



ATEX Zone 1 und Zone 21



Mobile Computing **Benutzerhandbuch**

Barcode Handscanner BCS 160^{EX} Serie

Typ 17-21BA-M31S/..... und Typ 17-21BA-M32S/.....

Benutzerhandbuch - Original**Barcode Handscanner**BCS 160^{ex} Serie

Typ 17-21BA-M31S/.....

Typ 17-21BA-M32S/.....

ATEX Zone 1 und Zone 21

Dokumenten Nr. 11-21BA-7D0002

Stand: 31. Januar 2014 / Revision A

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

Inhalt	Seite
Deutsch	1 - 48
Anlage	Erklärung der Konformität

1.	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	1
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.....	2
1.4	Verpflichtungen des Betreibers.....	3
1.5	Sicherheitshinweise.....	3
1.5.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
1.6	Instandhaltung.....	3
1.6.1	Wartung.....	3
1.6.2	Inspektion.....	3
1.6.3	Reparaturen.....	4
1.6.4	Inbetriebnahme.....	4
1.7	Kennzeichnung, Prüfbescheinigung und Normen.....	4
1.8	Gewährleistung.....	4
1.9	Mit geltende Unterlagen - Dokumentationssatz.....	6
1.10	Konfiguration.....	6
2.	Produktbeschreibung.....	7
2.1	Definition.....	7
2.1.1	Datenkommunikation BCS 160 ^{ex}	7
2.1.2	Datenkommunikation BCS 160 ^{ex} BT.....	8
2.1.3	Funktionen.....	9
2.2	Verwendung.....	10
3.	Technische Daten.....	11
3.1	Explosionsschutz.....	11
3.2	Weitere angewandte Normen und Richtlinien.....	11
3.3	Merkmale BCS 160 ^{ex} und BCS 160 ^{ex} BT.....	12
3.3.1	Elektrische Daten BCS 160 ^{ex}	12
3.3.2	Elektrische Daten BCS 160 ^{ex} BT.....	13
3.3.3	Physikalische Merkmale.....	13
3.3.4	Funk Datenübertragung (nur BCS 160 ^{ex} BT).....	13
3.3.5	Benutzerumgebung.....	13
3.3.6	Konfigurationssoftware.....	14
3.3.7	Decodierbare Barcode-Typen.....	14
3.4	Merkmale explosionsgeschützte Basisstation für BCS 160 ^{ex} BT.....	15
3.4.1	Elektrische Daten.....	15
3.4.2	Physikalische Merkmale.....	15
3.4.3	Funk Datenübertragung (nur in Kombination mit BCS 160 ^{ex} BT).....	15
3.4.4	Benutzerumgebung.....	16
3.5	Batterie (nur für BCS 160 ^{ex} BT).....	16
3.6	Externe Kontakte.....	16
3.6.1	Externe Kontakte (nur BCS 160 ^{ex}).....	17
3.6.2	Externe Kontakte (nur BCS 160 ^{ex} BT).....	17
3.6.3	Externe Kontakte explosionsgeschützte Basisstation (nur BCS 160 ^{ex} BT).....	18
3.7	Datenleitung vom Versorgungsmodul zum PC oder Host.....	18
3.8	Anschlusskabel für Versorgungsmodul (Typ, Ausführung, Kabeldurchmesser).....	19
3.8.1	Anschlusskabel zum Barcode Handscanner BCS 160 ^{ex} (konfektioniert).....	19
3.8.2	Anschlusskabel zum Bluetooth Handscanner BCS 160 ^{ex} BT (konfektioniert).....	19
3.8.3	Verlängerungskabel optional (für Schnittstelle RS232/RS422).....	19
3.9	Produktkennzeichnung ATEX.....	20

4.	Transport und Lagerung	21
4.1	Transport.....	21
4.2	Lagerung.....	21
5.	Inbetriebnahme	22
5.1	Lieferumfang.....	22
5.1.1	Zubehör optional.....	22
5.2	Voraussetzungen im explosionsgefährdeten Bereich.....	23
5.3	Erste Schritte.....	24
5.3.1	Barcode Handscanner BCS 160 ^{ex}	24
5.3.2	Bluetooth Handscanner BCS 160 ^{ex} BT.....	25
5.4	Anschlussbelegung.....	27
5.4.1	BCS 160 ^{ex} mit Versorgungsmodul RS232/RS422 bzw. USB.....	27
5.4.2	BCS 160 ^{ex} BT und Ex-Basisstation mit Versorgungsmodul RS232/RS422 bzw. USB.....	28
5.4.3	BCS 160 ^{ex} BT und nicht Ex-Basisstation.....	28
5.5	Umgang mit dem Zubehör.....	28
5.5.1	Batterie einsetzen (nur bei BCS 160 ^{ex} BT).....	29
5.5.2	Batterie laden in der nicht Ex-Basisstation.....	30
5.5.3	Batterie laden in der Ex-Basisstation.....	31
5.5.4	Batterie entfernen.....	32
5.6	Verbindung zum PC oder Host.....	32
5.6.1	Serielle Verbindung.....	32
5.6.2	USB-Verbindung.....	33
5.6.3	Konfigurationssoftware "IDM Set Up Tool".....	34
5.6.4	BCS 160 ^{ex} BT Verbindung mit Basisstation herstellen.....	34
6.	Betrieb	36
6.1	Endkontrolle.....	36
6.2	Handhabung.....	36
6.3	Pflege und Reinigung.....	37
6.3.1	Pflege.....	37
6.3.2	Reinigung.....	38
6.3.3	Geeignete Materialien.....	38
6.4	Bedienung, Empfehlungen und Anforderungen.....	39
6.4.1	Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen.....	39
7.	Störungen und Fehlersuche	41
8.	Wartung, Inspektion, Reparatur	43
8.1	Wartungsintervalle.....	43
8.2	Inspektion.....	43
8.3	Wartungs- und Reparaturarbeiten.....	43
8.3.1	Hinweise für Reparatureinsendungen.....	44
9.	Entsorgung	45
10.	Versand- und Verpackungshinweise	45
11.	Zubehör, Ersatzteile	46
12.	Bestellnummern	47
13.	Zusatzinformationen	48
13.1	Links.....	48

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 Prüfzertifikate, 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.

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, Englisch und Französisch 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 EG-Konformitätserklärungen können auf www.bartec.de unter Produkte & Lösungen im Produktbereich "Automatisierungstechnik" 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 Handscanners ist Voraussetzung für eine einwandfreie und korrekte Arbeitsweise.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.3.1 Ausschließlicher Verwendungszweck

Die Barcode Handscanner der BCS 160^{ex} Serie ist ein handgeführtes elektrisches Betriebsmittel. Er dient der mobilen Erfassung, Verarbeitung und Kabelgebundener- 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 Scannern arbeiten zu lassen, die

- ▶ mit den grundlegenden Vorschriften über Sicherheit und Unfallverhütung vertraut sind und in die Nutzung des Scanners 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 der Montagehinweise 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 und 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 Gerät sind Kennzeichnungen zum Ex-Schutz und zur Prüfbescheinigung angebracht. Kennzeichnungen siehe Kapitel 3 "Technische Daten".

Die dem Barcode Handscanner 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 Barcode Handscanner.

- 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 Barcode Handscanner und dessen Zubehör (Ausnahme: Batterie 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 Ausführung der Barcode Handscanner BCS 160^{ex} Serie.

Das vorliegende Benutzerhandbuch enthält alle wichtigen Informationen zum Thema Explosionsschutz. Darüber hinaus sind die Originalbenutzerhandbücher und -produktinformationen von SICK mit Informationen zur Handhabung und Inbetriebnahme erhältlich. Bei Überschneidungen haben die Informationen im vorliegenden Benutzerhandbuch Vorrang und ersetzen die Informationen von SICK.

1.9 Mit geltende Unterlagen - Dokumentationsatz

BARTEC

- Benutzerhandbuch für die Barcode Handscanner BCS 160^{ex} Serie – In diesem Benutzerhandbuch wird der Gebrauch der explosionsgeschützten Ausführung der Barcode Handscanner BCS 160^{ex} Serie beschrieben.
- Technisches Datenblatt für die explosionsgeschützte Ausführung der Barcode Handscanner BCS 160^{ex} Serie – Dieses technische Datenblatt enthält die wichtigsten explosionsrelevanten technischen Daten sowie allgemeine technische Daten.
- Bedienungsanleitung des Versorgungsmodul, Typ 17-21BA-17xx.

SICK

Der Dokumentationssatz den Handscanner IDM160 (nicht Ex-Ausführung) enthält Informationen zu den jeweiligen Benutzeranforderungen und umfasst:

- Schnellstartanleitung für den Handscanner IDM160 – In dieser Schnellstartanleitung wird in kurzen Schritten die Inbetriebnahme des Handscanner IDM160 beschrieben.
- Programmierhandbuch für den Handscanner IDM160 – In diesem Handbuch wird der Gebrauch und die Programmierung (mittels Barcodes) des Handscanner IDM160 beschrieben.
- Produktinformation für den Handscanner IDM160 – In dieser Produktinformation wird die Serie der Handscanner IDM160 allgemein beschrieben.
- Softwaretools für:
Konfigurations- und Firmware-Upgrade-Tool für IDM160 (kabelgebunden und Bluetooth)
- USB-Emulationstreiber zur Wandlung der USB-Signale in serielle Signale (nur funktionsfähig bei USB-Leitungen bis zu 1,8 m Länge)

1.10 Konfiguration

Dieses Handbuch bezieht sich auf folgende Konfigurationen:

Konfiguration	Funkanbindung	Datenerfassung
BCS 160 ^{ex} Barcode Handscanner	keine	1D- Laserscanner
BCS 160 ^{ex} BT Bluetooth Handscanner	Bluetooth V2.1EDR 2,4 bis 2,4835 GHz (ISM Band)	oder 1D-/ PDF Scanner
Ex-Basisstation nur für BCS 160 ^{ex} BT	Bluetooth V2.1EDR 2,4 bis 2,4835 GHz (ISM Band)	keine
<u>Nicht</u> Ex-Basisstation nur für BCS 160 ^{ex} BT	Bluetooth V2.1EDR 2,4 bis 2,4835 GHz (ISM Band)	keine

2. Produktbeschreibung

2.1 Definition

Die BCS 160^{ex} Serie besteht aus kabelgebundenen Barcode Handscannern zur Erfassung von 1D- und oder PDF-Barcodes. Der BCS 160^{ex} BT mit Bluetooth (ISM Band) ergänzt die Serie um die mobile drahtlose Erfassung. Die BCS 160^{ex} Serie ist von BARTEC speziell für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der

– ATEX Zone 1 und Zone 21

modifiziert.

Durch das ergonomische Design und die leichte Bedienung ist die BCS 160^{ex} Serie eine ideale Unterstützung, um in Unternehmensprozessen eine schnelle Datenverfügbarkeit zu erreichen und die manuelle Datenerfassung zu ersetzen.

Optional stehen zum Erfassen der Barcodes eine Standard 1D- oder 1D-/PDF Scan Engine zur Verfügung. Dank des ergonomischen Designs lassen sich Daten dadurch problemlos durch Einhandbedienung erfassen.

2.1.1 Datenkommunikation BCS 160^{ex}

Die kabelgebundenen Ausführungen können mit einem explosionsgeschützten Versorgungsmodul komplett im Ex-Bereich installiert werden. Die Handscanner selbst sind steckbar am Versorgungsmodul ausgeführt. Die Versorgungsmodule gibt es in mehreren Varianten für verschiedene Spannungsbereiche und für die Schnittstellen RS232/RS422 (TTL) oder USB.

