

Beschreibung



Die Versorgungseinheit wurde speziell für die direkte Montage im explosionsgefährdeten Bereich entwickelt und ist ATEX bescheinigt

Die Versorgungseinheit ist ein fest installiertes elektrisches Betriebsmittel. Sie dient der Versorgung eigensicherer Betriebsmittel und Komponenten innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche (z. B. Handscanner BCS 3800<sup>ex</sup>). Die Versorgungseinheit wird in solchen Bereichen montiert, für die der Einsatz von Geräten der Gerätegruppe II, Kategorie 2G und 2D vorgesehen ist.

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

Die Versorgungseinheit ist speziell für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 1 und 21 entwickelt worden. Die Versorgungseinheit darf nicht in den Zone(n) 0 / 20 installiert werden.

Das System liefert am Ausgang eine eigensichere Versorgungsspannung und die Umsetzung der seriellen Daten auf RS232 und RS422. Eingangsseitig stehen wahlweise zwei Datenschnittstellen zur Verfügung (RS232 und RS422), für die Versorgungsspannung stehen drei Varianten zur Verfügung.

- AC 100 V bis 250 V mit RS232- und RS422-Schnittstelle
- DC 24 V mit RS232- und RS422-Schnittstelle
- DC 12 V mit RS232- und RS422-Schnittstelle

Der Einbau in ein Ex e bzw. Ex tD-Gehäuse ist nicht erforderlich.

Explosionsschutz

**Kennzeichnung** II 2G Ex e q [Ib] IIC T4  
 II 2D Ex tD A21 IP64 T135°C  
-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

0044

**Prüfbescheinigung** IBEXU 09 ATEX 1091  
weitere Daten siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung

**Normen** EN 60079-0:2006 EN 60079-5:2007  
EN 60079-7:2007 EN 60079-11:2007  
EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004  
EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007

**Richtlinien** 94/9/EG 2002/95/EG  
2004/108/EG

Sicherheitshinweise

Durch falschen Einbau sind Fehlfunktionen möglich bzw. kann der Ex-Schutz verloren gehen.

Der Anschluss und die Montage/Demontage der Versorgungseinheit muss durch Fachpersonal erfolgen, das für die Montage von elektrischen Komponenten im explosionsgefährdeten Bereich befugt und ausgebildet ist.

Der Einsatz in anderen als den genannten Bereichen oder die Veränderung des Produkts befreit BARTEC von Mängelhaftung und weiterführender Haftung.

Es müssen die allgemein gültigen gesetzlichen Regeln und sonstige verbindliche Richtlinien zur Arbeitssicherheit, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden.

Die Versorgungseinheit darf nur im sauberen, unbeschädigten Zustand betrieben werden.

Kennzeichnung

Besonders wichtige Stellen dieser Anleitung sind mit einem Symbol gekennzeichnet:



**Gefahr!**

Bei Missachtung treten Tod oder schwere Körperverletzung ein. Erforderliche Sicherheitsvorkehrungen treffen.



**Vorsicht!**

Warnung vor Sachschäden sowie vor finanziellen und strafrechtlichen Nachteilen (z. B. Verlust der Garantierechte, Haftpflichtfälle usw.).



**Achtung**

Wichtige Hinweise und Informationen zur Vermeidung eines nachteiligen Verhaltens.

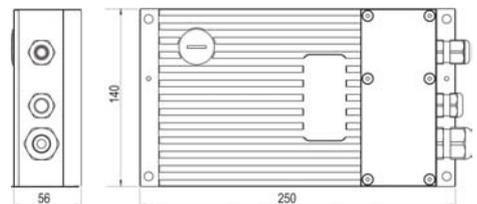


**Hinweis**

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

Technische Daten

<b>Gehäusewerkstoff</b>	Aluminium
<b>Schutzart (EN 60 529)</b>	IP64
<b>Elektrische Anschlüsse</b>	Anschlussklemme 2,5 mm <sup>2</sup> , feindrähtig
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	140 mm x 250 mm x 56 mm



<b>Masse ohne Anschlussleitung</b>	ca. 3,1 kg
<b>Betriebstemperatur</b>	-20 °C bis +60 °C
<b>Lager- und Transporttemperatur</b>	-20 °C bis +60 °C außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	5 bis 95 % nicht kondensierend

Elektrische Eingangsdaten

Typ	Versorgungsspannung	Leistungsaufnahme
17-21BB-1700	AC 90 V bis 253 V, 50 bis 60 Hz	3,3 W (max. 6,6 W)
17-21BB-1701	DC 24 V ± 25 %	3,7 W (max. 7,1 W)
17-21BB-1702	DC 12 V ± 10 %	4 W (max. 16 W)

