



Technische Dokumentation

ELBScan-300

- Scanner SK-30...
- Empfänger BS-30..., BS-290
- Ladegerät

EEx-i-Barcode-Funkscanner



02.10.2007

ELBScan-300

Bedienungsanleitung **ELBScan-300**

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen		Seite
1	Kurzbeschreibung.....	3
2	Lieferumfang.....	3
3	Inbetriebnahme	3
4	Laden der Batterie.....	7
5	Reinigung.....	8
Technische Daten		
6	Betriebsdaten.....	8
7	Anschlussbelegung.....	11
8	Abmessungen.....	11
9	Option: CAT5-Weitbereichsverbindung (PS/2).....	13
10	Option: BS-290 zum Einbau in Gehäuse.....	14
11	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	15
12	Sicherheitshinweise.....	15
Anhang		
13	Konformitätsbescheinigung.....	16
14	Zertifikate.....	17

Allgemeine Informationen

1 Kurzbeschreibung

Barcode-Funkscanner SK-30... :

- schnurlos; mit Trageschlaufe
- Funkreichweite: typisch 20 m zur Empfangsstation (max. 40 m)
- große Lese-Reichweite (20 cm bis 6 m);
ideal zum Einsatz aus dem Lagerfahrzeug heraus
- geringes Gewicht (170 g)
- breites Abtastfeld (bis 220 cm bei 6 m Abstand; Strichbreite dann 3 mm)
- hochkapazitive, umweltfreundliche NiMH-Batterie
- über 10.000 Lesevorgänge mit einer Batterieladung
- Lesen auf Knopfdruck; automatisches Abschalten
- automatisches Erkennen von Standard-Barcodes
- einfachste Programmierung über Barcode-Felder

Empfangsstation BS-30..

- im Ex-Bereich zugelassen
- Schnittstellen Best.-Nr. BS300: RS-232 + RS485 bzw. PS/2
- Schnittstellen Best.-Nr. BS300USB: RS-232 + RS485 bzw. USB
- Kanalauswahl über Barcode; 10 Kanäle auf 433 MHz

2 Lieferumfang

Die Lieferung beinhaltet:

- Barcode-Funkscanner: SK-30...
- Empfangsstation mit Klemmen im EEx-e-Gehäuse: BS-30...
- Ladekopf mit Steckernetzteil 230 VAC, LK-300 (nicht im Ex-Bereich zugelassen)
- Bedienungsanleitung
- Programmieranleitung
- auf Wunsch: Gürtelhalter GK-300, Universalladegerät LU-300

3 Inbetriebnahme

1. Kabel der Empfangsstation anschließen, s. Kapitel "Anschlussbelegung"
2. Melden Sie den Scanner durch Ablesen des Strichcodes auf der Empfangsstation an, s. dazu auch Kapitel 4.3 des "User Guide". Der Barcode steht auf dem Typenschild, das Sie ggf. durch Abschrauben des Deckels erreichen.
3. Programmieren Sie ggf. den Scanner auf das gewünschte Datenprotokoll, den gewünschten Barcode-Standard und Funkkanal, wie im Faltblatt des Scanners und dem Kapitel 5.2 des "User Guide" beschrieben.

Zum Simulieren einer deutschen PS/2-Tastatur scannen Sie z.B. aus der Tabelle "Tastaturweicheneinstellung" ein:

- Start der Einstellung
- Tastaturweicheneinstellung aktiv
- 104 (= Code für deutsche Tastenbelegung)
- Return (der Scanner setzt hinter den Barcode die Return-Taste)
- lower case (upper case = CAPS LOCK, Großbuchstaben)
- Ende der Einstellung

(Bei der USB-Version lautet der Code "525" statt "104" zum Simulieren einer deutschen USB-Tastatur.)

Für RS-232-Übertragung scannen Sie aus der Tabelle "RS-232-Einstellungen" ein:

- Start der Einstellung
- RS-232-Mode aktiv
- Ende der Einstellung

Damit sind die in der Tabelle links oben genannten Werkseinstellungen eingerichtet. Auch die "factory settings" auf Seite 5 stellen RS-232 ein.

4. Lesen Sie einen Barcode und kontrollieren Sie den Datentransport zum Rechner. Bedeutung der Töne: Kapitel 4.4 des "User Guide".

Auswahl:

- Absteigende Tonfolge beim Scannen: Akku bald leer (noch 2 Scanvorgänge).
- Aufsteigende Tonfolge beim Laden: Akku war leer, d.h. frühere Anmeldungen sind vergessen, bitte neu anmelden.

Bitte beachten Sie

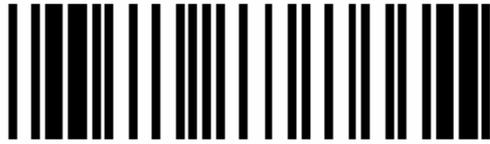
- beim Konfigurieren, dass die Ex-geschützte Empfangsstation nur die im Kapitel "Anschlussbelegung" genannten Datenleitungen enthält.
- dass beim Konfigurieren mit Empfangsbestätigung durch einen Scannerton die Kommunikation zwischen Scanner und Empfangsstation mehrere Sekunden pro Lesevorgang dauert. (Kapitel 5 des "User Guide".)
- dass BS-300 im PS/2-Betrieb sich beim PC nicht anmeldet, um eine evtl. parallel liegende Tastatur nicht zu stören. Schalten Sie an der PS/2-Buchse des PC im Nicht-Ex-Bereich darum eine Tastatur parallel, z. B. über die Tastaturweiche ("keyboard wedge") KS-20. Der PC erkennt sonst keine Tastatur und schaltet die Tastaturbuchse möglicherweise ab.
- Bei "Missverständnissen" zwischen PC und Scanner im PS/2-Betrieb programmieren Sie den Scanner auf "default settings" (Werkseinstellungen), scannen einige Barcodes und stellen ihn dann wieder auf "Tastaturweiche" um. Manchmal hilft auch mehrfaches Scannen des Codes "Ende der Einstellung".