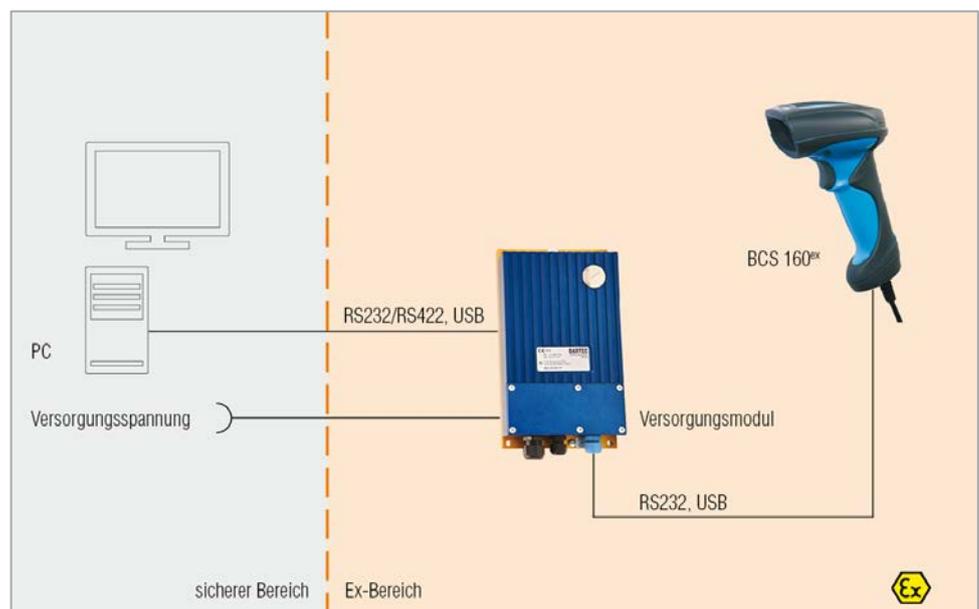


Abbildung 1: Ankopplungsbeispiel BCS 160^{ex}

Im Beispiel ist der BCS 160^{ex} mit dem zugehörigen Ex-Versorgungsmodul an einem PC angeschlossen. Das Ex-Versorgungsmodul gibt es in mehreren Ausführungen zur direkten Montage im Ex-Bereich. Das Versorgungsmodul und die Anschlusskabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

2.1.2 Datenkommunikation BCS 160^{ex} BT

Die Bluetooth-Varianten benötigen zur Datenkommunikation eine Basisstation, die es für den sicheren Bereich als auch in explosionsgeschützter Ausführung gibt. Der Bluetooth Handscanner kann bei freier Sicht zur Basisstation auf eine Reichweite von bis zu 30 m Daten übertragen.

Die Basisstation im sicheren Bereich kann die Daten über eine RS232/RS422 oder USB-Schnittstelle an einen PC übertragen. Für den Betrieb der explosionsgeschützten Ausführung ist es notwendig die Spannungsversorgung und Datenkommunikation über ein explosionsgeschütztes Versorgungsmodul zu realisieren. Das Versorgungsmodul ist identisch zu der kabelgebundenen Ausführung der BCS 160^{ex} Serie.

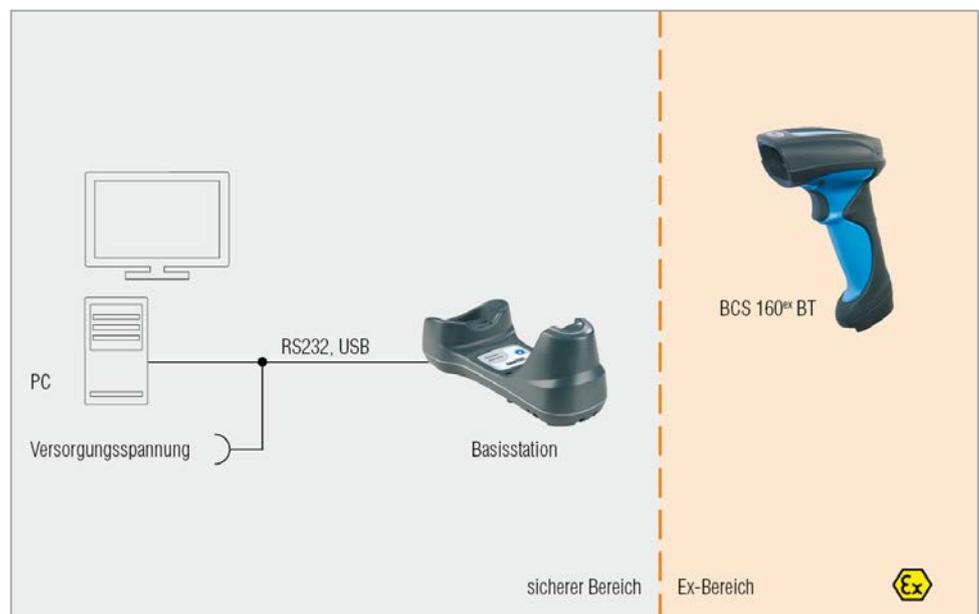


Abbildung 2: BCS 160^{ex} BT mit nicht Ex-Basisstation

Im Beispiel wird der BCS 160^{ex} BT im Ex-Bereich verwendet. Als Funkempfangsstation und Ladestation dient die nicht Ex-Basisstation. Die nicht Ex-Basisstation ist entweder direkt über die RS232/RS422 oder die USB angeschlossen und wird über das zugehörige 5V DC Netzteil mit Spannung versorgt. Die nicht Ex-Basisstation und die Anschlusskabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

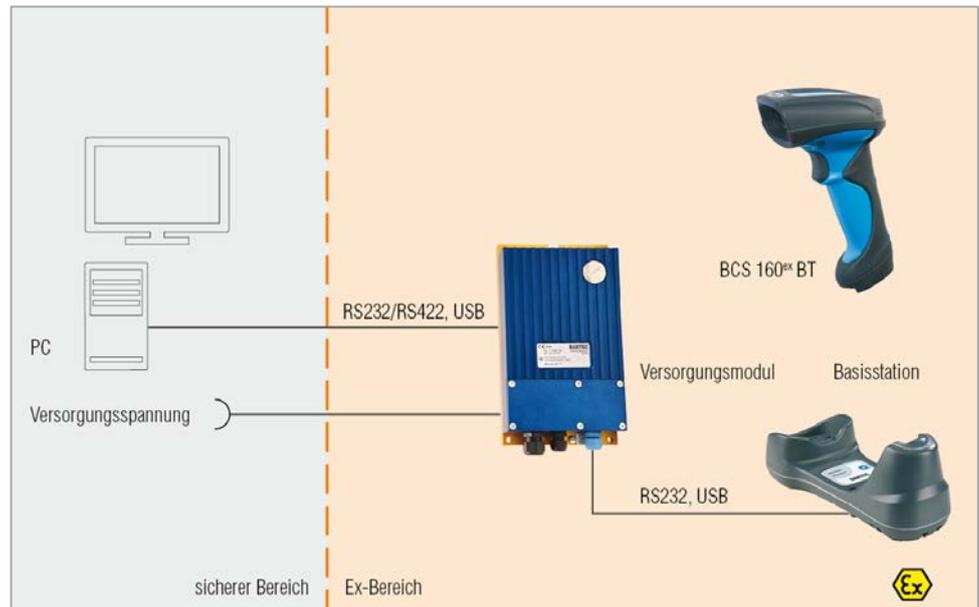


Abbildung 3: BCS 160^{ex} BT mit Ex-Basisstation und Ex-Versorgungsmodul

In diesem Beispiel wird der BCS 160^{ex} BT im Ex-Bereich eingesetzt. Als Funkempfangsstation und Ladestation dient die Ex-Basisstation. Die Ex-Basisstation wird über eines der verfügbaren Ex-Versorgungsmodule mit Spannung versorgt.

Der BCS 160^{ex} BT ist über das entsprechende Versorgungsmodul mit der RS232/RS422- oder USB-Schnittstelle an den PC angeschlossen. Die Basisstation und die Anschlusskabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

2.1.3 Funktionen

PAIR-Modus – 1 Scanner ist mit einer Basisstation verbunden

- Standardmodus

PICO-Modus – bis zu 7 Scanner sind mit einer Basisstation verbunden

- Ermöglicht es, bis zu 7 Bluetooth Handscanner gleichzeitig an einer Basisstation zu betreiben.

HID-Modus – direkte HID-Kommunikation mit Bluetooth-Host ohne Basisstation

- Der Bluetooth Handscanner kann direkt, d. h. ohne Basisstation mit einem bluetoothfähigen Hostsystem kommunizieren.

Klonfunktion

- Höheren Benutzerkomfort durch Parameter für die Host-Schnittstelle, die von einem verbundenen Scanner auf alle anderen verbundenen Scanner im PICO-Modus übertragen können.

Scannen außerhalb der Reichweite

- Besteht eine Funkverbindung zwischen Handscanner und Basisstation, überträgt der Handscanner alle gescannten Daten unmittelbar nach dem Scannen des Barcodes.
- Besteht keine Funkverbindung, ist das Scannen von Barcode-Daten nicht möglich (Grundeinstellung).
- **Aktiviert** man die Funktion für das Scannen außerhalb der Reichweite, ist das Scannen von Barcode-Daten auch außerhalb des Funkbereichs der Basisstation möglich. Alle gescannten Daten werden vorübergehend intern im Handscanner zwischen-gespeichert, bis die Funkverbindung wieder besteht.

Scannen im Batch-Modus (Inventurmodus)

- Sonderfunktion des Handscanners, zum Speichern von bis zu 5.000 EAN-Codes (kosteneffiziente Lösung für Warenbestandsanwendungen).



Weitere Informationen siehe Programmierhandbuch von Sick.

2.2 Verwendung

Die Barcode Handscanner der BCS 160^{ex} Serie sind handgeführte elektrische Betriebsmittel. Verwendungszweck ist die Erfassung, Verarbeitung und (Funk) Übertragung von Daten innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Die Barcode Handscanner der BCS 160^{ex} Serie vom Typ 17-21BA-M31S/..... und Typ 17-21BA-M32S/..... sind für den Einsatz in folgenden explosionsgefährdeten Bereichen modifiziert:

- ATEX Zone 1 und Zone 21
- ATEX Zone 2 und Zone 22

Die Barcode Handscanner der BCS 160^{ex} Serie vom Typ 17-21BA-M31S/..... und Typ 17-21BA-M32S/..... dürfen in folgenden Zonen **nicht** eingesetzt werden:

- ATEX Zone 0

3. Technische Daten

3.1 Explosionsschutz

ATEX Zone 1 und Zone 21 (Zone 2 und Zone 22 sind mit abgedeckt)	
Typ	17-21BA-M31S/..... 17-21BA-M32S/.....
	BCS 160 ^{ex} (kabelgebunden) BCS 160 ^{ex} BT (Bluetooth Handscanner)
Kennzeichnung	 II 2G Ex ib IIC T4 Gb  II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
Prüfbescheinigung	
	BCS 160 ^{ex} BCS 160 ^{ex} BT
	IBExU 13 ATEX 1083 IBExU 13 ATEX 1084
Normen	EN 60079-0:2009 EN 60079-11:2012
Richtlinie	94/9/EG ATEX (<u>A</u> Tmosphäre <u>E</u> xplosive)

3.2 Weitere angewandte Normen und Richtlinien

Richtlinie	
2004/108/EG	EMV
1999/5/EG	R & TTE
Elektrische Sicherheit	
EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC2011	Einrichtung der Informationstechnik-Sicherheit-Teil 1. Allgemeine Anforderungen
EMV	
EN 61000-6-2:2005 +AC:2005	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments
EN 61000-6-4:2007 +A1:2011	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
EN 301489-17 V2.1.1:2009	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems
EN 301489-1 V1.8.1:2008	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
EN 300328 V1.7.1:2006	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive

3.3 Merkmale BCS 160^{ex} und BCS 160^{ex} BT

3.3.1 Elektrische Daten BCS 160^{ex}

Typ 17-21BA-M31S/*0000000 – RS232/RS422; 5,6 V	
maximale Eingangsspannung	U _i = 5,6 V
maximaler Eingangsstrom	I _i = 480 mA
maximale Eingangsleistung	P _i = 1,25 W
maximale innere Induktivität	L _i = vernachlässigbar
maximale innere Kapazität	C _i = 46 µF



Die Eingangsspannung reduziert sich von 5,6 V auf 4,9 V und erfolgt über das Anschlusskabel zum Barcode Handscanner (Anschlusskabel 17-21BE-M0*0/0000).