Elektrische Ausgangsdaten

Maximale Fehlerspannung	U <sub>m</sub> = 253 V
Maximale Ausgangsspannung	U <sub>o</sub> = 5,5 V
Maximaler Ausgangsstrom	I <sub>o</sub> = 440 mA
Innenwiderstand	R <sub>i</sub> = 25 Ohm
Maximale Ausgangsleistung	P <sub>o</sub> = 1,25 W (trapezförmige Kennlinie)
Maximale äußere Kapazität	C <sub>o</sub> = 55,0 µF
Maximale innere Kapazität	C <sub>i</sub> = 2,2 µF
Maximale äußere Kapazität	L <sub>i</sub> = 0,1 mH

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

**Elektrische Daten Schnittstelle**

Schnittstelle		Anschlussklemme	Reichweite
RS 232	Nur Sender TxD	X4, X5	bis 15 m
RS 232 TTL	Nur Empfänger RxD (0-5,5 V)	X9, X10	bis 15 m
RS 422	Nur Sender	X7, X8	bis 1000 m

**Montage und Inbetriebnahme**



**Achtung**

Alle Arbeiten 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 zu beachten. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die BARTEC GmbH.



**Gefahr!**

Für elektrische Anlagen sind die einschlägigen Errichtungs- und Betriebsbestimmungen zu beachten, wie z. B. RL1999/92/EG, RL94/9/EG, BetrSichV, EN 60079-14, die Reihe DIN VDE 0100 oder andere national geltende Standards oder Verordnungen. Der Betreiber einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung hat die Betriebsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen.

Tragen Sie in Hinblick auf die Gefahr von gefährlichen elektrostatischen Aufladungen, geeignete Kleidung und Schuhwerk. Benutzen Sie keine Gummihandschuhe o. ä.!

Bei Lagerung der Versorgungseinheit in kalter Umgebung kann am Montageort eine Betauung auftreten. Nur unbetaute Komponenten montieren und in Betrieb nehmen.

Vermeiden Sie weiterhin Wärmeeinwirkungen außerhalb des spezifischen Temperaturbereiches.



**Vorsicht!**

**Dieses Gehäuse ist werkseitig verschlossen. Nicht öffnen!**  
Ausnahme: Klemmenanschlussraum



**Gefahr!**

**Klemmenanschlussraum nicht unter Spannung öffnen!**

Vom Benutzer dürfen keinerlei Änderungen am Gerät erfolgen. Es dürfen keine Bauteile getauscht oder ersetzt werden. Bei nicht spezifizierten Bauteilen ist der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet.



**Vorsicht!**

Achten Sie darauf, dass die Versorgungseinheit auf einem sicheren Unterbau fest montiert wird. Der Montageort ist so zu wählen das eine Gefährdung der Versorgungseinheit durch herabfallende Teile oder Stoss vermieden wird.

**Befestigung auf sicheren Unterbau**

Die vier Befestigungsbohrungen auf der Grundplatte der Versorgungseinheit erleichtern die sichere Montage. Bohrbild siehe Abb. 1. Zur Montage muss der Klemmenanschlussraum nicht geöffnet werden.

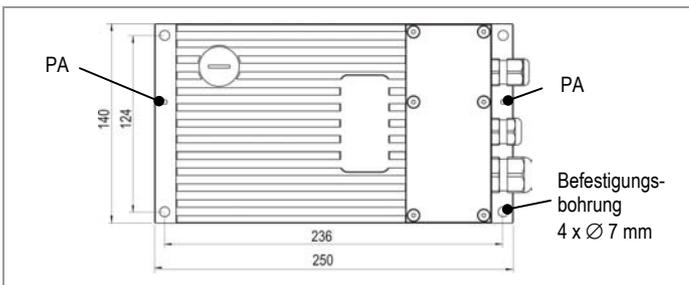


Abbildung 1

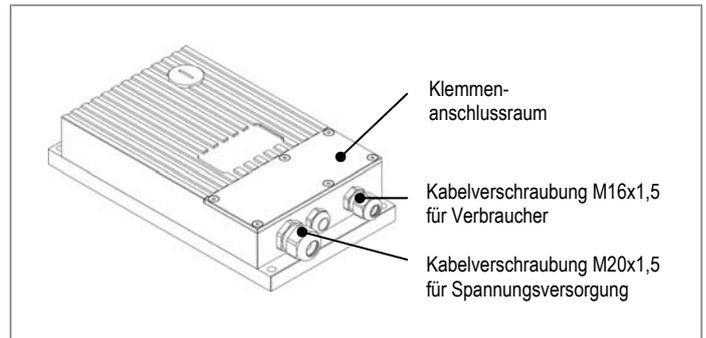


Abbildung 2



**Vorsicht!**

Die Anschlussleitung ist so zu wählen, dass sie den thermischen und mechanischen Anforderungen im Einsatzbereich genügt. Die Aderisolierung darf bei der Installation nicht beschädigt werden.

