-9609-0021
<b>4-fach Docking-Station und Zubehör</b>	
4-fach Docking-Station	03-9849-0052
Netzteil	03-9911-0043
DC-Verbindungskabel (Netzteil <-> Docking-Station)	03-9919-0029
AC-Netzkabel - 3-adrig - EU	03-9609-0011
AC-Netzkabel - 3-adrig - US	03-9609-0021
<b>4-fach Akkuladestation und Zubehör</b>	
4-fach Akkuladestation	03-9849-0062
Netzteil	03-9911-0043
DC-Verbindungskabel (Netzteil <-> Akkuladestation)	03-9919-0030
AC-Netzkabel - 3-adrig - EU	03-9609-0011
AC-Netzkabel - 3-adrig - US	03-9609-0021

## 12. Zusatzinformationen

### 12.1 Links

<https://www.bartec.de/>

BARTEC Homepage

<http://www.bartec.de/automation-download/>

BARTEC Download Homepage

<https://www.zebra.com/de/de.htmlS>

ZEBRA website

Die ZEBRA Seite für das MC9200 Handbuch und Software für die nicht explosionsgeschützte Version

- Support and Downloads
- Mobile Computers
- Handheld Computer > MC9200

Die ZEBRA Produktinformationsseite für den MC9200 für die nicht explosionsgeschützte Version

- Produkte
- Mobile Computer
- Handheld-Computer
- MC9200 Mobiler Computer

<http://www.Microsoft.com>

Microsoft Webseite für Active Sync oder Windows Mobile Device Center

Erklärung der Konformität

Mobile Computer MC 92N0<sup>ex</sup>-IS – Zone 1

EU Konformitätserklärung  
EU Declaration of Conformity  
Déclaration UE de conformité

N° 11-A1A3-7C0001\_B

**BARTEC**  
BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Straße 16  
97980 Bad Mergentheim  
Germany

Wir	We	Nous
<b>BARTEC GmbH,</b>		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	attestons sous notre seule responsabilité que le produit
MC92N0 <sup>ex</sup> -IS	MC92N0 <sup>ex</sup> -IS	MC92N0 <sup>ex</sup> -IS
<b>Typ 17-A1A3-0**0ISY****; 17-A1A3-R**SY****</b>		
auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden Richtlinien (RL) entspricht	to which this declaration relates in accordance with the provision of the following directives (D)	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des directives (D) suivantes
ATEX-Richtlinie 2014/34/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU RED-Richtlinie 2014/53/EU	ATEX-Directive 2014/34/EU EMC-Directive 2014/30/EU RED-Directive 2014/53/EU	ATEX-Directive 2014/34/EU CEM-Directive 2014/30/EU RED-Directive 2014/53/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	RoHS-Directive 2011/65/EU	RoHS-Directive 2011/65/EU
und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt	and is in conformity with the following standards or other normative documents	et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous
EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-3:2007 EN 60079-11:2012 EN 62368-1:2016 EN 60825-1:2007 (Laser) EN 62471:2008 (LED) EN 50364:2010 EN 62479:2010 EN 62311:2008	EN 61000-3-3:2013 EN 300 328 V1.8.1 EN 301 893 V1.7.1 EN 300 330-2 V1.5.1 EN 302 208-2 V1.4.1 EN 301 488-1 V1.9.2 EN 301 488-3 V1.6.1 EN 301 488-17 V2.2.1 EN 55022:2010 +AC:2011 (Class B) EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 (Class A)	

03-0383-0382 Seite / page / page 1 von / of / de 2

EU Konformitätserklärung  
EU Declaration of Conformity  
Déclaration UE de conformité

N° 11-A1A3-7C0002\_B

**BARTEC**  
BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Straße 16  
97980 Bad Mergentheim  
Germany

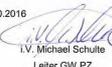
Wir	We	Nous
<b>BARTEC GmbH,</b>		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	attestons sous notre seule responsabilité que le produit
MC92N0 <sup>ex</sup> -IS	MC92N0 <sup>ex</sup> -IS	MC92N0 <sup>ex</sup> -IS
<b>Typ 17-A1A3-R**7SY****; 17-A1A3-R**8SY****</b>		
auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden Richtlinien (RL) entspricht	to which this declaration relates in accordance with the provision of the following directives (D)	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des directives (D) suivantes
ATEX-Richtlinie 2014/34/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU RED-Richtlinie 2014/53/EU	ATEX-Directive 2014/34/EU EMC-Directive 2014/30/EU RED-Directive 2014/53/EU	ATEX-Directive 2014/34/EU CEM-Directive 2014/30/EU RED-Directive 2014/53/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	RoHS-Directive 2011/65/EU	RoHS-Directive 2011/65/EU
und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt	and is in conformity with the following standards or other normative documents	et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous
EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-3:2007 EN 60079-11:2012 EN 62368-1:2016 EN 60825-1:2007 (Laser) EN 62471:2008 (LED) EN 50364:2010 EN 62479:2010 EN 62311:2008	EN 61000-3-3:2013 EN 300 328 V1.8.1 EN 301 893 V1.7.1 EN 300 330-2 V1.5.1 EN 302 208-2 V1.4.1 EN 301 488-1 V1.9.2 EN 301 488-3 V1.6.1 EN 301 488-17 V2.2.1 EN 55022:2010 +AC:2011 (Class B) EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014 (Class A)	

03-0383-0382 Seite / page / page 1 von / of / de 2

EU Konformitätserklärung  
EU Declaration of Conformity  
Déclaration UE de conformité