Typ 17-21BA-M31S/*0000000 – RS232/RS422; 4,9 V	
maximale Eingangsspannung	U _i = 4,9 V
maximaler Eingangsstrom	I _i = 480 mA
maximale Eingangsleistung	P _i = 1,25 W
maximale innere Induktivität	L _i = vernachlässigbar
maximale innere Kapazität	C _i = 102 µF



Die Eingangsspannung von 4,9 V erfolgt über das Versorgungsmodul zum Barcode Handscanner (Versorgungsmodule 17-21BB-1703/0000 und 17-21BB-1705/0000)

Typ 17-21BA-M31S/*0000000 – USB	
maximale Eingangsspannung	U _i = 4,9 V
maximaler Eingangsstrom	I _i = 480 mA
maximale Eingangsleistung	P _i = 1,25 W
maximale innere Induktivität	L _i = vernachlässigbar
maximale innere Kapazität	C _i = 102 µF



Die Eingangsspannung von 4,9 V erfolgt über das Versorgungsmodul zum Barcode Handscanner (Versorgungsmodule 17-21BB-1704/0000 und 17-21BB-1706/0000)

3.3.2 Elektrische Daten BCS 160^{ex} BT

Spannungsversorgung	Lithium-Ionen Batterie 3.6 V/2250 mAh
---------------------	---------------------------------------

3.3.3 Physikalische Merkmale

Abmessungen in mm/inch (Länge x Breite x Tiefe)	104 x 76 x 185 mm 4,1 x 3,0 x 7,3 inch
Masse BCS 160 ^{ex} BCS 160 ^{ex} BT	abhängig von der Version und Konfiguration ca. 200 g / ca. 7,1 oz (ohne Anschlusskabel) ca. 280 g / ca. 9,9 oz (inklusive Batterie)
Optische Benachrichtigung BCS 160 ^{ex} BCS 160 ^{ex} BT	2 LEDs (Betriebsstatus, Lesebestätigung) 2 LEDs (Betriebsstatus, Lesebestätigung, Batterie-Ladezustand, Funkverbindung)
Akustische Anzeigen	Beeper/Summer, abschaltbar (Lesebestätigung)
Vibration	Ja
Schnittstellen	RS232 TTL oder USB

3.3.4 Funk Datenübertragung (nur BCS 160^{ex} BT)

Bluetooth	Bluetooth™ V2.1 EDR
Frequenz	2,4 bis 2,4835 GHz (ISM-Band) Frequenzsprungverfahren
Maximale Datenrate	bis zu 2.1 Mbit/s
Antenne	intern
Reichweite	Funktionsradius 30 m bei freier Sicht, Batchfunktion zur Funkradiusverlängerung
Codezwischenspeicher	5000 Codes (EAN)

3.3.5 Benutzerumgebung

Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C -4 °F bis +122 °F
Betriebstemperatur nur BCS 160 ^{ex} BT beim Laden	0 °C bis +40 °C +32 °F bis +104 °F
Lagertemperatur (ohne Batterie)	-30 °C bis +70 °C -22 °F bis +158 °F
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Schutzart (EN 60529)	IP 65

3.3.6 Konfigurationssoftware

Das "IDM Set Up Tool" von Sick ist eine auf Windows basierende Konfigurationssoftware für die BCS 160^{ex} Serie (entspricht IDM160 Serie von Sick)

Das "IDM Set Up Tool" kann unter www.sick.com kostenlos heruntergeladen werden.

- Link Software – weitere Konfigurationssoftware
- Produktfamilie IDM160
- Konfigurations- und Firmware-Upgrade-Tool für IDM120, IDM140 und IDM160 (kabelgebunden und Bluetooth)



Weitere Informationen siehe Programmierhandbücher von Sick:

- für Handscanner IDM1xx kabelgebunden oder
- für Handscanner IDM1xx Bluetooth

3.3.6.1 Scan Engine

Lichtquelle	Sichtbares Rotlicht (630 nm)
Scan-Frequenz	≤ 500 Hz
Codeauflösung	≥ 0,076 mm
Leseabstand (bei Codeauflösung)	50 mm bis 800 mm (0,5 mm)
Lesefeld (bei Abstand)	200 mm (200 mm)

3.3.7 Decodierbare Barcode-Typen

Standard Range Scan Engine			
1D Codes			
Code 128	UCC/EAN128	UPC-A	UPC-A mit 2 Zusätzen
UPC-A mit 5 Zusätzen	UPC-E	UPC-E mit 2 Zusätzen	UPC-E mit 5 Zusätzen
EAN-13	EAN-13 mit 2 Zusätzen	EAN-13 mit 5 Zusätzen	EAN-8
EAN-8 mit 2 Zusätzen	EAN-8 mit 5 Zusätzen	Codabar/NW-7	Code 39
Code 32	Trioptic Code 39	Matrix 2 of 5	Interleaved 2 of 5
China Postal Code	German Postal Code	Code 93	Code 11
MSI/Plessey	UK/Plessey	Telepen	GS1 Data Bar
IATA	Coupon-Code	Korea Post Code	
PDF Codes nur von PDF Scan Engine lesbar			
PDF417		MicroPDF417	
Composite (typenabhängig)		Codablock F	

3.4 Merkmale explosionsgeschützte Basisstation für BCS 160^{ex} BT

3.4.1 Elektrische Daten

Typ 17-21BB-1707/0000	
Nennspannung	U = 5 V
Strombedarf	I = 85 mA im Standby
maximale Eingangsspannung	U _i = 4,9 V über Anschlusskabel Typ 17-21BE-M0*0/0000 U _i = 5,6 V über Anschlusskabel Typ 03-9828-004*
maximaler Eingangsstrom	I _i = 490 mA
maximale Eingangsleistung	P _i = 1,25 W
maximale innere Induktivität	L _i = vernachlässigbar
maximale innere Kapazität	C _i = 46 µF über Anschlusskabel Typ 17-21BE-M0*0/0000 C _i = 109 µF über Anschlusskabel Typ 03-9828-004*



Die Eingangsspannung zur explosionsgeschützten Basisstation erfolgt über das Anschlusskabel und reduziert sich von 5,6 V auf 4,9 V (Anschlusskabel 17-21BE-M0*0/0000).

3.4.2 Physikalische Merkmale

Abmessungen in mm/inch (Länge x Breite x Tiefe)	230 x 100 x 90 mm 9,0 x 3,9 x 3,5 inch
Masse (ohne Anschlusskabel)	ca. 285 g ca. 10,0 oz
Optische Benachrichtigung	2 LEDs (Betriebsstatus, Lesebestätigung, Powerstatus, Funkverbindung)
Schnittstellen	RS232 TTL oder USB

3.4.3 Funk Datenübertragung (nur in Kombination mit BCS 160^{ex} BT)

Bluetooth	Bluetooth™ V2.1 EDR
Frequenz	2,4 bis 2,4835 GHz (ISM-Band) Frequenzsprungverfahren
Maximale Datenrate	bis zu 2.1 Mbit/s
Antenne	intern
Reichweite	Funktionsradius 30 m bei freier Sicht, Batchfunktion zur Funkradiusverweiterung

3.4.4 Benutzerumgebung

Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C -4 °F bis +122 °F
Betriebstemperatur nur BCS 160 ^{ex} BT beim Laden	0 °C bis +40 °C +32 °F bis +104 °F
Lagertemperatur (ohne BCS 160 ^{ex} BT mit Batterie)	-30 °C bis +70 °C -22 °F bis +158 °F
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Schutzart (EN 60529)	IP 54

3.5 Batterie (nur für BCS 160^{ex} BT)

Batterie Typ 17-21BE-M040/0000	Lithium-Ionen Batterie 3.6 V/2250 mAh (nur im sicheren Bereich wiederaufladbar)
Betriebstemperatur beim Ladevorgang beim Entladevorgang	0 °C bis +40 °C +32 °F bis 104 °F -20 °C bis +50 °C -4 °F bis 122 °F
Lagertemperatur	-20 °C bis +50 °C -4 °F bis 122 °F
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 95 % (nicht-kondensierend)
Batterieleistung	abhängig von den Geräteeinstellungen über 45.000 Scans bei voller Ladung

Funktionen der Bluetooth Handscanner BCS 160^{ex} BT:



Informationen siehe Programmierhandbuch von Sick für
Handscanner IDM160 Bluetooth.

3.6 Externe Kontakte

GEFAHR

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

- ▶ An den externen Kontakten dürfen nur von BARTEC spezifizierte Kabel und Komponenten (z. B. Basisstation und Ladestation) angeschlossen werden.
- ▶ Keine Nachbauten von Kabel und Zubehör von anderen Herstellern verwenden.
- ▶ Es ist sicherzustellen, dass die Kabel sicher eingerastet, verriegelt oder verschraubt sind.

3.6.1 Externe Kontakte (nur BCS 160^{ex})

Es dürfen nur von BARTEC spezifizierte Kabel am externen Kontakt für das Anschlusskabel angeschlossen werden.

Spezifizierte Kabel zum Anschluss an:	Scannerkabel	Ausführung	Länge	BARTEC Bestell-Nr.
Versorgungsmodul Typ 17-21BB-1703/0000 bis Typ 17-21BB-1706/0000	RS232/RS422	glatt	1,8 m	03-9828-0034
	RS232/RS422	spiral	3,8 m	03-9828-0035
	USB	glatt	1,8 m	03-9828-0036
	USB	spiral	3,8 m	03-9828-0037

Spezifizierte Kabel zum Anschluss an:	Scannerkabel	Ausführung	Länge	BARTEC Bestell-Nr.
POLARIS Versorgungsmodul Typ 17-71V1-.../.....				
Versorgungseinheit BCS 302 ^{ex} 17-21BB-0217 bis 17-21BB-0220	RS232/RS422	glatt	1,8 m	17-21BE-M000/0000
	RS232/RS422	spiral	3,8 m	17-21BE-M010/0000
Versorgungseinheit BCS 3800 ^{ex} 17-21BB-1700 bis 17-21BB-1702				

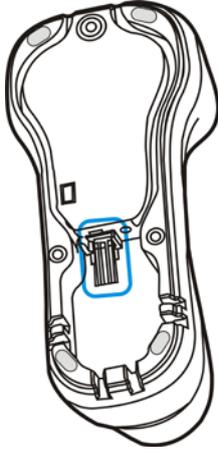
3.6.2 Externe Kontakte (nur BCS 160^{ex} BT)

Es dürfen nur die von BARTEC spezifizierten Basisstationen und Ladestationen an den externen Kontakt angeschlossen werden.

Spezifizierte Basisstationen und Ladestationen	BARTEC Bestell-Nr.
Basisstation, ohne Kabel, Zone 1 U _i = 4,9 V bis 5,6 V (nur in Kombination mit explosionsgeschütztem Versorgungsmodul)	17-21BB-1707/0000
Basisstation, ohne Kabel, nicht explosionsgeschützt	03-9849-0063
Ladestation ohne Bluetooth Funktion, nicht explosionsgeschützt	03-9849-0064

3.6.3 Externe Kontakte explosionsgeschützte Basisstation (nur BCS 160^{ex} BT)

Es dürfen nur die von BARTEC spezifizierten Kabel und explosionsgeschützte Versorgungsmodule an den externen Kontakten angeschlossen werden.