**Bemessungs-Anschlussvermögen der Klemmen**

Zulässige Aderquerschnitte	
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm <sup>2</sup> bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm <sup>2</sup> bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm <sup>2</sup> bis 1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm <sup>2</sup> bis 1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG/kcmil	24 bis 14

**Zulässige Anschlusskabeldurchmesser**

Kabelverschraubung Ex e M20x1,5 (schwarz)	6 - 13 mm
Kabelverschraubung Ex e M16x1,5 (schwarz)	4 - 9 mm

**Klemmen für äußere Leiter**

Zum Anschluss der äußeren Leiter an die Klemmen ist im GasEx-Bereich die EN 60079-14:2008 (Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen) zu beachten.

Im StaubEx-Bereich ist die EN 61241-14:2004 (Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub-Teil 14: Auswahl und Errichten) zu beachten.

Die Leiter sind laut Klemmenplan aufzulegen.

**Installation**

- (1) Schrauben der Abdeckplatte des Klemmenanschlussraums mit Schraubendreher lösen und entfernen.
- (2) Leitung für Spannungsversorgung durch Kabelverschraubung (M20x1,5) einführen.
- (3) Leitung für Verbraucher (Klemme X9 - X13) und Hostsystem (Klemme X4 - X8) durch die Kabelverschraubung (M16x1,5) einführen.
- (4) Leitung für Spannungsversorgung gemäß Klemmenanschlussplan (Klemmen X1 bis X3) auflegen.
- (5) Leitung für Verbraucher (Klemme X9 - X13) und Hostsystem (Klemme X4 - X8) gemäß Klemmenanschlussplan auflegen.

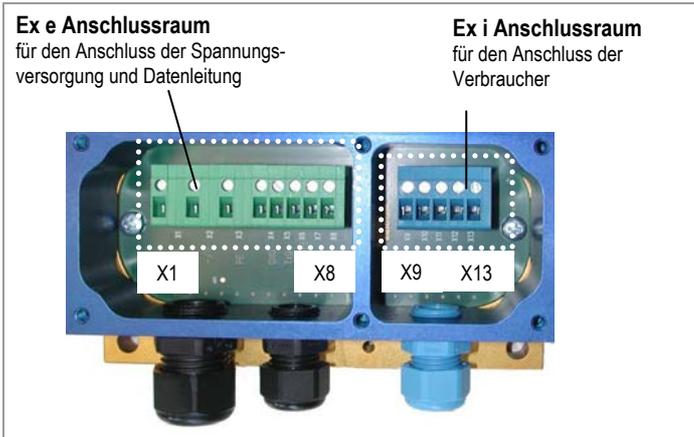


Abbildung 3

### Klemmenanschlusplan Ex e

Klemme	Kennzeichnung	Beschreibung	Typ/Hinweis
X1	+/-L	L = AC 100 V bis 250 V + = DC 24 V + = DC 12 V	17-21BB-1700 17-21BB-1701 17-21BB-1702
X2	-/N	N = Neutralleiter - = Minus - = Minus	17-21BB-1700 17-21BB-1701 17-21BB-1702 intern mit PE verbunden
X3	PE	PE	-
X4	GND	GND RS-232	intern mit PE verbunden
X5	TxD	TxD RS-232	-
X6	Shield	Schirm RS-232/RS-422	intern mit PE verbunden
X7	T+	T+ RS-422	-
X8	T-	T- RS-422	-

### Klemmenanschlusplan Ex i

Klemme	Kennzeichnung	Beschreibung	Typ/Hinweis
X9	RxD	RxD RS-232	
X10	GND	GND RS-232	intern mit PE verbunden
X11	PE	Schirm	intern mit PE verbunden
X12	GND	GND	intern mit PE verbunden
X13	+UB	Eigensichere Ausgangsspannung	

- (6) Anschlüsse und Klemmenbelegung prüfen.
- (7) Abdeckung Klemmenanschlusraum schließen und Schrauben handfest andrehen.
- (8) Leitung an Verbraucher und Hostsystem anschließen.
- (9) Leitung für Spannungsversorgung an allpoligen Netztrennschalter bzw. Sicherung anschließen.

#### Potenzialausgleichsleiter

Der Potenzialausgleichsleiter ist mit dem PA (Abb. 1) zu verbinden. Da die eigensicheren Stromkreise galvanisch mit Erde verbunden sind, muss im gesamten Verlauf der Errichtung der eigensicheren Stromkreise Potentialausgleich bestehen.