Die korrekte Verkabelung allein garantiert noch keinen Datenaustausch. Die Belegung des Kabels finden Sie im Kapitel "Anschlussbelegung". Um die Scanner-Konfiguration zu ändern, sehen Sie bitte in der Programmieranleitung "User Guide" nach.

Bitte beachten Sie

- dass sich die Antenne der Basisstation nicht abschrauben lässt !!!
- dass ein Longe-Range-Scanner mindestens 30 cm Abstand zum Barcode haben muss, auch beim Anmelden an der Station.
- Barcodes können spiegeln, auch der auf der Basisstation. Ggf. schräg scannen.
- Wenn sich Scanner nicht mehr anmelden lassen oder kommunizieren wollen: Batterie laden. Wenn das nicht hilft: Barcode "Ende der Einstellung" einlesen.

Tastaturweiche: D = "104"; US = "11"; F = "1"



START OF CONFIGURATION



KEYBOARD WEDGE MODE ACTIVATED



1



0



4



RETURN *

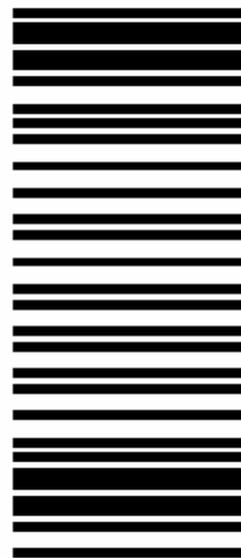


lower case



END OF CONFIGURATION

Default =
RS-232



DEFAULT CONFIGURATION
(factory settings)

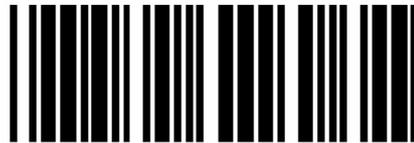
USB-Konfiguration: D = "525"; US = "524"



START OF CONFIGURATION



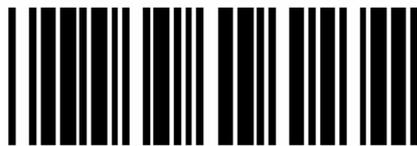
KEYBOARD WEDGE MODE ACTIVATED



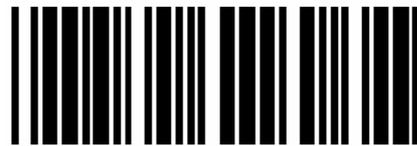
5



2



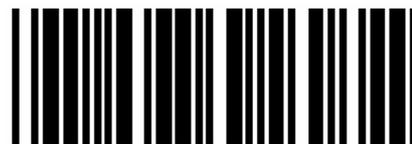
4



5



RETURN *



lower case



END OF CONFIGURATION

4 Laden der Batterie

Nur mit dem mitgelieferten Ladegerät laden und außerhalb des Ex-Bereichs !
Das Ladegerät enthält eine Schutzschaltung für Ex-Bauteile im Scanner.

Der Ladekopf kann wie rechts gezeigt an der Wand befestigt werden. Der Scanner sollte dann so hoch hängen, dass die Lade-LED leicht zu sehen ist. Als Wandhalter für den Scanner kann z.B. ein passender Rohrhalter dienen.

Steckernetzteil mit einer Netzsteckdose verbinden und den Scanner so von oben in den Wandhalter stecken, dass das Fenster (und die LED) von der Wand weg zeigen. Die Ladestifte rasten nun in die Ladekontakte des Scanners ein, was der Scanner mit einem Piepton quittiert. Die LED leuchtet dauerhaft.

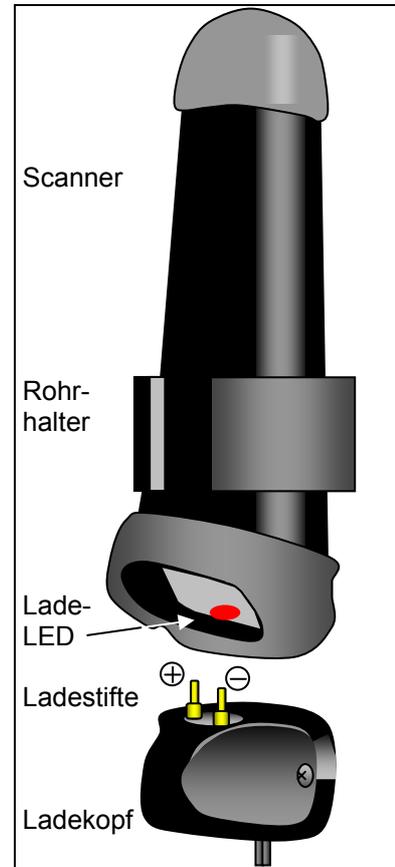
Die LED blinkt bei Raumtemperatur, wenn die Batterie zu etwa 70% voll ist. Lassen Sie den Scanner bitte nicht auf Dauer im Ladegerät; langes Erhaltungsladen senkt die Lebensdauer der Batterie.