Spezifizierte Kabel zum Anschluss an:	Scanner-kabel	Aus-führung	Länge	BARTEC Bestell-Nr.
Explosionsgeschützte Basisstation Typ 17-21BB-1707/0000	RS232/RS422	glatt	1,8 m	03-9828-0044
	RS232/RS422	spiral	3,8 m	03-9828-0045
	USB	glatt	1,8 m	03-9828-0046
	USB	spiral	3,8 m	03-9828-0047

Spezifizierte Kabel zum Anschluss an:	Scanner-kabel	Aus-führung	Länge	BARTEC Bestell-Nr.
POLARIS Versorgungsmodul Typ 17-71V1-..../....				
Versorgungseinheit BCS 302 ^{ex} 17-21BB-0217 bis 17-21BB-0220	RS232/RS422	glatt	1,8 m	17-21BE-M020/0000
	RS232/RS422	spiral	3,8 m	17-21BE-M030/0000
Versorgungseinheit BCS 3800 ^{ex} 17-21BB-1700 bis 17-21BB-1702				

Spezifizierte Kabel zum Anschluss an:	Versorgungs-modul	Ausführung	BARTEC Bestell-Nr.
Explosionsgeschützte Versorgungsmodule 17-21BB-1703 bis 17-21BB-1706	RS232/RS422	DC 24 V	17-21BB-1703/0000
	USB	DC 24 V	17-21BB-1704/0000
	RS232/RS422	AC 230 V	17-21BB-1705/0000
	USB	AC 230 V	17-21BB-1706/0000

3.7 Datenleitung vom Versorgungsmodul zum PC oder Host

Es empfiehlt sich, als Datenleitung handelsübliche, geschirmte Datenleitung zu verwenden, um äußere Störeinflüsse in die Datenleitung zu vermeiden.

Empfohlener Querschnitt:	RS232/RS422	0,2 - 2,5 mm ²	3-adrig
	USB		4-adrig

3.8 Anschlusskabel für Versorgungsmodul (Typ, Ausführung, Kabeldurchmesser)

3.8.1 Anschlusskabel zum Barcode Handscanner BCS 160^{ex} (konfektioniert)

Anschlusskabel für	Typ	Ausführung	Länge	Durchmesser	BARTEC Bestell-Nr.
Versorgungsmodul zum BCS 160 ^{ex}	RS232/RS422	glatt	1,8 m	5 mm	03-9828-0034
	RS232/RS422	spiral	3,8 m		03-9828-0035
	USB	glatt	1,8 m		03-9828-0036
	USB	spiral	3,8 m		03-9828-0037
POLARIS Versorgungsmodul	RS232/RS422	glatt	1,8 m	5 mm	17-21BE-M000/0000
Versorgungseinheit BCS 302 ^{ex}		spiral	3,8 m		17-21BE-M010/0000
Versorgungseinheit BCS 3800 ^{ex}					

3.8.2 Anschlusskabel zum Bluetooth Handscanner BCS 160^{ex} BT (konfektioniert)

Anschlusskabel für	Typ	Ausführung	Länge	Durchmesser	BARTEC Bestell-Nr.
Versorgungsmodul zum BCS 160 ^{ex} BT mit <u>nicht</u> Ex Basisstation	RS232/RS422	glatt	1,8 m	5 mm	03-9828-0040
	RS232/RS422	spiral	3,8 m		03-9828-0041
	USB	glatt	1,8 m		03-9828-0042
	USB	spiral	3,8 m		03-9828-0043
Versorgungsmodul zum BCS 160 ^{ex} BT mit Ex-Basisstation	RS232/RS422	glatt	1,8 m	5 mm	03-9828-0044
	RS232/RS422	spiral	3,8 m		03-9828-0045
	USB	glatt	1,8 m		03-9828-0046
	USB	spiral	3,8 m		03-9828-0047
POLARIS Versorgungsmodul	RS232/RS422	glatt	1,8 m	5 mm	17-21BE-M020/0000
Versorgungseinheit BCS 302 ^{ex}		spiral	3,8 m		17-21BE-M030/0000
Versorgungseinheit BCS 3800 ^{ex}					

3.8.3 Verlängerungskabel optional (für Schnittstelle RS232/RS422)

Verlängerungskabel für	Typ	Ausführung	Länge	Durchmesser	BARTEC Bestell-Nr.
Versorgungsmodul zum Handscanner	Kupplungsstecker	glatt	6 m	6,5 mm	03-9828-0038
		spiral	4,5 m	5 mm	03-9828-0039

3.9 Produktkennzeichnung ATEX



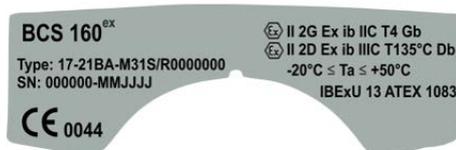
A Laser und Scanner Warnung



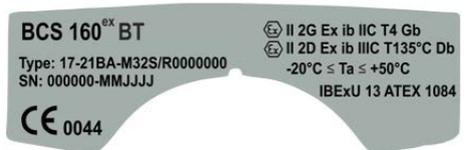
DO NOT STARE INTO OPTICAL BEAM

DO NOT SCRATCH THE SCAN WINDOW

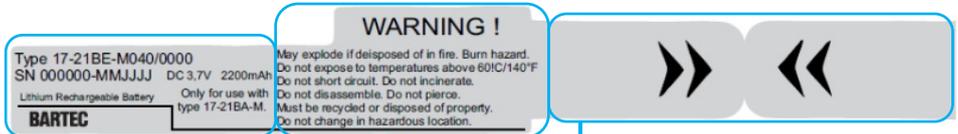
B Typenschild BCS 160^{ex}



BCS 160^{ex} BT



C Batterie Typenschild



Typnummer:
 17-21BE-M040/0000
 Seriennummer:
 Zählnummer – Datum
 Technische Daten:
 Lithium-Ionen-Batterie
 DC 3,6 V / 2250 mAh

WARNING!
 May explode if disposed of in fire. Burn hazard.
 Do not expose to temperatures above 60 °C/140 °F.
 Do not short circuit. Do not incinerate.
 Do not disassemble. Do not pierce.
 Must be recycled or disposed of property.
 Do not change in hazardous location.

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.

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

4.2 Lagerung

ACHTUNG

Sachschäden durch unsachgemäße Lagerung!

- ▶ Lagertemperaturen beachten.
- ▶ Die Barcode Handscanner von Feuchtigkeit freihalten.

Zusatzinformationen zu den Batterien

Die Batterien von BARTEC (Typ 17-21BE-M040/0000) werden nach den höchsten Industriestandards entwickelt und hergestellt. Die Betriebszeit oder Aufbewahrungszeit einer Batterie ist jedoch begrenzt. Die tatsächliche Lebensdauer einer Batterie wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, z. B. Hitze, Kälte, raue Betriebsumgebung und das Fallen aus großer Höhe. Wenn eine Batterie länger als sechs Monate aufbewahrt wird, kann sich die Leistung dauerhaft verschlechtern. Bewahren Sie die Batterien an einem trockenen, kühlen Ort auf. Nehmen Sie die Batterien zur längeren Aufbewahrung aus dem Gerät, um eine Selbstentladung, das Rosten von Metallteilen sowie dem Austreten von Elektrolyt vorzubeugen.

Batterien, 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 Batterien vorschriftsmäßig. Ersetzen Sie die Batterie, wenn sich seine Betriebszeit erheblich verkürzt hat.

Die Standardgarantiezeit für alle BARTEC Batterien beträgt ½ Jahr, wobei es unerheblich ist, ob die Batterie separat erworben wurde oder im Lieferumfang des BCS 160^{ex} BT 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 Handscanner vornehmen.
- ▶ Bei Funktionsstörungen oder Gehäuseschäden ist das Betriebsmittel unverzüglich aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich zu bringen.
- ▶ Beim BCS 160^{ex} BT die Batterie entnehmen, um das Gerät außer Betrieb zu setzen!
- ▶ Keine Batterienachbauten bzw. Batterien von anderen Herstellern verwenden.

5.1 Lieferumfang

- 1 x BCS 160^{ex} oder BCS 160^{ex} BT
- 1 x Lithium-Ionen Batterie (nur beim BCS 160^{ex} BT)
- 1 x Benutzerhandbuch

5.1.1 Zubehör optional

Zugelassenes Zubehör von BARTEC:

- Versorgungsmodul
- Anschlusskabel
- Verlängerungskabel
- Basisstation (nur für BCS 160^{ex} BT)
- Ladestation (nur für BCS 160^{ex} BT)
- Ersatzbatterie (nur für BCS 160^{ex} BT)
- Stativhalterung
- Tischhalterung

5.2 Voraussetzungen im explosionsgefährdeten Bereich

Barcode Handscanner

1. Der Barcode Handscanner darf nicht geöffnet werden.
2. Keine nicht spezifizierten Komponenten verwenden bzw. tauschen oder ersetzen.
3. Auf den internen Steckverbindern oder Steckplätze keine Bauteile nachrüsten.
4. Den Barcode Handscanner vor Schlägeinwirkungen schützen!
5. Den Barcode Handscanner keine ätzenden/aggressive Flüssigkeiten, Dämpfen, Nebeln aussetzen!
6. Feuchtigkeitseinwirkungen außerhalb der Spezifikation vermeiden.
7. Wärmeeinwirkungen außerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches vermeiden.
8. Die externen Kontakte nur mit dem vom Hersteller angegebenen Geräten verwenden!

Batterie

1. Die Batterie darf nicht geöffnet werden.
2. Die Batterie nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches austauschen.
3. Die Batterie darf im explosionsgefährdeten Bereich nur mit dem von BARTEC spezifizierten Zubehör (Ex-Basisstation, Typ 17-21BB-1707/0000) geladen werden.
4. Die Batterie nur für den in diesem Benutzerhandbuch aufgeführten Zweck verwenden. Ist nur für den Einsatz im Bluetooth Handscanner BCS 160^{ex} BT (Typ 17-21BA-M32S/.....) geeignet.
5. Bei nicht ordnungsgemäßer Verwendung besteht Verbrennungsgefahr.
6. Die Batterie keinen Temperaturen von mehr als +60 °C (140 °F) aussetzen.
7. Bei Beschädigungen kann Batteriesäure aus den Zellen austreten und Verätzungen hervorrufen.
8. Defekte Batterien müssen sofort entsorgt werden, wobei die Vorschriften zur Batterieentsorgung die in der jeweiligen Region gelten, beachtet werden müssen.
9. Die Batterie kann explodieren, sollte diese Feuer fangen!
10. Die Batterie nicht kurzschließen!

Zubehör

1. Zubehör was nicht explizit für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich freigegeben ist, nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installieren bzw. austauschen.
2. Ausschließlich Zubehör verwenden, das von BARTEC für diesen Zweck getestet bzw. zertifiziert ist.

5.3 Erste Schritte

5.3.1 Barcode Handscanner BCS 160^{ex}

- ▶ Den Handscanner auspacken.
- ▶ Den Handscanner am Versorgungsmodul anschließen.
- ▶ Den Handscanner mit Hilfe des Programmierhandbuchs programmieren.

Optional:

- ▶ Den Handscanner mit Hilfe des "IDM Set Up Tool" von Sick programmieren.