#### Vor Inbetriebnahme muss geprüft werden:

- Gerät vorschriftsmäßig installiert.
- Gerät nicht beschädigt.
- Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt.
- Klemmenanschlusraum geschlossen.

### Inbetriebnahme

- Versorgungsspannung zuschalten.



**Gefahr!**

*Klemmenanschlusraum nicht unter Spannung öffnen!*

### Wartung

Bei sachgerechtem Betrieb, unter Beachtung der Montagehinweise und Umgebungsbedingungen, ist keine ständige Wartung erforderlich.

**Staub-Ex:** Staubablagerungen auf und an dem Gehäuse müssen in regelmäßigen Abständen entfernt werden.

### Reparatur

Reparaturen an explosionsgeschützten Betriebsmitteln dürfen nur vom Hersteller oder von ihm zu diesem Zweck beauftragten und hierzu ausgebildeten Personen durchgeführt werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die BARTEC GmbH.

Wenn Sie ein defektes Gerät zur Reparatur einsenden wollen, lesen Sie bitte zuerst den RMA-Abwicklungsleitfaden und senden Sie das aufgefüllte und unterschriebene RMA-Formular an unser Retouren Center.

Email: [services@bartec.de](mailto:services@bartec.de)

Telefax: +49 7931 597-119

Für Geräte, die ohne RMA-Nummer eingesandt wurden, können wir keine vertraglich zugesicherten Durchlaufzeiten garantieren.

Den RMA-Abwicklungsleitfaden und das RMA-Formular stehen auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung.

<http://www.bartec.de>

Qualität und Kultur  
RMA Formular

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

Email: [services@bartec.de](mailto:services@bartec.de)

Telefon: +49 7931 597-444

### Entsorgung

Die Versorgungseinheit enthält Metall-, Kunststoff-Teile und elektronische Bauteile.

Daher müssen für die Entsorgung die gesetzlichen Anforderungen für Elektro-Schrott eingehalten werden (z. B. Entsorgung durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen).

### Bestellnummer

#### Versorgungseinheit

- mit Versorgungsspannung AC 100 V bis 250 V → Typ 17-21BB-1700
- mit Versorgungsspannung DC 24 V → Typ 17-21BB-1701
- mit Versorgungsspannung DC 12 V → Typ 17-21BB-1702

### Serviceadresse

BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Straße 16  
97980 Bad Mergentheim  
Deutschland

Tel. +49 7931 597-0  
Fax +49 7931 597-119

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

Erklärung der Konformität  
Declaration of Conformity  
Attestation de conformité

N<sup>o</sup> 11-21BB-7C0001

**BARTEC**

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



Wir

**BARTEC GmbH,**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

**Versorgungseinheit für Handscanner BCS3800<sup>EX</sup>**

We

**BARTEC GmbH,**

declare under our sole responsibility that the product

**Power Pack for hand scanner BCS3800<sup>EX</sup>**

Nous

**BARTEC**

attestons sous notre seule responsabilité que le produit

**Unité d'alimentation pour lecteur de code-barres BCS3800<sup>EX</sup>**

Typenbezeichnung : 17-21BB-1700  
: 17-21BB-1701  
: 17-21BB-1702

auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden Richtlinien (RL) entspricht

**ATEX-Richtlinie 94/9/EG**

**EMV-Richtlinie 2004/108/EG**

**RoHS-Richtlinie 2002/95/EG**

und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt

EN 60079-0:2006

EN 60079-5:2007

EN 60079-7:2007

**Kennzeichnung**

II 2G Ex eq [ib] IIC T4

II 2D Ex tD A21 IP64 T135°C

-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C

**Verfahren der EG-Baumusterprüfung IBExU09ATEX1091**

**CE 0044**

to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following directives (D)

**ATEX-Directive 94/9/EC**

**EMC-Directive 2004/108/EC**

**RoHS Directive 2002/95/EC**

and is in conformity with the following standards or other normative documents

EN 60079-11:2007

EN 61241-0:2006

EN 61241-1:2004 und CENELEC-Cor. :2006

**Marking**

**Procedure of Ex-Type Examination**

se référant à cette attestation correspond aux dispositions des directives (D) suivantes

**ATEX-Directive 94/9/CE**

**CEM-Directive 2004/108/CE**

**RoHS-Directive 2002/95/CE**

et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-4:2007

**Marquage**

**Procédure d'examen CE de type**

Bad Mergentheim, den 05.11.2009

ppa. Ewald Warmuth

Geschäftsleitung / General Manager