Ungefähre Ladezeiten bei Raumtemperatur:

Stunden	1,3	4	8
Ladung [%]	25	50	100

Selbstentladung:

ca. 40 % nach einem Monat bei 20°C



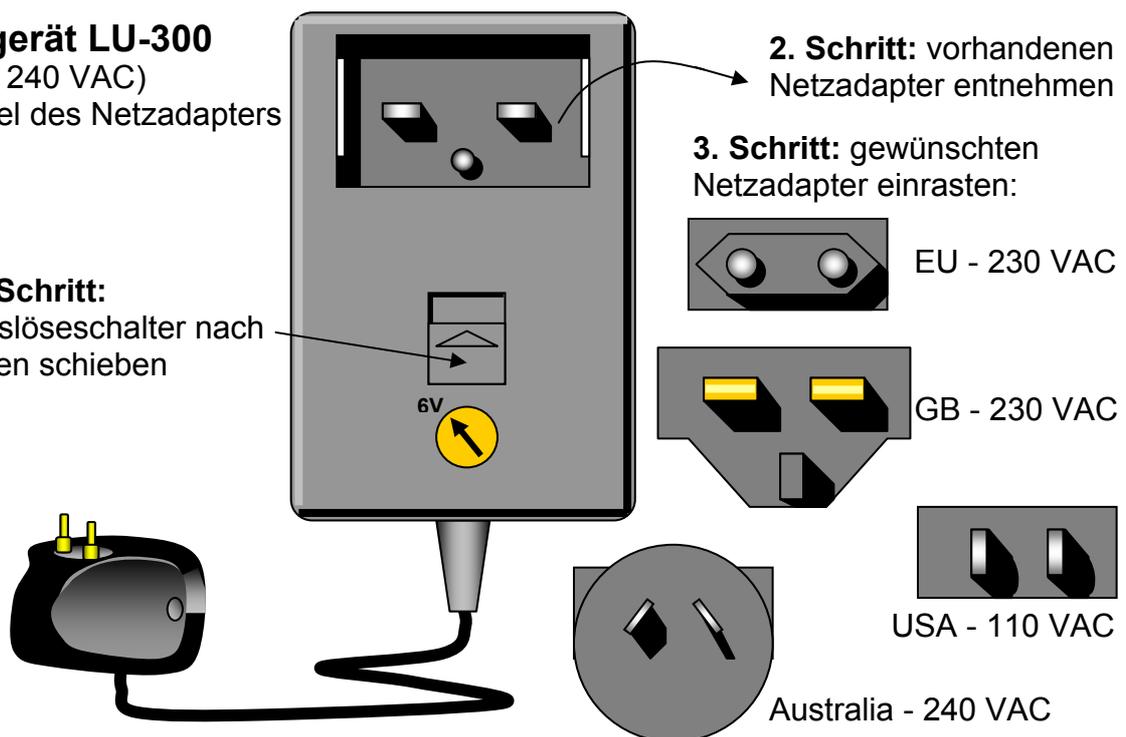
Ladegerät LU-300

(110 ... 240 VAC)

Wechsel des Netzadapters

1. Schritt:

Auslöseschalter nach oben schieben



5 Reinigung

Scanner und Empfangsstation können mit einem feuchten Lappen gereinigt oder mit einem Pinsel von Staub befreit werden. Befreien Sie das Frontfenster des Scanners gelegentlich von Verschmutzungen. Reinigung nur außerhalb des Ex-Bereichs wegen möglicher Aufladung des Reinigungsgeräts !

Technische Daten

6 Betriebsdaten

Elektronik:

Versorgung der Empfangsstation:	12 VDC		
	24 VDC		
	24 VAC	±10%	48 ... 62 Hz
	115 VAC	±10%	48 ... 62 Hz
	230 VAC	+8,5 / -10%	48 ... 62 Hz
	250 VAC	+5 / -15%	48 ... 62 Hz

Datenleitungen: RS-232 (TxD zum Rechner, ca. ±7 V)
 RS-485 (A + B zum Rechner)
 PS/2 (für EEx-i-Tastatur; nur zum Rechner hin)
 Reichweiten jeweils stark abhängig vom Kabel.
 Auf Anfrage weitere Datenleitungen, z. B. USB (Best.-Nr. BS300USB); Tastaturweiche

Batterieladung: s. Kap. 4

Sendereichweite: >40 m im Freien, >10 m zwischen Industrieinventar

Mechanik:

Maße Scanner:	192 x 56 x 49 mm
Gewicht Scanner:	ca. 170 g
Maße Empfangsstation:	220 x 125 x 92 mm
Gewicht Empfangsstation:	ca. 3 kg

Laser:

sichtbares Rot (650 nm)
 1,35 mW
 Klasse 3A (1 ... 5 mW Lichtleistung)

Barcodes:

Ames	Delta distance A	Standard 2 out of 5
BC-412 (auf Anfrage)	EAN 128	TELEPEN
Codabar	IATA	UPC / EAN
Codablock A and F	Interleaved 2 out of 5	2/5 Matrix
Code 11	Label code 4/5	3W7
Code 39	MSI	
Code 93	PHARMA 32/39	
Code 128	Plessey	

Ladegerät

Nicht im Ex-Bereich zugelassen !