Aufbau Barcode Handscanner BCS 160^{ex}

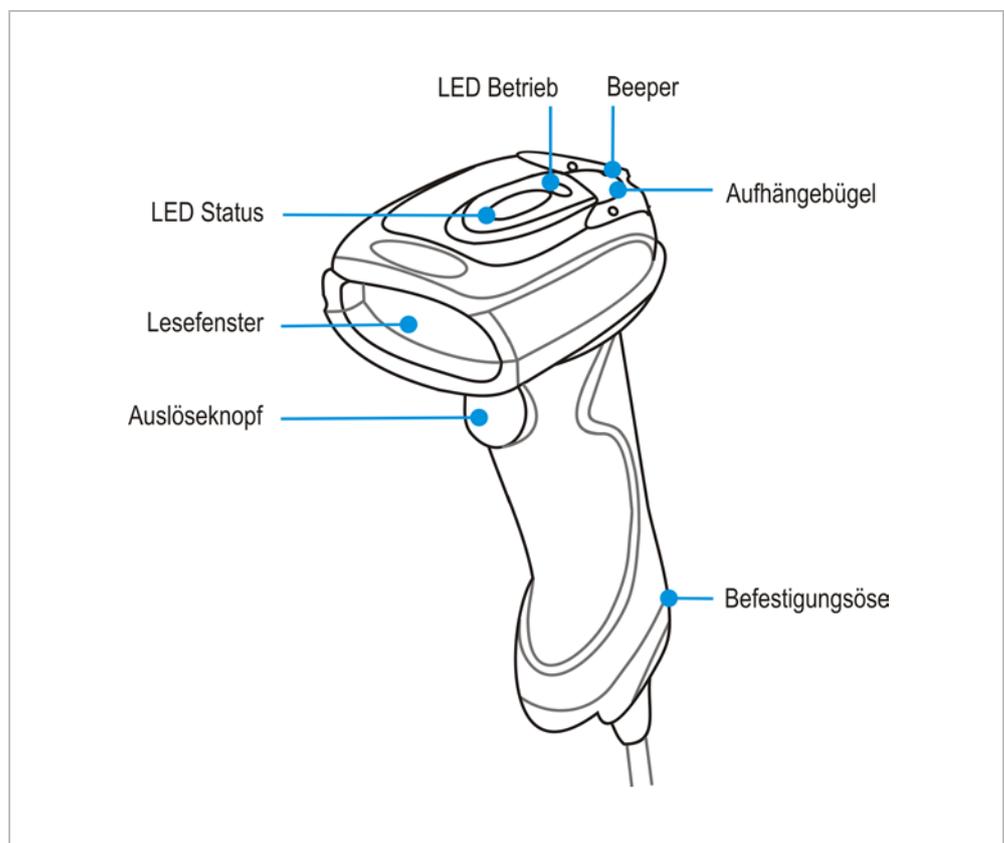


Abbildung 4: Barcode Handscanner BCS 160^{ex}

5.3.2 Bluetooth Handscanner BCS 160^{ex} BT

- ▶ Den Handscanner auspacken.
- ▶ Die Batterie in den Scanner einsetzen.
- ▶ Den Handscanner über die Basisstation aufladen.
- ▶ Den Handscanner anschalten.
- ▶ Den Handscanner mit Hilfe des Programmierhandbuchs programmieren.

Optional:

- ▶ Den Handscanner in einer Ladestation aufladen.
- ▶ Den Handscanner mit Hilfe des "IDM Set Up Tool" von Sick programmieren.

Die einzelnen Schritte werden auf den folgenden Seiten erklärt.

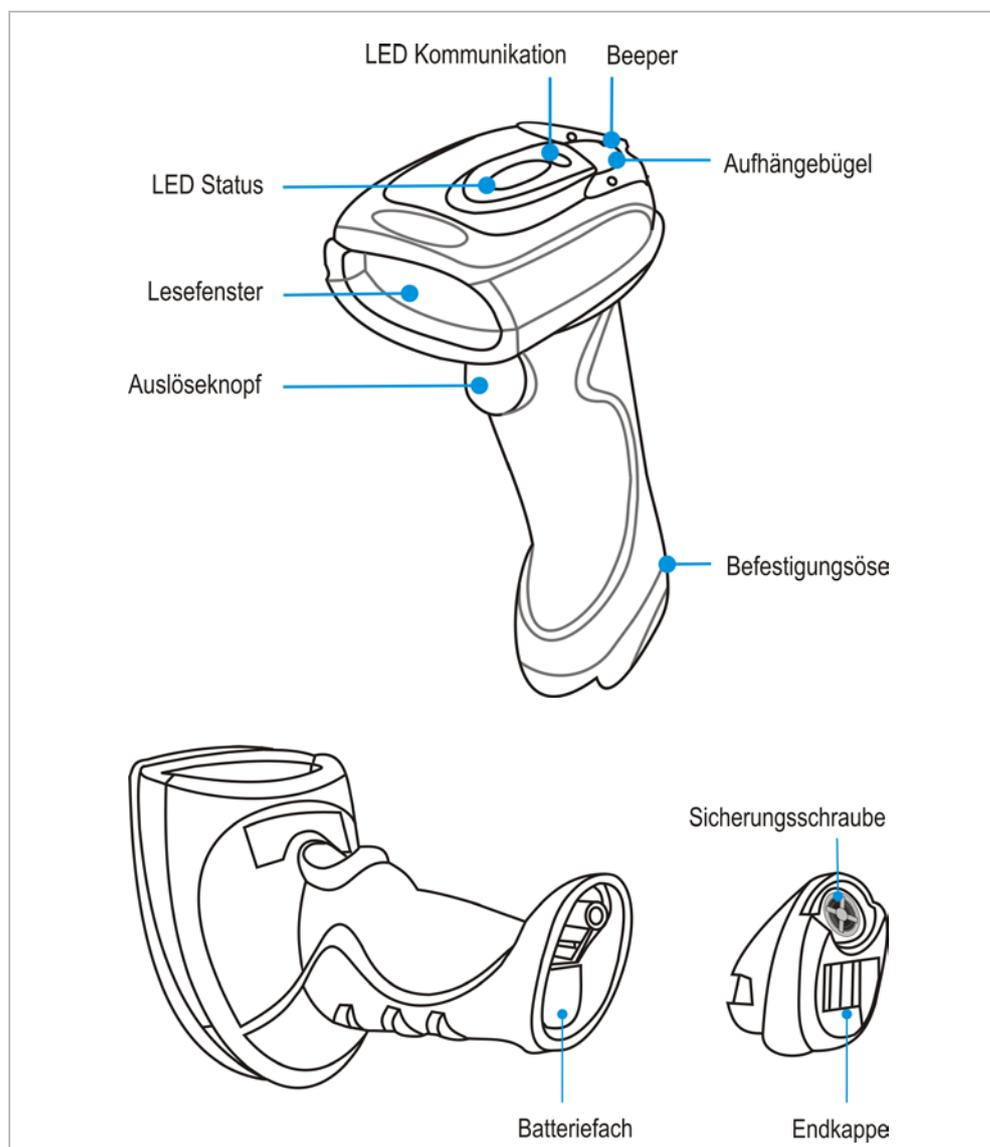
Aufbau Bluetooth Handscanner BCS 160^{ex} BT

Abbildung 5: Bluetooth Handscanner BCS 160^{ex} BT

Aufbau Basisstation für BCS 160^{ex} BT

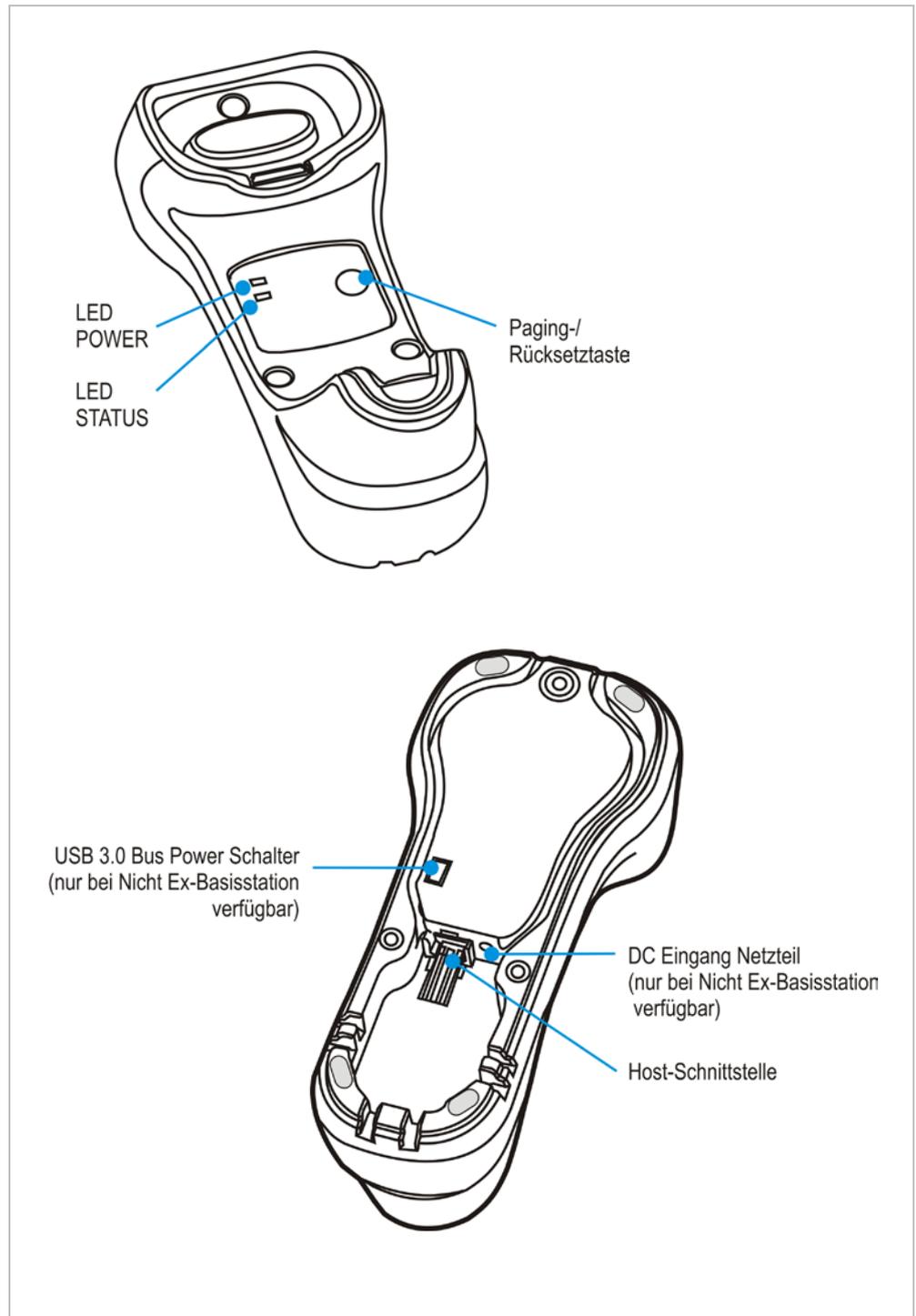


Abbildung 6: Basisstation für Bluetooth Handscanner BCS 160^{ex} BT



Die Basisstation kann als Wandhalterung verwendet werden.

5.4 Anschlussbelegung

⚠ GEFAHR

Nicht zertifiziertes Zubehör gefährdet den Explosionsschutz.
In explosionsgefährdeten Bereichen besteht Lebensgefahr!

- ▶ Nur Original-Zubehör von BARTEC verwenden.

⚠ GEFAHR

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

- ▶ Ex-Versorgungsmodul ist werkseitig verschlossen und darf nicht geöffnet werden. Ausnahme ist der Anschlussraum!
- ▶ Vor Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass das Gehäuse vollständig verschlossen und sachgemäß verschraubt ist.
- ▶ Anschlussraum nicht unter Spannung öffnen!
- ▶ Anschluss- und Verdrahtungsarbeiten nicht unter Spannung durchführen!



Änderungen an der Pinbelegung dürfen nur von eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.

