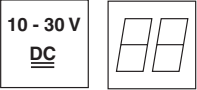


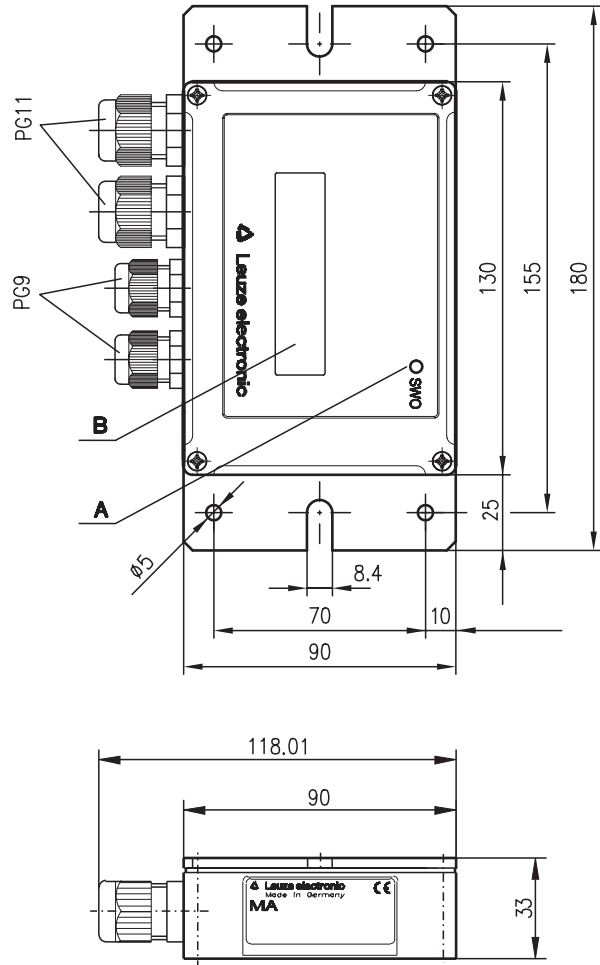


MA 4.7/MA 4D.7

Anschlusseinheit für BPS 37



Maßzeichnung

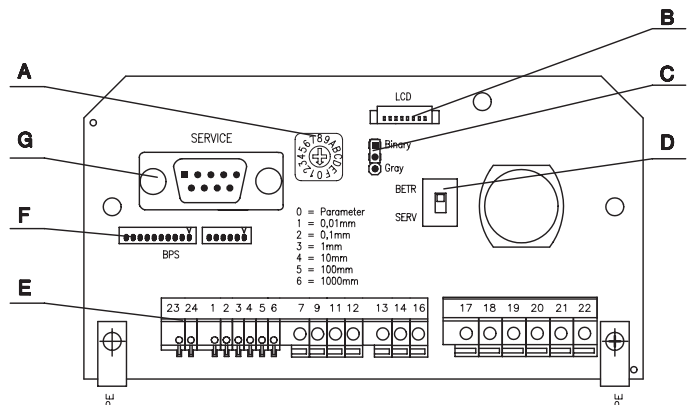


A LED-Anzeige
B LCD-Anzeige

- Einsetzbar mit BPS 37
• Integrierter ausfallsicherer Parameterspeicher der BPS-Daten (EEPROM) ermöglicht Austausch des BPS ohne Neukonfiguration
• Integriertes zweizeiliges Display mit je 16 Zeichen (nur MA 4D.7)
• Zusätzliche RS232-Service Schnittstelle (9-poliger Sub D-Stecker), Betriebsartenumschalter Service-/Normalbetrieb
• Klemmen für Schaltein- und -ausgänge incl. Spannungsversorgung
• Drehschalter zur Einstellung der Auflösung
• Jumper für das Umschalten Gray/Binär



Elektrischer Anschluss



A Einstellung der Auflösung
B Stecker für LCD-Anzeige
C Einstellung Gray/Binär
D Service/Betrieb-Schalter
E Klemmenleiste
F Anschluss BPS
G Service Schnittstelle

Änderungen vorbehalten • MA4\_7\_MA4D\_7\_01d.fm

Zubehör:

(separat erhältlich)

- Barcode Positioniersystem BPS 37
• Kabel KB 031-3000 zum Verbinden der Anschlusseinheit mit dem BPS 37