Ein anderes als das mitgelieferte Ladegerät ist nicht zugelassen !

U = 230 VAC (LK300, Standardausführung)

U = 110...240 VAC (LU300, auf Wunsch)

Ex-Schutz:**Barcode-Handscanner SK-30...**

- TÜV 03 ATEX 2336
- II 2 G EEx ia IIC T4
- $-30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50^{\circ}\text{C}$
- Laden nur mit dem mitgelieferten Ladegerät und nicht im Ex-Bereich

Empfangsstation BS-30...

- TÜV 03 ATEX 2337
- II 2 G EEx e m [ia] IIC T4 bzw.
 - II 2 D T60°C bei Wechselspannung
 - II 2 D T70°C bei 12 VDC
 - II 2 D T95°C bei 24 VDC
- $-30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50^{\circ}\text{C}$ bei II 2 G EEx e m [ia] IIC T4
- $-30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40^{\circ}\text{C}$ bei II 2 D ...

Versorgung:	$U_i =$	12 VDC		
		24 VDC		
		24 VAC	±10%	48 ... 62 Hz
		115 VAC	±10%	48 ... 62 Hz
		230 VAC	+8,5 / -10%	48 ... 62 Hz
		250 VAC	+5 / -15%	48 ... 62 Hz

Datenleitungen:	RS-232 (TxD)	$ U < 10,5 \text{ V}$
	RS-485 (A + B)	$ U < 5,35 \text{ V}$
	PS/2 + USB	(für EEx-i-Tastatur; nur zum Rechner hin)
		$\Sigma P_o = 0,86 \text{ W}$
		$\Sigma I_o = 250 \text{ mA}$
		$\Sigma(L_o, C_o)$: vernachlässigbar klein
		$U_o = 5,36 \text{ V}$
	Auf Anfrage:	weitere Datenleitungen; Tastaturweiche

Bitte beachten Sie, dass Sie die Ausgabe der Barcodes entweder als PS/2- (USB-) oder als RS-XXX-Daten programmieren können, s. Programmieranleitung.

Typenschild für SK-30...:

E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH
 An der Hartbrücke 8, D-64625 Bensheim
 System **ELBScan-300**
 Typ: **SK-30...** Seriennr. XXX, Datum: XX.XX.XXXX
 II 2 G EEx ia IIC T4
 $-30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50^{\circ}\text{C}$  0032
 TÜV 03 ATEX 2336
 Laden nur außerhalb des Ex-Bereichs.
 Technische Daten siehe Dokumentation

Typenschilder für BS-30...:

E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH
 An der Hartbrücke 8, D-64625 Bensheim
 System **ELBScan-300**
 Typ: **BS-30...** Seriennr. Datum:
 II 2 G EEx e m [ia] IIC T4
 $-30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50^{\circ}\text{C}$  0032
 TÜV 03 ATEX 2337

Typenschild in Zone 1 und 2

E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH
 An der Hartbrücke 8, D-64625 Bensheim
 System **ELBScan-300**
 Typ: **BS-30...** Seriennr. Datum:
 II 2 D T60°C IP66
 $-30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40^{\circ}\text{C}$  0032
 TÜV 03 ATEX 2337
 VAC

Typenschild in Zone 21 und 22 bei Wechselspannung

E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH
 An der Hartbrücke 8, D-64625 Bensheim
 System **ELBScan-300**
 Typ: **BS-30...** Seriennr. Datum:
 II 2 D T70°C IP66
 $-30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40^{\circ}\text{C}$  0032
 TÜV 03 ATEX 2337
 12 VDC

Typenschild in Zone 21 und 22 bei 12 VDC

E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH
 An der Hartbrücke 8, D-64625 Bensheim
 System **ELBScan-300**
 Typ: **BS-30...** Seriennr. Datum:
 II 2 D T95°C IP66
 $-30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40^{\circ}\text{C}$  0032
 TÜV 03 ATEX 2337
 24 VDC