5.4.1 BCS 160^{ex} mit Versorgungsmodul RS232/RS422 bzw. USB



Anschlussleitung RS232/422			4-poliger Stecker	Ex-Versorgungsmodul	
RJ45 Pinbelegung	Adern-farbe	Signal	Pinbelegung	Bezeichnung Klemme	Klemme
6	Weiß	TxD	3	RxD	X9
nicht belegt	-	Schirm	4	GND	X10
				PE	X11
4	Braun	GND	2	GND	X12
7	Gelb	+UB	1	+UB	X13
Anschlussleitung USB			4-poliger Stecker	Ex-Versorgungsmodul	
RJ45 Pinbelegung	Adern-farbe	Signal	Pinbelegung	Bezeichnung Klemme	Klemme
2	Grün	D+	3	D+	X9
10	Weiß	D-	2	D-	X10
				PE	X11
4	Schwarz	GND	4	GND	X12
7	Braun	+UB	1	+UB	X13

5.4.2 BCS 160^{ex} BT und Ex-Basisstation mit Versorgungsmodul RS232/RS422 bzw. USB



Anschlussleitung RS232/422			4-poliger Stecker	Ex-Versorgungsmodul	
RJ45 Pinbelegung	Adern-farbe	Signal	Pinbelegung	Bezeichnung Klemme	Klemme
6	Weiß	TxD	3	RxD	X9
nicht belegt	-	Schirm	4	GND	X10
				PE	X11
4	Braun	GND	2	GND	X12
7	Gelb	+UB	1	+UB	X13
Anschlussleitung USB			4-poliger Stecker	Ex-Versorgungsmodul	
RJ45 Pinbelegung	Adern-farbe	Signal	Pinbelegung	Bezeichnung Klemme	Klemme
2	Grün	D+	3	D+	X9
10	Weiß	D-	2	D-	X10
4	Schwarz	GND	4	PE	X11
				GND	X12
7	Braun	+UB	1	+UB	X13

5.4.3 BCS 160^{ex} BT und nicht Ex-Basisstation

⚠ GEFAHR

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

- ▶ Nicht Ex-Basisstation darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches betrieben werden!
- ▶ Anschluss und Verdrahtungsarbeiten nicht unter Spannung durchführen!



Weitere Informationen siehe auch Programmierhandbuch von Sick.

5.5 Umgang mit dem Zubehör

⚠ GEFAHR

Nicht zertifiziertes Zubehör gefährdet den Explosionsschutz. In explosionsgefährdeten Bereichen besteht Lebensgefahr!

- ▶ Nur Original-Zubehör von BARTEC verwenden.

Nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches gestattet:

- ▶ Batterie austauschen.



Weitere Informationen siehe Dokumentation von Sick.

5.5.1 Batterie einsetzen (nur bei BCS 160^{ex} BT)

Der Bluetooth Handscanner BCS 160^{ex} BT wird mit einer Batterie geliefert.

Typ	Bestellnummer	Ladezeit
Lithium-Ionen-Batterie 3,6 V /2250 mAh	17-21BE-M040/0000	Weniger als 8 Stunden

⚠ GEFAHR

Nicht zertifiziertes Zubehör gefährdet den Explosionsschutz.

In explosionsgefährdeten Bereichen besteht Lebensgefahr!

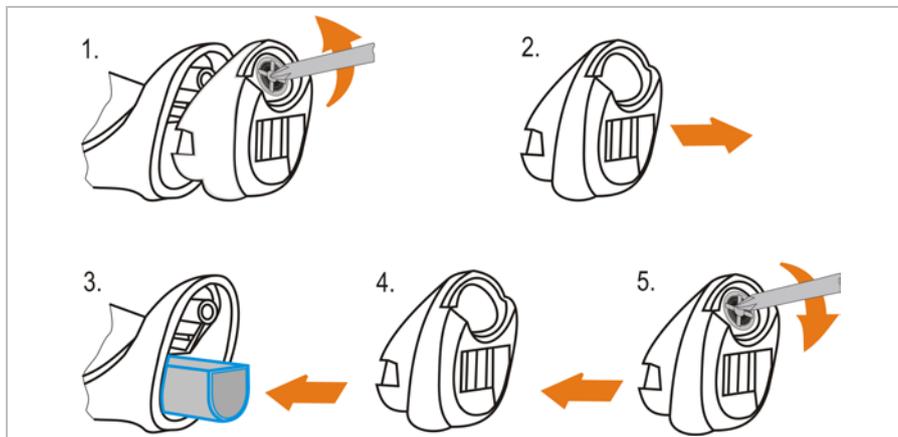
- Zum Laden im explosionsgefährdeten Bereich, nur die von BARTEC zugelassene Ex-Basisstation in Kombination mit dem Ex-Versorgungsmodul verwenden.

Typ 17-21BB-1707/0000 Ex-Basisstation

Typ 17-21BB-170x/0000 Versorgungsmodul für den Ex-Bereich

Arbeitsschritte:

1. Die Batterie nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches in den Handscanner einsetzen bzw. austauschen.
2. Ausschließlich Batterien verwenden, die von BARTEC für diesen Zweck getestet bzw. zertifiziert sind.
3. Am Handscanner mit einem geeigneten Werkzeug die Sicherungsschraube auf der Verschlusskappe am Griff des BCS 160^{ex} BT entfernen (siehe Abbildung, Schritt 1).
4. Die Verschlusskappe mit etwas Kraftaufwand herunterziehen (siehe Abbildung, Schritt 2).
5. Die Batterie mit den Kontakten zuerst in das Batteriefach im Handgriff des Bluetooth Handscanners BCS 160^{ex} BT einsetzen und darauf achten, dass die Batterie ganz eingeschoben ist (siehe Abbildung, Schritt 3).
6. Die Verschlusskappe wieder aufsetzen und mit einem geeigneten Werkzeug die Sicherungsschraube der Kappe festdrehen (siehe Abbildung, Schritte 4 und 5).
7. Der Handscanner ist bereit zum Betrieb oder Laden.



Ist die Batterie korrekt eingesetzt (mit den Kontakten verbunden), erfolgt ein akustisches und optisches Signal.

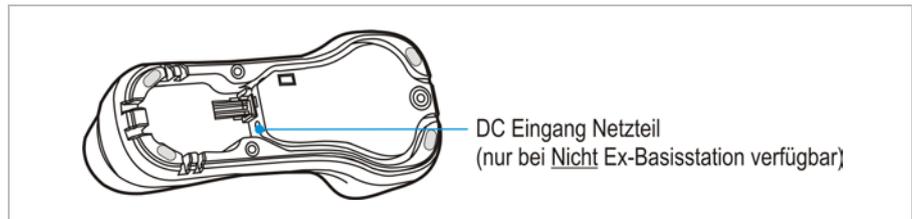
5.5.2 Batterie laden in der nicht Ex-Basisstation



Die Batterie vor dem ersten Gebrauch aufladen.
 Der Ladevorgang dauert ca. 8 Stunden.
 Für das Laden der Handscanner ist auch eine Ladestation verfügbar.
 Diese ist identisch mit der Basisstation, jedoch ohne Funkanbindung.

Arbeitsschritte:

1. Die nicht Ex-Basisstation nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches verwenden.
2. Es ist wichtig, die Batterie immer im ausreichenden Ladezustand zu halten, damit der Bluetooth Handscanner die Funkverbindung zur Basisstation nicht verlieren kann.
3. Das Netzteil in die Steckdose stecken.
4. Das Netzkabel in den DC-Eingang der nicht Ex-Basisstation stecken. Die nicht Ex-Basisstation bestätigt mit Signaltönen, dass diese an der Spannung angeschlossen ist. Die LED "POWER" der nicht Ex-Basisstation leuchtet einmal blau auf. Bei der nicht Ex-Ladestation leuchtet die LED "POWER" permanent blau.



5. Den Bluetooth Handscanner mit der eingesetzten Batterie zuerst mit der Unterseite (siehe Abbildung, Schritt 1) und dann mit dem Scannerkopf in die Basisstation (siehe Abbildung, Schritt 2) einlegen.



6. Ist die Batterie nicht vollständig geladen, leuchtet die LED "STATUS" am Handscanner permanent rot.
7. Ist die Batterie vollständig geladen, blinkt die LED "STATUS" am Handscanner in regelmäßigen Abständen grün.

Basisstation, ohne Kabel, <u>nicht</u> Ex	03-9849-0063
Ladestation ohne Bluetooth Funktion, <u>nicht</u> Ex	03-9849-0064
Netzteil DC 5 V, für Basisstation/Ladestation, <u>nicht</u> Ex	03-9911-0039



Weitere Informationen siehe Dokumentation von Sick.

5.5.3 Batterie laden in der Ex-Basisstation



Die Batterie vor dem ersten Gebrauch aufladen.
Der Ladevorgang dauert ca. 8 Stunden.

Arbeitsschritte:

1. Die Ex-Basisstation kann im explosionsgefährdeten Bereich verwendet werden.
2. Zur Versorgung der Ex-Basisstation muß ein zugehöriges Ex-Versorgungsmodul verwendet werden.
3. Es ist wichtig, die Batterie immer im ausreichenden Ladezustand zu halten, damit der Bluetooth Handscanner die Funkverbindung zur Basisstation nicht verlieren kann.
4. Die Ex-Basisstation ist mit einem zugehörigen Ex-Versorgungsmodul zu verbinden und mit Spannung zu versorgen.
5. Das Ex-Versorgungsmodul mit Spannung versorgen.
6. Die Basisstation bestätigt mit Signaltönen, dass diese an der Spannung angeschlossen ist. Die LED "POWER" der Basisstation leuchtet einmal blau auf.
7. Den Bluetooth Handscanner mit der eingesetzten Batterie zuerst mit der Unterseite (siehe Abbildung, Schritt 1) und dann mit dem Scannerkopf in die Basisstation (siehe Abbildung, Schritt 2) einlegen.



8. Ist die Batterie nicht vollständig geladen, leuchtet die LED "STATUS" am Handscanner permanent rot.
9. Ist die Batterie vollständig geladen, blinkt die LED "STATUS" am Handscanner in regelmäßigen Abständen grün.

Basisstation, ohne Kabel, Zone 1 U _i = 4,9 V bis 5,6 V (nur in Kombination mit Ex-Versorgungsmodul)	17-21BB-1707/0000
Ex-Versorgungsmodul	
DC 24 V, RS232/RS422	17-21BB-1703/0000
DC 24 V, USB	17-21BB-1704/0000
AC 230 V, RS232/RS422	17-21BB-1705/0000
AC 230 V, USB	17-21BB-1706/0000



Weitere Informationen siehe Dokumentation von Sick.

5.5.4 Batterie entfernen

Arbeitsschritte:

1. Die Batterie nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches in den Handscanner einsetzen bzw. austauschen.
2. Ausschließlich Batterien verwenden, die von BARTEC für diesen Zweck getestet bzw. zertifiziert sind.
3. Am Handscanner mit einem geeigneten Werkzeug die Sicherungsschraube der Verschlusskappe am Griff des BCS 160^{ex} BT entfernen (siehe Abbildung, Schritt 1).
4. Die Verschlusskappe mit etwas Kraftaufwand herunterziehen (siehe Abbildung, Schritt 2).
5. Die Batterie kann mit Hilfe der Lasche aus dem Batteriefach herausgezogen werden (siehe Abbildung, Schritt 3).



5.6 Verbindung zum PC oder Host

Die Barcode Handscanner der BCS 160^{ex} Serie können über RS 232/RS 422 oder USB mit einem PC oder anderem Host System verbunden werden.

! WARNUNG

Unsachgemäßer Gebrauch oder Verwendung kann zum Erlöschen der Betriebs-erlaubnis führen!

- ▶ Bei den Anschlusskabeln (spezifizierte Anschlusskabel von BARTEC) ist darauf zu achten, dass diese fest eingerastet, verriegelt oder verschraubt sind.

5.6.1 Serielle Verbindung

Bei Verwendung der Ex-Basisstation müssen die nachfolgenden Versorgungsmodule zur Spannungsversorgung und Datenübertragung verwendet werden.

Versorgungsmodul, DC 24 V, RS232/RS422	17-21BB-1703/0000
Versorgungsmodul, AC 230 V, RS232/RS422	17-21BB-1705/0000



Nicht Ex-Basisstation

Kann direkt an eine serielle Schnittstelle am PC oder Host angeschlossen werden.

Maximale Reichweiten	Typ	Schnittstelle	Max. Länge
Ex-Basisstation zum Versorgungsmodul	17-21BB-1707/0000	RS232/RS422	9,8 m
<u>Nicht</u> Ex-Basisstation zum PC oder anderem Host	03-9849-0064	RS232/RS422	9,8 m
Versorgungsmodul zum PC oder anderem Host	17-21BB-1703/0000	RS232	20 m
	17-21BB-1705/0000	RS422	1000 m

Der Handscanner muss mindestens an folgende PC oder Host Parameter angepasst werden damit eine Verbindung hergestellt werden kann.