## Technische Daten

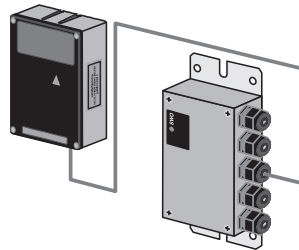
	MA 4.7	MA 4D.7
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung $U_B$	10 ... 30VDC	
Leistungsaufnahme	0,2VA	
Schaltengang	12 ... 30VDC	
Schaltausgang	$I_{max} = 100mA$ Ausgangsspannung = Betriebsspannung	
<b>Mechanische Daten</b>		
Gehäuse	Aluminium-Druckguss	
Abmessungen	130 x 90 x 33mm (H x B x T)	
Gewicht	0,665kg	0,672kg
Anschlussart	Kabel mit Stecker	
<b>Umgebungsdaten</b>		
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-10°C ... +50°C/-20°C ... +60°C	
Schutzart	IP 54	
Gültiges Normenwerk	IEC 801	
Luftfeuchtigkeit	max. 90% relative Feuchte, nicht kondensierend	
<b>Anzeigen</b>		
LED grün	Schaltausgang 1	
Display	-	LCD Anzeige – Zwei Zeilen mit je 16 Zeichen

## Beschreibung

Die MA 4.7 bzw. MA 4D.7 ist eine Anschlusseinheit für das Barcode Positioniersystem BPS 37. Sie vereinfacht sowohl die elektrische Installation, als auch die Inbetriebnahme und den Service des jeweiligen BPS erheblich. Die nebenstehende Abbildung zeigt die Kombination der Anschlusseinheit mit einem BPS 37.

Mit der Anschlusseinheit ist es möglich, den aktuell im BPS vorhandenen Parametersatz in einem EEPROM spannungsausfallsicher abzuspeichern. Dies hat den Vorteil, dass das BPS beim Austausch nicht neu parametrieren muss, sondern dass die Parameter nach dem Aufstecken automatisch in den BPS-Speicher geladen werden.

Weiter hat die Variante MA 4D.7 ein zweizeiliges Display mit je 16 Zeichen zum Darstellen von Parametern und Betriebswerten.



## Tabellen

## Hinweise

Das BPS darf nicht unter Spannung eingesteckt werden.

## Bestellhinweise

	Type	Artikel-Nr.
Anschlusseinheit für BPS 37 ohne Display	MA 4.7	500 37324
Anschlusseinheit für BPS 37 mit Display	MA 4D.7	500 37325
Verbindungskabel zwischen BPS 37 und MA 4.7/MA 4D.7	KB 031-3000	500 35355



## MA 4.7/MA 4D.7

### Bedienelemente

#### Dreheschalter: Einstellung der Auflösung

Position	Auflösung	Vmax in m/sek	Pegel des Ausgang	V-Überprüfung
0	Software	Deaktiviert	Software Standard, high = kein Messwert	Deaktiviert
1	0,01 mm	Deaktiviert	Software Standard, high = kein Messwert	Deaktiviert
2	0,1 mm	Deaktiviert	Software Standard, high = kein Messwert	Deaktiviert
3	1 mm	Deaktiviert	Software Standard, high = kein Messwert	Deaktiviert
4	10 mm	Deaktiviert	Software Standard, high = kein Messwert	Deaktiviert
5	100 mm	Deaktiviert	Software Standard, high = kein Messwert	Deaktiviert
6	1000 mm	Deaktiviert	Software Standard, high = kein Messwert	Deaktiviert
7	Software	0,7	Unter Vmax = high, keine Werte = low, über Vmax = low	Aktiv
8	Software	2	Unter Vmax = high, keine Werte = low, über Vmax = low	Aktiv
9	Software	3	Unter Vmax = high, keine Werte = low, über Vmax = low	Aktiv
A	Software	4	Unter Vmax = high, keine Werte = low, über Vmax = low	Aktiv

#### Funktion

Wird die eingestellte Geschwindigkeitsgrenze überschritten, wird der Schaltausgang deaktiviert.  
Kann der BPS keine Geschwindigkeit messen (keine Messwerte) wird der Schaltausgang deaktiviert.  
Der Ausgang ist drahtbruchsicher eingestellt, d.h. die Funktion ist i.O. solange der Schaltausgang ansteht.

#### Parameter verstellen

Alle Parameter, die durch die Schalterstellung nicht betroffen sind, können verändert werden.  
Beispielsweise kann in der Schalterstellung 7, 8, 9 oder A die Auflösung mit dem Programm "BPS Config" verändert werden, oder der Schaltausgang invertiert werden.