Typenschild in Zone 21 und 22 bei 24 VDC

7 Anschlussbelegung



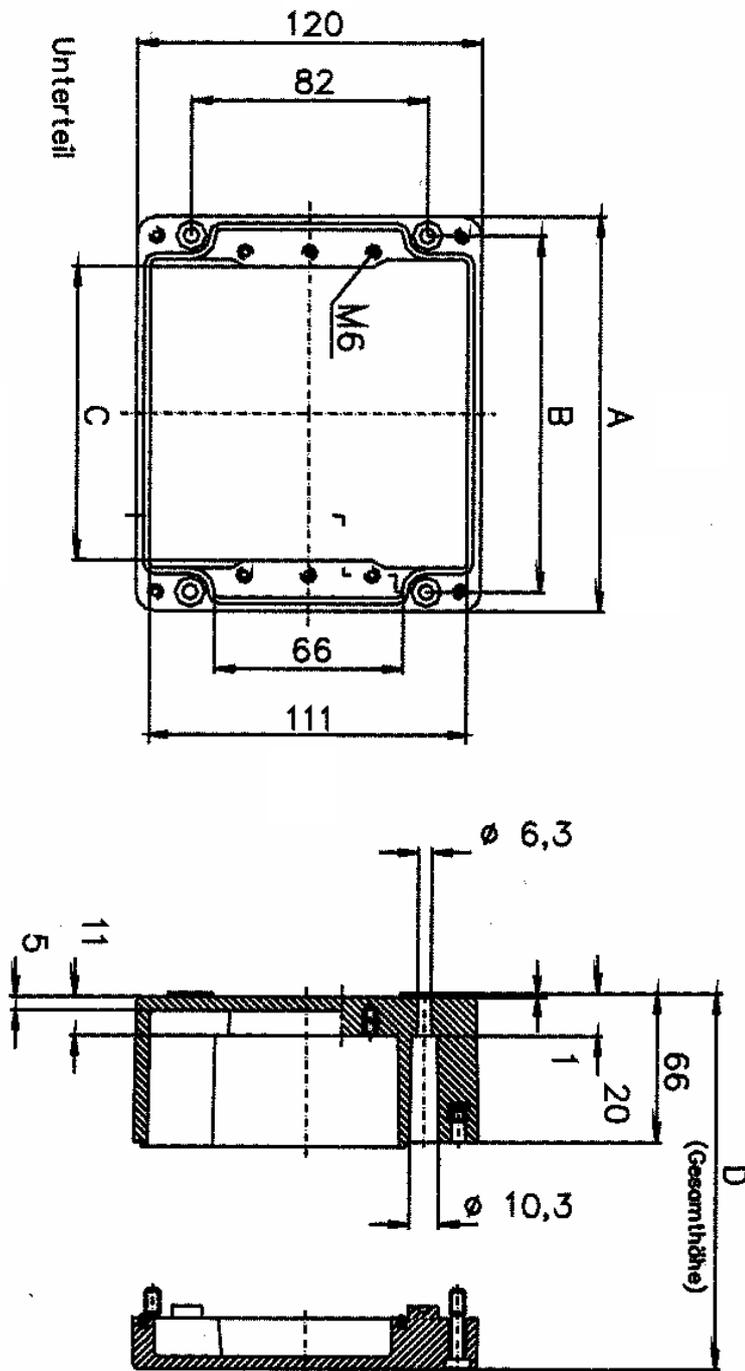
1	DC: +	AC: L
2	DC: -	AC: N
3	PE (Schutzerde)	
4	PS/2: Daten (USB: D+, gn)	
5	PS/2: Takt (USB: D-, ws)	
6	PS/2: GND (USB: GND)	
7	RS-232: TxD (von BS-30... zum PC)	
8	RS-232: GND	
9	RS-485: A (A minus B \geq 0,2 V = High; A minus B \leq 0,2 V = Low)	
10	RS-485: B und eine Seite des Abschluss-Widerstands	
11	RS-485: Abschluss-Widerstand, bei Bedarf mit 9 verbinden	
12	Anschluss nicht erlaubt !	

PS/2-Buchse: Auf Anfrage. Liegt parallel zum PS/2-Ausgang von BS-30...
Nur zum Anschluss einer eigensicheren Tastatur.
Anschlusswerte s. Kap. 6 unter "Elektronik" und "Ex-Schutz".

Bitte beachten Sie, dass Sie die Ausgabe der Barcodes entweder als PS/2- (bzw. USB-) oder als RS-XXX-Daten programmieren können, s. Programmieranleitung.