N° 11-A1A3-7C0001\_B

**BARTEC**  
BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Straße 16  
97980 Bad Mergentheim  
Germany

Kennzeichnung	Marking	Marquage
II 2G	Ex q [ib] IIC T4 Gb	
Verfahren der EU-Baumusterprüfung / Benannte Stelle	Procedure of EU-Type Examination / Notified Body	Procédure d'examen UE de type / Organisme Notifié
PTB 13 ATEX 2019 X		
0102 PTB, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, D		
		
Bad Mergentheim, den 10.10.2016		
 i.V. Nader Halmuschi BU Leiter ACS	 i.V. Michael Schulte Leiter GW PZ	

03-0383-0382 Seite / page / page 2 von / of / de 2

EU Konformitätserklärung  
EU Declaration of Conformity  
Déclaration UE de conformité

N° 11-A1A3-7C0002\_B

**BARTEC**  
BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Straße 16  
97980 Bad Mergentheim  
Germany

Kennzeichnung	Marking	Marquage
II 2G	Ex q [ib] IIB T4 Gb	
Verfahren der EU-Baumusterprüfung / Benannte Stelle	Procedure of EU-Type Examination / Notified Body	Procédure d'examen UE de type / Organisme Notifié
PTB 13 ATEX 2019 X		
0102 PTB, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, D		
		
Bad Mergentheim, den 10.10.2016		
 i.V. Nader Halmuschi BU Leiter ACS	 i.V. Michael Schulte Leiter GW PZ	

03-0383-0382 Seite / page / page 2 von / of / de 2

**Mobile Computer MC 92N0<sup>ex</sup>-NI – Zone 2/22**

Erklärung der Konformität Declaration of Conformity Attestation de conformité N° B1-A2A3-7C0001		 BARTEC GmbH Max-Eyth-Straße 16 97980 Bad Mergentheim Germany	
Wir	We	Nous	
 <b>BARTEC GmbH,</b> erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt		declare under our sole responsibility that the product	
MC92N0 <sup>ex</sup> -NI Zone 2 / 22		MC92N0 <sup>ex</sup> -NI Zone 2 / 22	
Typenbezeichnung : B7-A2A3-0**0/SY**A6** B7-A2A4-0**0/SY**A6** B7-A2A3-R***/SY**A6** B7-A2A4-R***/SY**A6**			
auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden Richtlinien (RL) entspricht		to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following directives (D) suivantes	
ATEX-Richtlinie 94/9/EG	ATEX-Directive 94/9/EC	ATEX-Directive 94/9/CE	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EMC-Directive 2004/108/EC	CEM-Directive 2004/108/CE.	
R&TTE- Richtlinie 1999/5/EG	R&TTE- Directive 1999/5/EC	R&TTE Directive 1999/5/CE	
RoHS-Richtlinie 2002/95/EG	RoHS Directive 2002/95/EC	Directive Européenne de RoHS 2002/95/CE	
und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt		et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous	
EN 60079-0:2009	EN 60950-1:2006 +A11:2009; +A1:2010	EN 301 489-1 V1.8.1, EN 301 489-17 V2.1.1	
EN 60079-15:2010	EN55022/AC:2011	EN55024: 2010	
EN 60079-31:2009	EN 61000-3-2:2006 + A2:2009	EN 61000-3-3: 2008	
	47 CFR Part 15, Subpart B, Class B	ICES 003 Issue4, ClassB	
page 1 of 2		page 2 of 2	

**Mobile Computer MC 92N0<sup>ex</sup>-NI – Zone 2/22**

Erklärung der Konformität Declaration of Conformity Attestation de conformité N° B1-A2A3-7C0002		 BARTEC GmbH Max-Eyth-Straße 16 97980 Bad Mergentheim Germany	
Wir	We	Nous	
 <b>BARTEC GmbH,</b> erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt		attestons sous notre seule responsabilité que le produit	
MC92N0 <sup>ex</sup> -NI Zone 2 / 22		MC92N0 <sup>ex</sup> -NI Zone 2 / 22	
Typenbezeichnung : B7-A2A3-R***/SY**A6** B7-A2A4-R***/SY**A6** B7-A2A3-R***/SY**A6** B7-A2A4-R***/SY**A6**			
auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden Richtlinien (RL) entspricht		to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following directives (D) suivantes	
ATEX-Richtlinie 94/9/EG	ATEX-Directive 94/9/EC	ATEX-Directive 94/9/CE	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EMC-Directive 2004/108/EC	CEM-Directive 2004/108/CE.	
R&TTE- Richtlinie 1999/5/EG	R&TTE- Directive 1999/5/EC	R&TTE Directive 1999/5/CE	
RoHS-Richtlinie 2002/95/EG	RoHS Directive 2002/95/EC	Directive Européenne de RoHS 2002/95/CE	
und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt		et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous	
EN 60079-0:2009	EN 60950-1:2006 +A11:2009; +A1:2010	EN 301 489-1 V1.8.1, EN 301 489-17 V2.1.1	
EN 60079-15:2010	EN55022/AC:2011	EN55024: 2010	
EN 60079-31:2009	EN 61000-3-2:2006 + A2:2009	EN 61000-3-3: 2008	
	47 CFR Part 15, Subpart B, Class B	ICES 003 Issue4, ClassB	
page 1 of 2		page 2 of 2	

► Alle Prüfbescheinigungen siehe [www.bartec.de](http://www.bartec.de)