1. Baud Rate
2. Datenrahmen besteht aus Datenbit, Parity und Stopbit
3. Handshake Protokoll / Flussteuerung



Weitere Informationen und Parameter siehe Programmierhandbuch von Sick.

5.6.2 USB-Verbindung

Bei Verwendung der Ex-Basisstation müssen die nachfolgenden Versorgungsmodule zur Spannungsversorgung und Datenübertragung verwendet werden.

Der Handscanner wird an ein Versorgungsmodul vom nachfolgenden Typ angeschlossen.

Versorgungsmodul, DC 24 V, USB	17-21BB-1704/0000
Versorgungsmodul, AC 230 V, USB	17-21BB-1706/0000



Nicht Ex-Basisstation

Kann direkt an eine USB-Schnittstelle am PC oder Host angeschlossen werden.

Maximale Reichweiten	Typ	Schnittstelle	Max. Länge
Ex-Basisstation zum Versorgungsmodul	17-21BB-1707/0000	USB	3,8 m
<u>Nicht</u> Ex-Basisstation zum PC oder anderem Host	03-9849-0064	USB	3,8 m
Versorgungsmodul zum PC oder anderem Host	17-21BB-1704/0000	USB	5 m
	17-21BB-1706/0000	USB	



Weitere Informationen und Parameter siehe Programmierhandbuch von Sick.

5.6.3 Konfigurationssoftware "IDM Set Up Tool"

Einstellungen an der BCS 160^{ex} Serie

- Über die Konfigurationssoftware "IDM Set Up Tool" von Sick.

Das "IDM Set Up Tool" von der Firma Sick ist eine Konfigurationssoftware für Windows Betriebssysteme.

Die Software steht bei der Firma Sick kostenlos auf der Homepage www.sick.com zum Download zur Verfügung.

- Mit Programmierhandbuch von Sick.

Mit Hilfe des Programmierhandbuch ist es möglich durch einscannen von speziellen Programmierbarcodes die Handscanner zu programmieren.

Gegenüberstellung der BARTEC Typen zu den entsprechenden Sick Typen:

BARTEC Typ	Sick Typ
BCS 160 ^{ex}	IDM 160
BCS 160 ^{ex} BT	IDM 160BT

Systemvoraussetzungen für "IDM Set Up Tool"

Prozessor	Standard Intel Pentium PC oder kompatibel
Schnittstelle	USB oder serielle Schnittstelle
Betriebssystem	Windows 98, Windows 2000, Windows NT, Windows XP
Bildschirm	Mind. 256 Farben - empfohlen 65.536 Farben (16 bit Hi color)
Mindestauflösung	800 px x 600 px



Detaillierte Informationen zum "IDM Set Up Tool" siehe Dokumentation von Sick.

5.6.4 BCS 160^{ex} BT Verbindung mit Basisstation herstellen

Der BCS 160^{ex} BT bietet verschiedene Einstellungen um mit dem Hostsystem zu kommunizieren.

PAIR-Modus	1 Bluetooth-Handscanner ist mit einer Basisstation verbunden
PICO-Modus	bis zu 7 Bluetooth-Handscanner sind mit einer Basisstation verbunden
HID-Modus	direkte HID-Kommunikation mit Bluetooth-Host ohne Basisstation
SPP-Master-Slave-Modus	direkte serielle Kommunikation mit Bluetooth-Host ohne Basisstation



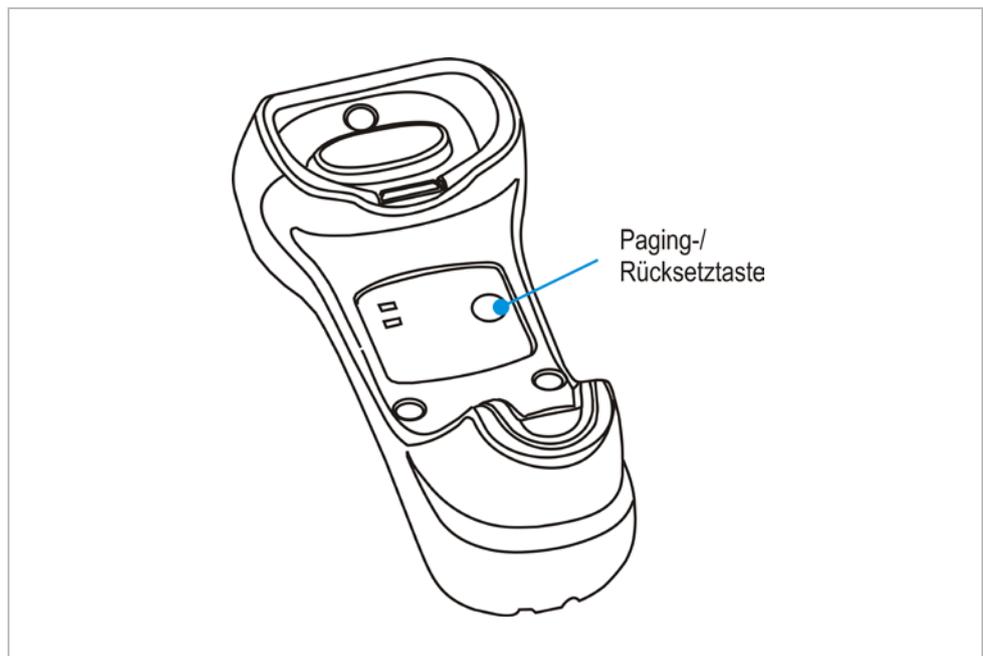
Detaillierte Informationen und Anweisungen zu den Funktionen sind im Programmierhandbuch von Sick für den Handscanner IDM160 Bluetooth zu finden.



Wenn beim Pair-Vorgang keine Verbindung zwischen Handscanner und Basisstation hergestellt werden kann:

Auf der Basisstation die Rücksetztaste ca. 5 Sekunden drücken, um alle bestehenden Verbindungen zurückzusetzen.

Danach den Pair-Vorgang erneut gemäß Anleitung durchführen.



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.

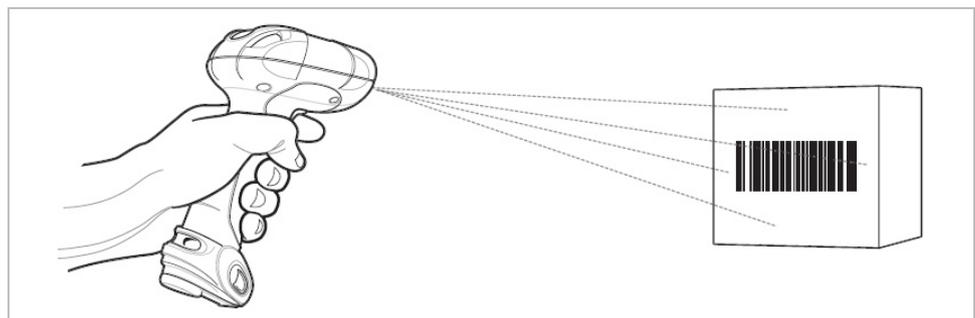
6.1 Endkontrolle

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes sind folgende Voraussetzungen zu prüfen:

- ▶ Sind keine Beschädigungen am Scanner-Fenster und Gehäuse vorhanden?
- ▶ Wird der BCS 160^{ex} innerhalb des spezifischen Temperaturbereiches eingesetzt?
- ▶ Ist das verwendete Zubehör (Kabel, Basisstation Versorgungsmodul, usw.) unbeschädigt?
- ▶ Ist die verwendete Batterie zertifiziert?
- ▶ Ist die Batteriefachabdeckung geschlossen?
- ▶ Wird bei der Anwendung im explosionsgefährdeten Bereich eine Ex-Basisstation verwendet?
- ▶ Sind die ggf. verwendeten Versorgungsmodule für den Gebrauch mit den Barcode Handscannern der BCS 160^{ex} Serie geeignet und zertifiziert?
- ▶ Sind die Versorgungsmodule ordnungsgemäß angeschlossen?
- ▶ Ist der Klemmenanschlussraum des Versorgungsmoduls verschlossen?

6.2 Handhabung

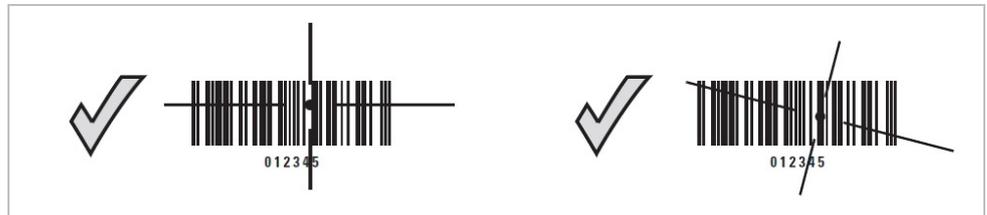
Scannen



Zielen

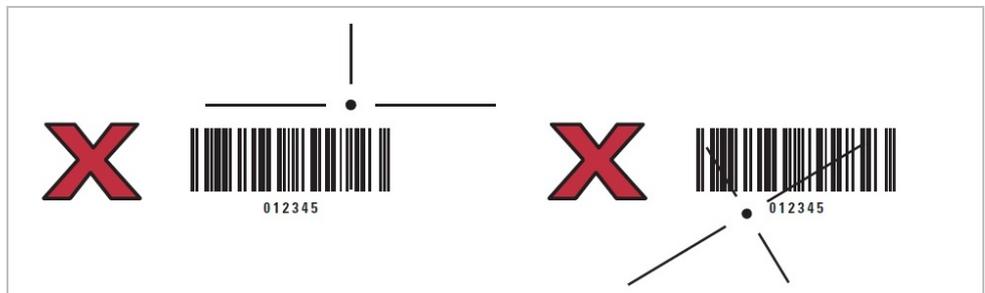
Mit dem Strahl auf den Barcode zielen und mit Lösen der Trigger-Taste wird der Decodier-/Lesevorgang ausgelöst.

Optimale Leseposition



Richtig:

Der Handscanner kann Barcodes lesen, auch wenn der Scannerstrahl nicht direkt auf dem Barcode zentriert ist.



Falsch:

Der Handscanner kann einen Barcode nicht decodieren/lesen, wenn der Scannerstrahl nicht die gesamte Breite des Barcodes erfasst.

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

Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> – Gerät vor Schlageinwirkungen schützen – keinen extremen Belastungen aussetzen, z. B. heftige Stöße und Fallen aus großen Höhen
Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> – keinen extremen Temperaturen aussetzen bzw. – nicht in schmutziger, feuchter oder nasser Umgebung ablegen
Batterie	<ul style="list-style-type: none"> – regelmäßig wechseln – regelmäßig entladen und laden (alle 3 Monate)

6.3.2 Reinigung

⚠ GEFAHR

In explosionsgefährdeten Bereichen besteht Lebensgefahr!

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

ACHTUNG

Geräte und Zubehör können bei unsachgemäßer Handhabung zerstört werden.