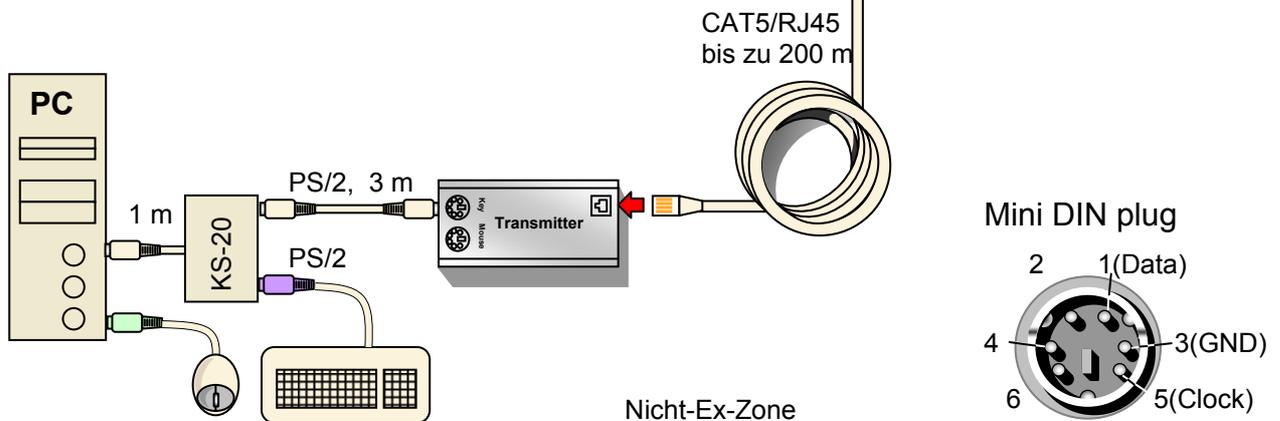
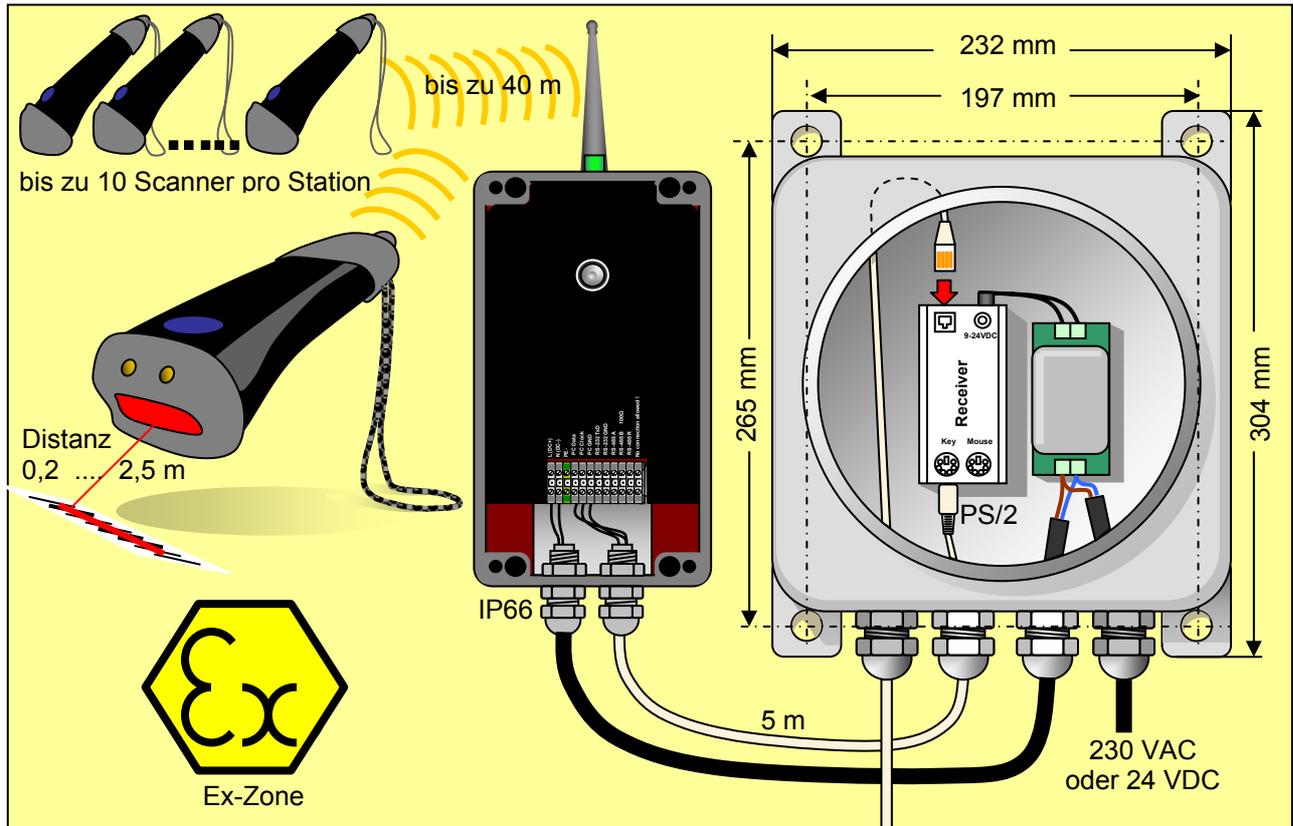
8 Gehäuse-Abmessungen (Zeichnung nicht maßstäblich)



A	B	C	D
220	204	180	91

Länge der Antenne: 91 mm

9 Option: CAT5-Weitbereichsverbindung (PS/2)



Bestellnummern:

BS300KVM1: 84-264 VAC

BS300KVM2: 24 VDC

Lieferumfang:

PS/2-Transmitter

PS/2-Receiver mit Netzteil für 84 - 264 VAC oder 24 VDC im EEx-d-Gehäuse

PS/2-Kabel, 5 m, offene Kabelenden (vom Receiver zur Basisstation BS-300)