#### Jumper

Umschaltung Gray/Binär

#### Schnittstellen-Mode

DIP-Schalter

SERV: Service-Schnittstelle aktiv / Host-Schnittstelle deaktiviert  
BETR: Host-Schnittstelle aktiv

#### Service-Stecker

9-pol. Sub-D Stecker

RS 232-Schnittstelle für Service-/Setup-Betrieb  
Standard Datenformat: 9600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stopbit, keine Parität (einstellbar)  
2=RxD, 3=TxD, 5=GND

#### Stecker für BPS 37

Leiterplattenstecker

Anschluss für BPS 37

#### SSI Schnittstelle

Klemme 1/2  
Klemme 3/4  
Klemme 13  
Klemme 7

SSI Data +  
SSI Data -  
SSI Clock +  
SSI Clock -

#### Schalteingang

Klemme 9  
Klemme 11  
Klemme 12

SE1 – Schalteingang 1, 12 ... 30VDC  
VDD\_SE – Versorgungsspannung Schalteingang, gleich V\_IN Gerät  
GND\_SE – Versorgungsspannung Schalteingang, gleich GND\_IN Gerät  
12 ... 30VDC Schalteingang einseitig an GND

#### Schaltausgang

Klemme 14  
Klemme 16

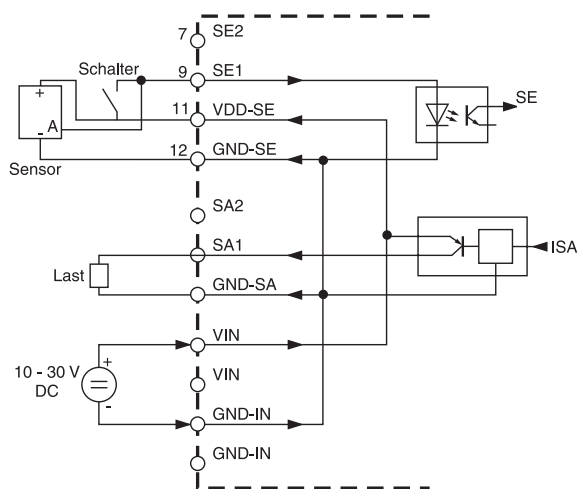
SA1 – Schaltausgang 1  
GND\_SA – Externe Versorgungsspannung Schaltausgang 0VDC  
Last muss einseitig an GND angeschlossen sein.  
Die Schaltspannung für den Ausgang wird durch die Betriebsspannung V\_IN hergestellt:  
VDD\_SA = VDD\_IN  
GND\_SA = GND\_IN

#### Betriebsspannung

Klemmen 17-18  
Klemmen 19-20  
Klemmen 21-22

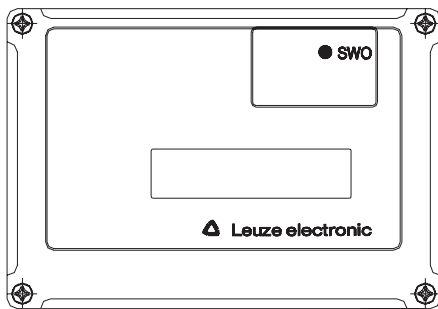
Anschlussklemmen für Betriebsspannung der MA 4.7 (10 ... 30VDC) und dem verwendeten BPS.  
Doppelte Ausführung der Spannungsversorgungs-Anschlüsse zum Durchschleifen bzw. für die Spannungsversorgung weiterer Komponenten.  
**Achtung! PE muss wegen Störschutzbeschaltung aufgelegt werden!**  
V\_IN Betriebsspannung 10 ... 30VDC  
GND\_IN Betriebsspannung 0VDC  
PE Schutzleiter, Erdung

## Beschaltung der Anschlusseinheit



## Anzeigen

Auf der Anschlusseinheit befindet sich eine LED, bezeichnet mit „SWO“, die den Zustand des Schaltausgangs anzeigt. Auf der MA 4D.7 befindet sich zusätzlich die 2 x 16-stellige LCD-Anzeige.



In der Standardeinstellung zeigt die LED, dass keine Positionsdaten ermittelt werden können. Weitere Zustände des Schaltausgangs entnehmen Sie bitte der Technischen Beschreibung BPS 37.

## Bedienen der MA 4D.7 LCD-Anzeige

Ist die LCD Anzeige parametrierbar und betriebsbereit, werden die gewünschten Informationen wie z. B. die Position automatisch angezeigt.

In der Standardeinstellung wird der angezeigte Wert in Intervallen angezeigt.

### Hinweis:

Wird das CCD Ausgabeintervall über das Programm "BPS Config" verkürzt, so verringert sich dadurch die Ausgabegeschwindigkeit auf der SSI Schnittstelle.