Zur eigenen Sicherheit und Betriebssicherheit des Gerätes:

- ▶ Generell die Ladestation von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Die Kabel-Steckverbinder von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Die Kontakte nur bei entfernter Batterie 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

Gehäuse	– mit Alkohol-Reinigungstüchern
Scannerfenster	– Reinigungsmittel für optische Geräte
Batteriekontakte	<p>Zum Reinigen, die Batterie aus dem Gerät nehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Reinigungsstäbchen mit Wattekopf in Alkohollösung tränken, um alle Fett- und Schmutzablagerungen auf den Kontakten zu entfernen. – Reinigung mehrfach wiederholen. <p>Bevor die Batterie eingesetzt wird, müssen die Kontakte vollständig trocken sein und es dürfen keine Flusen zurückbleiben.</p>

Basisstation Kontakte	<p>Zum Reinigen der Kontakte die Batterie aus dem Gerät nehmen und das Batteriefach schließen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Reinigungsstäbchen mit Wattekopf in Alkohollösung tränken, um alle Fett- und Schmutzablagerungen auf den Kontakten zu entfernen. – Reinigung mehrfach wiederholen. <p>Bevor der Handscanner wieder in die Basisstation gesteckt wird, müssen die Kontakte vollständig trocken sein und es dürfen keine Flusen zurückbleiben.</p>
Ladestation Steckverbinder	<p>Zum Reinigen der Kontakte die Ladestation von der Stromversorgung trennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Reinigungsstäbchen mit Wattekopf in Alkohollösung tränken, um alle Fett- und Schmutzablagerungen auf den Kontakten zu entfernen. – Reinigung mehrfach wiederholen <p>Bevor die Ladestation wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird, müssen die Kontakte vollständig trocken sein und es dürfen keine Flusen zurückbleiben.</p>
Kabel Steckverbinder	<p>Zum Reinigen der Kabel-Steckverbinder den Handscanner von der Stromversorgung trennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Reinigungsstäbchen mit Wattekopf in Alkohollösung tränken, um alle Fett- und Schmutzablagerungen auf den Kontakten zu entfernen. – Reinigung mehrfach wiederholen <p>Bevor die Kabel-Steckverbinder wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird, 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 Hinweise für den Gebrauch von Wireless Devices

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

6.4.1.3 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**

6.4.1.4 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.

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 von Sick zu finden.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Allgemein		
Handscanner reagiert nicht	– Softwarefehler	Im Programmierhandbuch von Sick, den Barcode für "Werkseitige Standardeinstellung" einscannen. Vorsicht: Alle durchgeführten Einstellungen müssen erneut durchgeführt werden.
Der Scannerstrahl erscheint nicht, wenn der Auslöser gedrückt wird.	– Keine Stromversorgung.	– Netzteil anschließen
	– Batterie leer	– Batterie laden
	– Falsches Anschlusskabel	– Kabel überprüfen
	– Keine Verbindung zwischen Anschlusskabel und Versorgungsmodul bzw. zum Host	– Kabel überprüfen und anschließen
Der Scannerstrahl ist sichtbar, aber der Barcode wird nicht decodiert	– Scannerstrahl ist deaktiviert	– Aktivieren >> siehe Programmierhandbuch von Sick
	– Der Handscanner ist nicht auf den Barcode-Typ programmiert.	– Aktivieren >> siehe Programmierhandbuch von Sick
	– Der Barcode ist nicht lesbar – Der Barcode ist beschädigt	– Barcode des gleichen Typs testen oder – neuen Barcode erstellen
Decodierte Daten werden nicht an den Host übermittelt.	– Der Barcode wird vom Scannerstrahl nicht vollständig erfasst	– Optimale Leseposition für den Barcode wählen. >> siehe Kapitel 6.2
	– Handscanner nicht auf die richtigen Schnittstellenparameter programmiert	– Schnittstellentyp prüfen – Schnittstellenparameter einstellen >> siehe Benutzerhandbuch von Sick

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Verbindung zwischen Anschlusskabel und Versorgungsmodul bzw. zum Host 	<ul style="list-style-type: none"> Kabel überprüfen und anschließen
Gescannte Daten werden falsch übermittelt.	<ul style="list-style-type: none"> Handscanner nicht auf die richtigen Schnittstellenparameter programmiert 	<ul style="list-style-type: none"> Schnittstellentyp prüfen Schnittstellenparameter einstellen Barcodeoptionen prüfen bzw. einstellen
Nur Bluetooth Handscanner BCS160^{ex} BT		
Handscanner reagiert nicht	<ul style="list-style-type: none"> Softwarefehler 	<ul style="list-style-type: none"> Neustart durchführen Die Spannungsversorgung der Basisstation abschalten oder wenn nicht möglich, die Basisstation vom Versorgungsmodul trennen. Anschließend Spannungsversorgung wieder herstellen. Batterie aus dem Handscanner entfernen und erneut einsetzen
	<ul style="list-style-type: none"> Batterie leer 	<ul style="list-style-type: none"> Den Scanner bzw. die Batterie laden
	<ul style="list-style-type: none"> Keine Batterie eingesetzt 	<ul style="list-style-type: none"> Batterie einsetzen
Es ertönen 4 absteigende Signaltöne	<ul style="list-style-type: none"> Funkverbindung verlorengegangen 	<ul style="list-style-type: none"> Reichweite zur Basisstation verringern, um die Funkverbindung herzustellen <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> Funktion "Scannen außerhalb der Reichweite" aktivieren

8. Wartung, Inspektion, Reparatur

Die Inbetriebnahme und Wartung der Barcode Handscanner darf ausschließlich von geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden! Dieses Personal ist mit der Installation, dem Zusammenbau, der Inbetriebnahme und der Bedienung der Handscanner und Bluetooth Handscanner 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 und EN 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

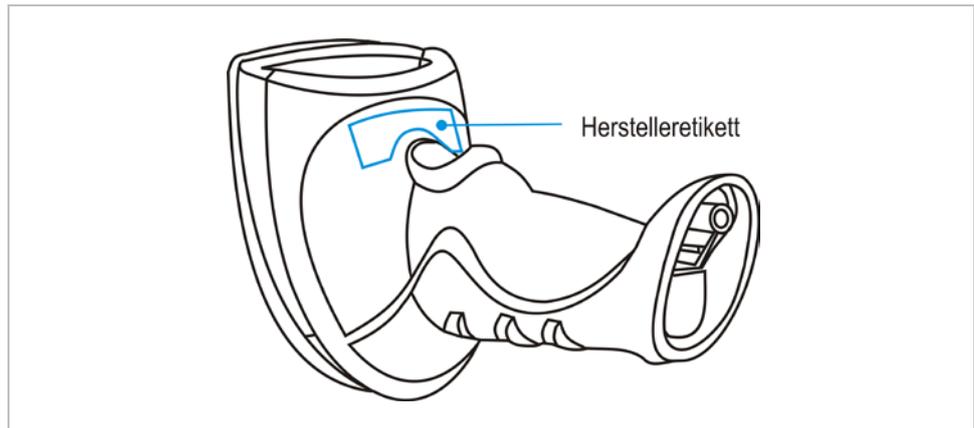
Für die Wartung und Reparatur sowie das Testen von zugehörigen Betriebsgeräten gelten neben der Richtlinie 99/92/EG auch die Normen EN 60079-17 und EN 60079-19.

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)
- Detaillierte Fehler-/Problembeschreibung



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

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>

- > Qualität und Kultur
- > RMA Formular

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

E-Mail: services@bartec.de

Telefon: +49 7931 597-444

9. Entsorgung

Die Barcode Handscanner 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

BCS 160 ^{ex}				
Beschreibung				Bestellnummern
Versorgungsmodul				
Versorgungsmodul	DC 24 V	RS232/RS422		17-21BB-1703/0000
Versorgungsmodul	DC 24 V	USB		17-21BB-1704/0000
Versorgungsmodul	AC 230 V	RS232/RS422		17-21BB-1705/0000
Versorgungsmodul	AC 230 V	USB		17-21BB-1706/0000
Anschlusskabel				
Scannerkabel	RS232	glatt	1,8 m	03-9828-0034
Scannerkabel	RS232	spiral	3,8 m	03-9828-0035
Scannerkabel	USB	glatt	1,8 m	03-9828-0036
Scannerkabel	USB	spiral	3,8 m	03-9828-0037
Anschlusskabel an POLARIS, Versorgungsmodul und Versorgungseinheit BCS 302^{ex} : 17-21BB-0217 bis 17-21BB-0220 Versorgungseinheit BCS 3800^{ex}: 17-21BB-1700 bis 17-21BB-1702				
Scannerkabel	RS232	glatt	1,8 m	17-21BE-M000/0000
Scannerkabel	RS232	spiral	3,8 m	17-21BE-M010/0000
Verlängerungskabel - Zone 1				
Verlängerungskabel	Kupplung-Stecker	glatt	6 m	03-9828-0038
Verlängerungskabel	Kupplung-Stecker	spiral	4,5 m	03-9828-0039
BCS 160 ^{ex} BT				
Beschreibung				Bestellnummern
Ersatzbatterie				
3,6 V / 2250 mAh Li-Ionen Ersatzbatterie				17-21BE-M040/0000
Ex Basisstation (Laden und BT Verbindung im Ex Bereich)				
Basisstation, ohne Kabel, Zone 1 U _i = 4,9 V bis 5,6 V (nur in Kombination mit Ex-Versorgungsmodul)				17-21BB-1707/0000
nicht Ex Basisstation (Laden nur im sicheren Bereich)				
Basisstation, ohne Kabel				nicht Ex 03-9849-0063
Netzteil DC 5 V, für Basis- oder Ladestation				nicht Ex 03-9911-0039
nicht Ex Ladestation (Laden nur im sicheren Bereich)				
Ladestation ohne Bluetooth Funktion,				nicht Ex 03-9849-0064
Netzteil DC 5 V, für Basis- oder Ladestation				nicht Ex 03-9911-0039
Anschlusskabel für nicht Ex Basisstation				
Scannerkabel	RS232	glatt	1,8 m	03-9828-0040
Scannerkabel	RS232	spiral	3,8 m	03-9828-0041
Scannerkabel	USB	glatt	1,8 m	03-9828-0042
Scannerkabel	USB	spiral	3,8 m	03-9828-0043
Anschlusskabel für Zone 1 Basisstation				
Scannerkabel	RS232	glatt	1,8 m	03-9828-0044
Scannerkabel	RS232	spiral	3,8 m	03-9828-0045
Scannerkabel	USB	glatt	1,8 m	03-9828-0046
Scannerkabel	USB	spiral	3,8 m	03-9828-0047
Anschlusskabel an POLARIS, Versorgungsmodul und Versorgungseinheit BCS 302^{ex} : 17-21BB-0217 bis 17-21BB-0220 Versorgungseinheit BCS 3800^{ex}: 17-21BB-1700 bis 17-21BB-1702				
Scannerkabel	RS232	glatt	1,8 m	17-21BE-M020/0000
Scannerkabel	RS232	spiral	3,8 m	17-21BE-M030/0000

12. Bestellnummern

Barcode Handscanner BCS 160^{ex}

Auswahltabelle	
Barcodeerfassung	Kennziffer
1D Scan Engine	R
1D/PDF Scan Engine	T


Komplett-Bestellnummer 17-21BA-M31S/

Handscanner BCS 160^{ex} ohne Anschlusskabel

Bluetooth Handscanner BCS 160^{ex} BT

Auswahltabelle	
Barcodeerfassung	Kennziffer
1D Scan Engine	R
1D/PDF Scan Engine	T


Komplett-Bestellnummer 17-21BA-M32S/

Bluetooth Handscanner BCS 160^{ex} BT

ohne Anschlusskabel und Basisstation

13. Zusatzinformationen

13.1 Links

<http://www.bartec.de>

BARTEC Homepage

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

BARTEC Download Homepage

<http://www.sick.com>

Sick Homepage

Sick:

IDM160 Benutzerhandbücher für die nicht explosionsgeschützten Version

- Dokumentation
- Dokumentationen auswählen
- Produktfamilie: IDM160 auswählen

Auf der Seite für den IDM160 steht die gesamte Dokumentation zum Download zur Verfügung.

- Betriebsanleitung
- Quick Start
- Produktinformation

Sick:

IDM160 Software für die nicht explosionsgeschützten Version

- Software
- Produktfamilie: IDM160 auswählen

Verfügbar sind folgende Downloads:

- Konfigurations- und Firmware-Upgrade-Tool für IDM120, IDM140 und IDM160 (kabelgebunden und Bluetooth)
- USB-Emulationstreiber zur Wandlung der USB-Signale in serielle Signale (nur funktionsfähig bei USB-Leitungen bis zu 1,8 m Länge)

BARTEC schützt
Menschen und
Umwelt durch
Sicherheit von

Komponenten,
Systemen und
A n l a g e n .