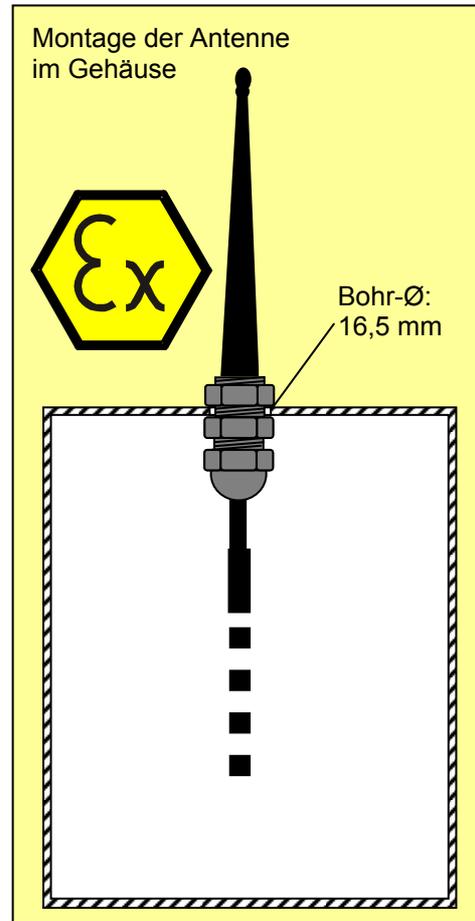
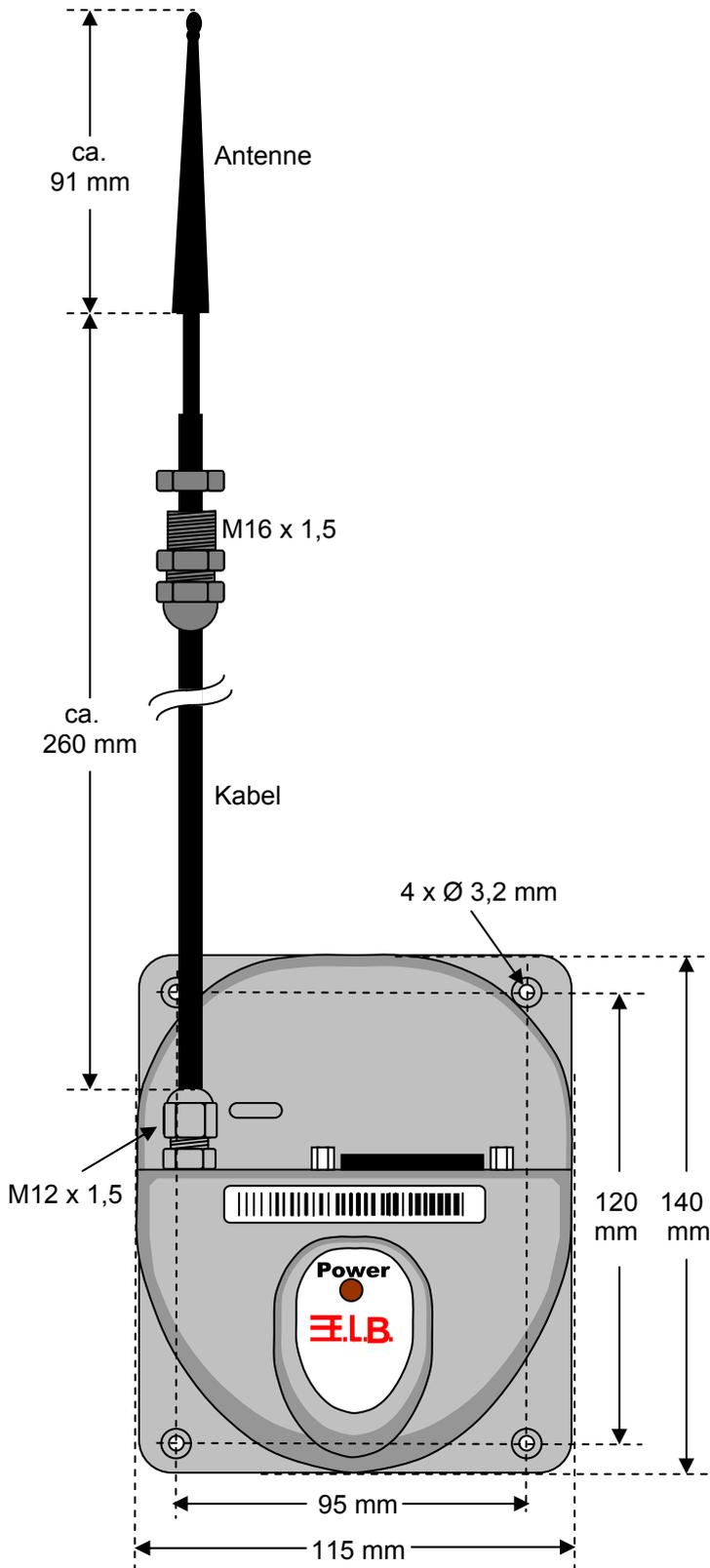
PS/2-Kabel, 3 m (vom Transmitter zur Tastaturweiche KS-20)

Tastaturweiche KS-20

PS/2-Fernverbindung zum PC

Senden Sie Strichcodes als PS/2-Daten aus der Ex-Zone direkt in Ihren Text. In der oben gezeigten Anordnung arbeitet SK-300 wie eine zusätzliche Tastatur.

10 Option: **BS-290** zum Einbau in Gehäuse



11 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das System **ELB Scan-300**... dient zum Scannen von Strichcodes und dem Versenden der Daten an einen Rechner. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten außer den in dieser Anleitung beschriebenen sind nicht erlaubt.

12 Sicherheitshinweise



Der Barcodescanner SK-300 darf nur an dem mitgelieferten Ladegerät und nicht im Ex-Bereich geladen werden. Das Ladegerät enthält Vorrichtungen zum Schutz von Ex-Bauteilen im Scanner gegen Beschädigung beim Laden.



**LICHT EMITTIERENDE DIODEN - STRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
STRAHL NICHT AUF AUGEN RICHTEN**

**Leistung ≤ 5 mW
Laserprodukt Klasse 3A**

Der Scanner enthält eine NiMH-Batterie. Batterie und Geräte müssen nach den jeweils gültigen Bestimmungen entsorgt werden.

Die PS/2-Buchse ist nur zum Anschluss einer eigensicheren Tastatur. Anschlusswerte s. Kap. 6 unter "Elektronik" und "Ex-Schutz".

Installation und Bedienung darf nur durch ausgebildetes und geschultes Personal erfolgen, soweit es mit diesem Gerät vertraut ist.

Öffnen oder Verändern des Geräts ist nicht zulässig bzw. darf nur von dazu autorisiertem Personal der E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH vorgenommen werden. (Beim Versuch, die Antenne abzuschrauben, reißt sie ab !)

Die E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH haftet nicht für Schäden aus Zuwiderhandlung.

Es dürfen ausschließlich die genannten Zubehörteile verwendet werden.

Vor Inbetriebnahme ist die technische Dokumentation sorgfältig durchzulesen.

Gültig sind die neueste technische Dokumentation oder technische Beilagen.

Die einschlägigen Ex-Bestimmungen (VDE 0160, VDE 0165 bzw. EN 60079-14, EN 50014 – 50039) und die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sind einzuhalten.

Die genannten technischen Daten im Ex-Bereich entsprechen den bei der europäischen EEx-Zulassung zertifizierten Werten. Die Prüfung der Eignung für den vom Anwender vorgesehenen Einsatz und der Umfeldbedingungen obliegt dem Anwender. **Die E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH übernimmt hierfür keine Gewährleistung.**



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer



TÜV 03 ATEX 2336

- (4) Gerät: Barcode Handscanner Typ SK-30...
- (5) Hersteller: E.L.B. Ex-GERÄTE
Bachmann GmbH
- (6) Anschrift: An der Hartbrücke 8
D-64625 Bensheim
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, TÜV CERT-Zertifizierungsstelle, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 03 YEX 551014 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 EN 50020:2002

- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G EEx ia IIC T4**

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover
Tel.: 0511 986-1470
Fax: 0511 986-2555

Der Leiter

TÜV CERT A4 04.02.10.000 L6



TÜV NORD CERT

Hannover, 19.12.2003

(13) **ANLAGE**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2336**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Barcode Handscanner Typ SK-30... darf innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche betrieben werden, die Betriebsmittel der Kategorie 2 bzw. 3 erforderlich machen. Der Wechsel und das Laden des Akkumulators müssen außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches erfolgen. Die Datenübertragung erfolgt drahtlos.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -30°C bis $+50^{\circ}\text{C}$.

Die HF Leistung beträgt 10 mW.

Elektrische Daten

Versorgung
(interner Akkumulator)

3 NiMH Zellen, Typ Twicell HR-AAAU, Firma Sanyo
 $U = 4,2 \text{ V}$; 730 mAh

Ladekontakte

nur zum Anschluss an den zugehörigen
Ladeadapter außerhalb des explosionsgefährdeten
Bereiches

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 03 YEX 551014 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer



TÜV 03 ATEX 2337

- (4) Gerät: Basis-Station Typ BS-30...
- (5) Hersteller: E.L.B. Ex-GERÄTE
Bachmann GmbH
- (6) Anschrift: An der Hartbrücke 8
D-64625 Bensheim
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, TÜV CERT-Zertifizierungsstelle, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 03 YEX 551014-1 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 EN 50019:2000 EN 50020:2002 EN 50028:1987 EN 50281-1-1:1999

- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G EEx em [ia] IIC T4 bzw. II 2 D T 95/70/60°C IP 66**

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover
Tel.: 0511 986-1470
Fax: 0511 986-2555



TÜV NORD CERT

Hannover, 19.12.2003



Der Leiter

TÜV CERT A4 04.02 10.000 L6

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG

(13) **ANLAGE**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2337**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Basis-Station Typ BS-30... darf innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche betrieben werden, die Betriebsmittel der Kategorie 2 bzw. 3 erforderlich machen.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -30°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ in den Ausführungen für den Gasexplosionsschutz und -30°C bis $+40^{\circ}\text{C}$ für den Staubexplosionsschutz.

Die Elektronik ist zum Teil in Vergusskapselung ausgeführt. Nichteigensichere Stromkreise sind in erhöhter Sicherheit klemmbar.

Elektrische Daten

Versorgung (Klemmen 1 bis 3)	$U = 12$ bzw. 24 VDC; $I = 100$ mA oder $U = 24, 115, 230$ bzw. 250 VAC je nach Ausführung $U_m = 253$ V
---------------------------------	--

RS-232 Schnittstelle (Klemmen 7 und 8)	$U = \pm 10$ VDC $U_m = 253$ V
---	-----------------------------------

RS-485 Schnittstelle (Klemmen 9 bis 11)	$U = 5$ VDC $U_m = 253$ V
--	------------------------------

PS/2 Schnittstelle vom PC (Klemmen 4 bis 6)	$U = 5$ VDC $U_m = 253$ V
--	------------------------------

PS/2 Schnittstelle zur Tastatur (Buchse)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC Höchstwerte: $U_0 = 5,36$ V $\sum I_0 = 250$ mA $\sum P_0 = 0,86$ W höchstzulässige äußere Kapazität 65 μF höchstzulässige äußere Induktivität $0,25$ mH
---	--

Leuchtdiode und Summer werden über geräteinterne eigensichere Stromkreise betrieben.

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 03 YEX 551014-1 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen