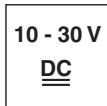
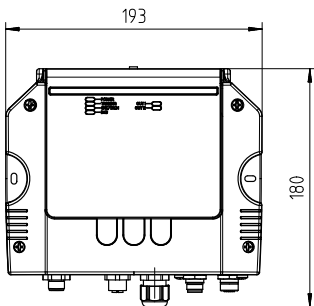
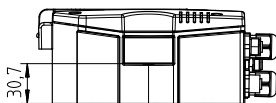
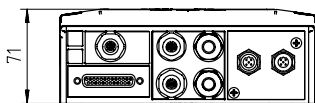
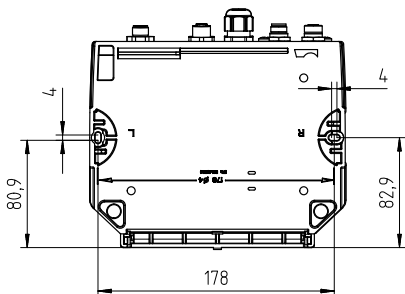


Modulare Anschlusseinheit für BCL 900i/MS 900
Modular interfacing unit for BCL 900i/MS 900
Unité modulaire de branchement pour BCL 900i/MS 900
Unità di collegamento modulare per BCL 900i/MS 900
Unidad de conexión modular para BCL 900i/MS 900
Unidade modular de conexão para BCL 900i/MS 900
用于 BCL900i 的模块化接口单元

MA 900

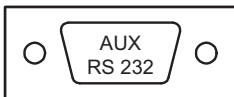


2

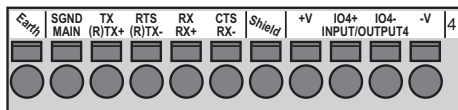


3

LEDs

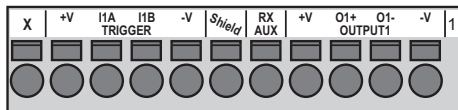
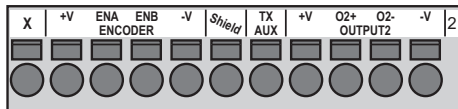
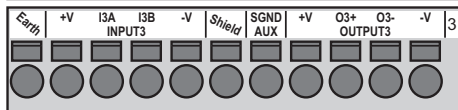


LEDs



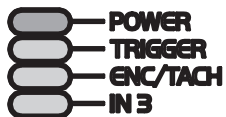
**Spring Clamp
Terminals**

all positions:
24 ... 16 AWG
0.2 ... 1.5mm²



Ground Select
BCL 900i/MSB 900

4



Sicherheit

Die vorliegende modulare Anschlusseinheit ist unter Beachtung der geltenden Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt und geprüft worden. Sie entspricht dem Stand der Technik.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die modulare Anschlusseinheit MA 900 ist als Anschlussbox zum sicheren und komfortablen elektrischen Anschluss von Barcodelesern der Baureihe BCL 900i oder von Modulare Scanner Controllern MSC 900 konzipiert.

Einsatzgebiete

Die modulare Anschlusseinheit MA 900 ist zusammen mit Barcodelesern der Baureihe BCL 900i und den optionalen Modulare Scanner Controllern MSC 900 für folgende Einsatzgebiete konzipiert:

- In der Lager- und Fördertechnik, insbesondere zur Objektidentifikation auf schnelllaufenden Förderstrecken
- Palettenfördertechnik
- Automobil-Bereich
- Omnidirektionale Leseaufgaben



VORSICHT

Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

⚠ Setzen Sie das Gerät nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein. Der Schutz von Betriebspersonal und Gerät ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Die Leuze electronic GmbH + Co. KG haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.

⚠ Lesen Sie diese Technische Beschreibung vor der Inbetriebnahme des Geräts. Die Kenntnis der Technischen Beschreibung gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

HINWEIS

Bestimmungen und Vorschriften einhalten!

⚠ Beachten Sie die örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften.



ACHTUNG

Anwendungshinweis gemäß CSA / UL Zertifizierung!

Versorgung nur durch ein NEC "Class 2" oder LPS Netzteil, das "UL listed" oder CSA zertifiziert ist.

Das Gerät muss durch ein Class II Netzteil gemäß EN 60950 versorgt werden.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter "Bestimmungsgemäße Verwendung" festgelegte oder eine darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Unzulässig ist die Verwendung des Gerätes insbesondere in folgenden Fällen:

- in Räumen mit explosiver Atmosphäre
- in sicherheitsrelevanten Schaltungen
- zu medizinischen Zwecken

HINWEIS**Keine Eingriffe und Veränderungen am Gerät!**

- ☞ Nehmen Sie keine Eingriffe und Veränderungen am Gerät vor.
Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

Befähigte Personen

Anschluss, Montage, Inbetriebnahme und Einstellung des Geräts dürfen nur durch befähigte Personen durchgeführt werden.

Voraussetzungen für befähigte Personen:

- Sie verfügen über eine geeignete technische Ausbildung.
- Sie kennen die Regeln und Vorschriften zu Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.
- Sie kennen die Technische Beschreibung des Gerätes.
- Sie wurden vom Verantwortlichen in die Montage und Bedienung des Gerätes eingewiesen.

Elektrofachkräfte

Elektrische Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Elektrofachkräfte sind aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

In Deutschland müssen Elektrofachkräfte die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 erfüllen (z. B. Elektroinstallateur-Meister). In anderen Ländern gelten entsprechende Vorschriften, die zu beachten sind.

Haftungsausschluss

Die Leuze electronic GmbH + Co. KG haftet nicht in folgenden Fällen:

- Das Gerät wird nicht bestimmungsgemäß verwendet.
- Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen werden nicht berücksichtigt.
- Montage und elektrischer Anschluss werden nicht sachkundig durchgeführt.
- Veränderungen (z. B. baulich) am Gerät werden vorgenommen.

Geräteübersicht

1

- 1 Anzeigedioden
- 2 4 Schrauben Gehäusedeckel - Zugang zum Anschlussraum
- 3 Leitungsverschraubungen
- 4 SubD-Buchse, 25-polig - Anschluss KB 900-... zum BCL 900i/MSD 900-...

Inbetriebnahme

2

Montage

Montage mittels 2 Gehäusebohrungen für Schrauben mit einem Durchmesser < 4mm. Eine Bohrschablone sowie 2 Stk. selbstschneidende Schrauben (4,0 x 45mm) inkl. Unterlegscheiben sind im Lieferumfang enthalten.

HINWEIS

Die Schutzart IP 65 wird nur mit verschraubten Steckverbindern bzw. ordnungsgemäß angezogenen Leitungsverschraubungen erreicht!

3

Elektrischer Anschluss

Trennen Sie die MA 900 während des elektrischen Anschlusses von der Spannungsversorgung (Entfernen des KB 900-...).



ACHTUNG

Spannungsversorgung nur über BCL 900i / MSD 900!

Die Spannungsversorgung der MA 900 erfolgt ausschließlich über die Verbindungsleitung KB 900-... durch den Barcodereader BCL 900i bzw. durch den Modulare Scanner Controller MSD 900.

⚡ Schließen Sie an die Klemmen **+V** und **-V** keine Versorgungsspannung an!

Die Klemmen **+V** und **-V** dienen der Spannungsversorgung weiterer angeschlossener Geräte, wie Encoder und Optoelektronische Sensoren (Trigger-Sensor, Anwesenheits-Sensor).

Belegung Federkraftklemmen

	Gruppe	Bezeichnung	Funktion	
Klemmenblock 1	Erdung	Earth	Funktionserde	
	serielle Schnittstelle Host	SGND	Signalerde ¹⁾	
		TX (R)TX+	TX (RS 232)	(R)TX+ (RS 422, RS 485)
		RTS (R)TX-	RTS (RS 232)	(R)TX- (RS 422, RS 485)
		RX RX+	RX (RS 232)	RX+ (RS 422, RS 485) ²⁾
		CTS RX-	CTS (RS 232)	RX- (RS 422, RS 485) ²⁾
	Erdung	Shield	Funktionserde	
	INPUT/OUTPUT4	+V	Positive Versorgungsspannung I/O	
		I04+	Programmierbarer Ein-/Ausgang 4 + ³⁾	
		I04-	Programmierbarer Ein-/Ausgang 4 - ³⁾	
-V		Negative Versorgungsspannung I/O		
Klemmenblock 2	Erdung	Earth	Funktionserde	
	INPUT3	+V	Positive Versorgungsspannung I/O	
		I3A	Eingang 3 A (Polarität vertauschbar)	
		I3B	Eingang 3 B (Polarität vertauschbar)	
		-V	Negative Versorgungsspannung I/O	
	Erdung	Shield	Funktionserde	
	serielle Hilfs-Schnittstelle	SGND AUX	Signalerde RS 232 Hilfs-Schnittstelle	
	OUTPUT3	+V	Positive Versorgungsspannung I/O	
		O3+	Ausgang 3 + ³⁾	
		O3-	Ausgang 3 - ³⁾	
-V		Negative Versorgungsspannung I/O		
Klemmenblock 3	Reserviert	X	Reserviert	
	ENCODER	+V	Positive Versorgungsspannung I/O	
		ENA	Eingang Encoder/Tachometer A (Polarität vertauschbar)	
		ENB	Eingang Encoder/Tachometer B (Polarität vertauschbar)	
		-V	Negative Versorgungsspannung I/O	
	Erdung	Shield	Funktionserde	
	serielle Hilfs-Schnittstelle	TX AUX	TX RS 232 Hilfs-Schnittstelle	
	OUTPUT2	+V	Positive Versorgungsspannung I/O	
		O2+	Ausgang 2 +	
		O2-	Ausgang 2 -	
-V		Negative Versorgungsspannung I/O		
Klemmenblock 3	Reserviert	X	Reserviert	
	TRIGGER	+V	Positive Versorgungsspannung I/O	
		I1A	Eingang Trigger-Sensor A (Polarität vertauschbar)	
		I1B	Eingang Trigger-Sensor B (Polarität vertauschbar)	
		-V	Negative Versorgungsspannung I/O	
	Erdung	Shield	Funktionserde	
	serielle Hilfs-Schnittstelle	RX AUX	RX RS 232 Hilfs-Schnittstelle	
	OUTPUT1	+V	Positive Versorgungsspannung I/O	
		O1+	Ausgang 1 +	
		O1-	Ausgang 1 -	
-V		Negative Versorgungsspannung I/O		

- 1) bei Anschluss an die MSC 900 durch Optokoppler isoliert.
- 2) nicht unkonnektiert lassen, siehe Betriebsanleitung
- 3) nur in Verbindung mit der MSC 900

Anschluss des Barcodelesers BCL 900i

Der Anschluss des Barcodelesers BCL 900i an die MA 900 erfolgt über eine Verbindungsleitung KB 900-... mit 17-poliger M12-Buchse und 25-poligem SubD-Stecker. Diese Verbindungsleitung ist in 3 Längen lieferbar:

- **KB 900-1000**, 1 m Länge, Art.-Nr. 50129764
- **KB 900-3000**, 3 m Länge, Art.-Nr. 50129763
- **KB 900-5000**, 5 m Länge, Art.-Nr. 50129765

Informationen zum Anschluss mehrerer Barcodeleser (Master/Slave-Anordnungen) finden Sie in der Betriebsanleitung.




Anschluss des Modularen Scanner Controllers MSC 900

Der Anschluss des Modularen Scanner Controllers MSC 900 an die MA 900 erfolgt über die Verbindungsleitung **KB 900-1000 MSC** (Länge 1 m, Art.-Nr. 50129766) mit zwei 25-poligen SubD-Steckern.

Weitere Informationen zum Anschluss des Modularen Scanner Controllers MSC 900 und mehrerer Barcodeleser (Scanner-Portallösungen) finden Sie in der Betriebsanleitung.

Erdung des angeschlossenen BCL 900i / MSC 900

Über einen Jumper auf der Platine der MA 900 kann eingestellt werden, wie das Gehäuse des angeschlossenen BCL 900i bzw. MSC 900 geerdet wird.

Jumper	Erdungsprinzip BCL 900i / MSC 900
	Verbindung des Gehäuses mit Funktionserde (Werkseinstellung)
	Keine Verbindung des Gehäuses mit Funktionserde oder GND
	Verbindung des Gehäuses mit GND

Belegung SubD-Buchse, 9-polig (RS 232 Hilfs-Schnittstelle)

Pin	Bezeichnung	Funktion
2	TX	Transmit Data RS 232 Hilfs-Schnittstelle
3	RX	Receive Data RS 232 Hilfs-Schnittstelle
5	SGND	Signalerde RS 232 Hilfs-Schnittstelle
1, 4, 6, 7, 8, 9	n. c.	not connected - nicht verbunden

4
LED-Anzeigen

POWER	Blau	Versorgungsspannung liegt an
TRIGGER	Grün	Zustand Eingang Trigger-Sensor
ENC/TACH	Grün	Zustand Eingang Encoder/Tachometer
IN3	Grün	Zustand Eingang 3
OUT1	Gelb	Zustand Ausgang 1
OUT2	Gelb	Zustand Ausgang 2

Die genaue Bedeutung der LED-Zustände ist abhängig vom angeschlossenen Gerät und von der Gerätekonfiguration (siehe Betriebsanleitung).

Außerbetriebnahme, Wartung

VORSICHT

- ↪ Können Störungen nicht beseitigt werden, ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen.
- ↪ Verpacken Sie das Gerät für Transport und Lagerung stoßsicher und geschützt gegen Feuchtigkeit. Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung. Achten Sie auf die Einhaltung der in den technischen Daten spezifizierten zulässigen Umgebungsbedingungen.
- ↪ Verwenden Sie zur Reinigung der Geräte keine aggressiven Reinigungsmittel wie Verdüner oder Aceton.

Technische Daten

HINWEIS

Technische Daten

↪ Weitere Technische Daten und Hinweise zum Gebrauch des Gerätes entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

Betriebsspannung ¹⁾	10 ... 30VDC (PELV, Class 2)
Stromaufnahme	< 0,5A
Anzeigen	6 LEDs, siehe 4
Schutzart	IP 65 ²⁾
Gehäuse	Kunststoff (PC)
Gewicht	ca.800g
Abmessungen	siehe 2
Umgebungstemperatur Betrieb/Lager	0°C ... +50°C / -20°C ... +70°C
Rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 90%
Vibration	IEC 60068-2-6, Test Fc
Schock	IEC 60068-2-27, Test Ea
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Konformität	CE, CDRH, FCC Part 15
Zulassungen	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC, Versorgung durch LPS (Limited Power Source)
- 2) Nur mit verschraubten Steckverbindern und ordnungsgemäß angezogenen Leitungsverschraubungen
- 3) Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

Safety

This modular connection unit was developed, manufactured and tested in line with the applicable safety standards. It corresponds to the state of the art.

Intended use

The MA 900 modular connection unit is designed as a connection box for the safe and convenient electrical connection of bar code readers of the BCL 900i series or of MSC 900 modular scanner controllers.

Areas of application

The MA 900 modular connection unit, together with the bar code readers of the BCL 900i series and the optional MSC 900 modular scanner controllers, is designed for the following areas of application:

- Storage and conveying engineering, in particular for object identification on fast-moving conveyor belts
- Pallet transport systems
- Automobile sector
- Omnidirectional reading



CAUTION

Observe intended use!

- ☞ Only operate the device in accordance with its intended use. The protection of personnel and the device cannot be guaranteed if the device is operated in a manner not complying with its intended use. Leuze electronic GmbH + Co. KG is not liable for damages caused by improper use.
- ☞ Read the technical description before commissioning the device. Knowledge of this technical description is an element of proper use.

NOTICE

Comply with conditions and regulations!

- ☞ Observe the locally applicable legal regulations and the rules of the employer's liability insurance association.



ATTENTION

Operation notice in accordance with CSA / UL certification!

Supply only by means of an NEC "Class 2" or LPS power supply unit that is "UL listed" or CSA certified.

The device must be supplied by a Class II power supply unit acc. to EN 60950.

Foreseeable misuse

Any use other than that defined under "Intended use" or which goes beyond that use is considered improper use.

In particular, use of the device is not permitted in the following cases:

- Rooms with explosive atmospheres
- In circuits which are relevant to safety
- For medicinal purposes

NOTICE

Do not modify or otherwise interfere with the device.

- ✎ Do not carry out modifications or otherwise interfere with the device. The device must not be tampered with and must not be changed in any way. Repairs must only be performed by Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Competent persons

Connection, mounting, commissioning and adjustment of the device must only be carried out by competent persons.

Prerequisites for competent persons:

- They have a suitable technical education.
- They are familiar with the rules and regulations for occupational safety and safety at work.
- They are familiar with the technical description of the device.
- They have been instructed by the responsible person on the mounting and operation of the device.

Certified electricians

Electrical work must be carried out by a certified electrician.

Due to their technical training, knowledge and experience as well as their familiarity with relevant standards and regulations, certified electricians are able to perform work on electrical systems and independently detect possible dangers.

In Germany, certified electricians must fulfill the requirements of accident-prevention regulations BGV A3 (e.g. electrician foreman). In other countries, there are respective regulations that must be observed.

Disclaimer

Leuze electronic GmbH + Co. KG is not liable in the following cases:

- The device is not being used properly.
- Reasonably foreseeable misuse is not taken into account.
- Mounting and electrical connection are not properly performed.
- Changes (e.g., constructional) are made to the device.

Device overview**1**

- 1 Indicator diodes
- 2 Four screws for housing cover - access to connection compartment
- 3 Screwed cable glands
- 4 SubD socket, 25-pin - KB 900-... connection to the BCL 900i/MSD 900-...

Start-up**2****Assembly**

Mounting via two housing bore holes for screws with a diameter < 4 mm. A drilling template as well as 2x self-tapping screws (4.0 x 45mm) incl. washers are included in the scope of delivery.

NOTICE

Degree of protection IP 65 is achieved only if the connectors are screwed into place or screwed cable glands are properly tightened!

3**Electrical connection**

While establishing the electrical connection, disconnect the MA 900 from the voltage supply (remove the KB 900-...).

**ATTENTION****Voltage supply only via BCL 900i / MSD 900!**

Voltage is supplied to the MA 900 exclusively via the KB 900-... interconnection cable through the BCL 900i bar code reader or through the MSD 900 modular scanner controller.

⚡ Do not connect voltage to terminals **+V** and **-V**!

Terminals **+V** and **-V** are used to supply voltage to other connected devices, such as encoders and optoelectronic sensors (trigger sensor, presence sensor).

Spring-cage terminal assignments

	Group	Designation	Function	
Terminal block 1	Earthing	Earth	Functional earth	
	Serial interface - host	SGND	Signal ground ¹⁾	
		TX (R)TX+	TX (RS 232)	(R)TX+ (RS 422, RS 485)
		RTS (R)TX-	RTS (RS 232)	(R)TX- (RS 422, RS 485)
		RX RX+	RX (RS 232)	RX+ (RS 422, RS 485) ²⁾
	CTS RX-	CTS (RS 232)	RX- (RS 422, RS 485) ²⁾	
Earthing	Shield	Functional earth		
INPUT/OUTPUT4	+V	Positive supply voltage I/O		
	I04+	Programmable input/output 4 + ³⁾		
	I04-	Programmable input/output 4 - ³⁾		
	-V	Negative supply voltage I/O		
Terminal block 2	Earthing	Earth	Functional earth	
	INPUT3	+V	Positive supply voltage I/O	
		I3A	Input 3 A (polarity reversible)	
		I3B	Input 3 B (polarity reversible)	
		-V	Negative supply voltage I/O	
	Earthing	Shield	Functional earth	
	Serial auxiliary interface	SGND AUX	Signal ground - RS 232 auxiliary interface	
	OUTPUT3	+V	Positive supply voltage I/O	
O3+		Output 3 + ³⁾		
O3-		Output 3 - ³⁾		
-V		Negative supply voltage I/O		
Terminal block 3	Reserved	X	Reserved	
	ENCODER	+V	Positive supply voltage I/O	
		ENA	Input - encoder/tachometer A (polarity reversible)	
		ENB	Input - encoder/tachometer B (polarity reversible)	
		-V	Negative supply voltage I/O	
	Earthing	Shield	Functional earth	
	Serial auxiliary interface	TX AUX	TX RS 232 auxiliary interface	
	OUTPUT2	+V	Positive supply voltage I/O	
O2+		Output 2 +		
O2-		Output 2 -		
-V		Negative supply voltage I/O		
Terminal block 3	Reserved	X	Reserved	
	TRIGGER	+V	Positive supply voltage I/O	
		I1A	Input - trigger-sensor A (polarity reversible)	
		I1B	Input - trigger-sensor B (polarity reversible)	
		-V	Negative supply voltage I/O	
	Earthing	Shield	Functional earth	
	Serial auxiliary interface	RX AUX	RX RS 232 auxiliary interface	
	OUTPUT1	+V	Positive supply voltage I/O	
O1+		Output 1 +		
O1-		Output 1 -		
-V		Negative supply voltage I/O		

- 1) upon connection to the MSC 900 isolated by optical coupler.
- 2) do not leave unconnected, see operating instructions
- 3) only in combination with MSC 900

Connection of the BCL 900i bar code reader

The BCL 900i bar code reader is connected to the MA 900 via a KB 900-... interconnection cable with 17-pin M12 socket and 25-pin SubD connector. This interconnection cable is available in three lengths:

- **KB 900-1000**, 1 m long, Part no. 50129764
- **KB 900-3000**, 3 m long, Part no. 50129763
- **KB 900-5000**, 5 m long, Part no. 50129765

Information on connecting multiple bar code readers (master/slave arrangements) can be found in the operating instructions.




Connection of the MSC 900 modular scanner controller

The MSC 900 modular scanner controller is connected to the MA 900 via the **KB 900-1000 MSC** interconnection cable (length 1 m, part no. 50129766) with two, 25-pin SubD connectors.

Further information on connecting the MSC 900 modular scanner controller and multiple bar code readers (scanner portal solutions) can be found in the operating instructions.

Grounding the connected BCL 900i / MSC 900

A jumper on the circuit board of the MA 900 can be used to set how the housing of the connected BCL 900i or MSC 900 is grounded.

Jumper	Grounding principle for BCL 900i / MSC 900
	Housing connected to functional earth (factory setting)
	Housing not connected to functional earth or GND
	Housing connected to GND

Assignment of SubD socket, 9-pin (RS 232 auxiliary interface)

Pin	Designation	Function
2	TX	Transmit data - RS 232 auxiliary interface
3	RX	Receive data - RS 232 auxiliary interface
5	SGND	Signal ground - RS 232 auxiliary interface
1, 4, 6, 7, 8, 9	n.c.	not connected

4

LED indicators

POWER	Blue	Supply voltage applied
TRIGGER	Green	State of input - trigger-sensor
ENC/TACH	Green	State of input - encoder/tachometer
IN3	Green	State of input 3
OUT1	Yellow	State of output 1
OUT2	Yellow	State of output 2

The exact meaning of the LED states depends on the connected device and the device configuration (see operating instructions).

Decommissioning, maintenance



CAUTION

- ↪ If faults cannot be corrected, the device should be removed from operation and protected against possible start-up.
- ↪ Package the device for transport and storage in such a way that is protected against shock and humidity. The original packaging offers optimum protection. Ensure compliance with the approved environmental conditions listed in the specifications.
- ↪ Do not use aggressive cleaning agents such as thinner or acetone to clean the device.

Technical data
NOTICE
Technical data

↳ Additional specifications and notices for using the device can be found in the operating instructions.

Operating voltage ¹⁾	10 ... 30VDC (PELV, Class 2)
Current consumption	< 0.5A
Indicators	6 LEDs, see 4
Degree of protection	IP 65 ²⁾
Housing	Plastic (PC)
Weight	Approx. 800g
Dimensions	See 2
Ambient temp. operation/storage	0°C ... +50°C / -20°C ... +70°C
Rel. air humidity (non-condensing)	Max. 90%
Vibration	IEC 60068-2-6, Test Fc
Shock	IEC 60068-2-27, Test Ea
Electromagnetic compatibility	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Conformity	CE, CDRH, FCC Part 15
Certifications	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) For UL applications: only for use in "Class 2" circuits in accordance with NEC, supply by means of LPS (Limited Power Source)
- 2) Only if the connectors are screwed into place and the screwed cable glands are properly tightened
- 3) This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference, in which case the operator may be required to take adequate measures.

Seguridad

Esta unidad de conexión modular ha sido diseñada, fabricada y probada de acuerdo con las normas de seguridad vigentes, y aplicando los últimos avances de la técnica.

Uso conforme

La unidad de conexión modular MA 900 ha sido concebida como caja para la conexión eléctrica segura y cómoda de lectores de códigos de barras de la serie BCL 900i o de controladores de escáneres modulares MSC 900.

Campos de aplicación

La unidad de conexión modular MA 900 ha sido concebida para los siguientes campos de aplicación junto con lectores de códigos de barras de la serie BCL 900i y controladores de escáneres modulares MSC 900 opcionales:

- En la técnica de almacenamiento y mantenimiento, particularmente para identificar objetos en tramos de transporte rápido
- Técnica de transporte de paletas
- Sector automovilístico
- Tareas de lectura omnidireccional



ATENCIÓN

¡Atención al uso conforme!

- ⚠ Emplee el equipo únicamente para el uso conforme definido. El fabricante no garantiza la protección del personal de operación y del equipo si el equipo no es aplicado apropiadamente para su uso conforme. Leuze electronic GmbH + Co. KG no se responsabiliza de los daños que se deriven de un uso no conforme a lo prescrito.
- ⚠ Leer esta descripción técnica antes de la puesta en marcha del equipo. Conocer la descripción técnica es indispensable para el uso conforme.

NOTA

¡Cumplir las disposiciones y las prescripciones!

- ⚠ Observar las disposiciones legales locales y las prescripciones de las asociaciones profesionales que estén vigentes.



ATENCIÓN

¡Indicación referente a la utilización según certificación CSA / UL!

Alimentación solo a través de una fuente de alimentación NEC "Class 2" o LPS que tenga la certificación "UL listed" o CSA.

El equipo debe ser alimentado por una fuente de alimentación de Class II según EN 60950.

Aplicación errónea previsible

Un uso distinto al establecido en «Uso conforme a lo prescrito» o que se aleje de ello será considerado como no conforme a lo prescrito.

No está permitido utilizar el equipo especialmente en los siguientes casos:

- en zonas de atmósfera explosiva
- en conmutaciones de seguridad
- para fines médicos

NOTA**¡Ninguna intervención ni alteración en el equipo!**

- No realice ninguna intervención ni alteración en el equipo.
No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por
Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Personas capacitadas

Solamente personas capacitadas realizarán la conexión, el montaje, la puesta en marcha y el ajuste del equipo.

Requisitos para personas capacitadas:

- Poseen una formación técnica adecuada.
- Conocen las normas y prescripciones de protección y seguridad en el trabajo.
- Se han familiarizado con la descripción técnica del equipo.
- Han sido instruidas por el responsable sobre el montaje y el manejo del equipo.

Personal electrónico cualificado

Los trabajos eléctricos deben ser realizados únicamente por personal electrotécnico cualificado.

En razón de su formación especializada, de sus conocimientos y de su experiencia, así como de su conocimiento de las normas y disposiciones pertinentes, el personal electrónico cualificado es capaz de llevar a cabo trabajos en instalaciones eléctricas y de detectar por sí mismo los peligros posibles.

En Alemania, el personal electrónico cualificado debe cumplir las disposiciones de los reglamentos de prevención de accidentes BGV A3 (p. ej.: maestro en instalaciones eléctricas). En otros países rigen las prescripciones análogas, las cuales deben ser observadas.

Exclusión de responsabilidad

Leuze electronic GmbH + Co. KG no se hará responsable en los siguientes casos:

- El equipo no es utilizado conforme a lo prescrito.
- No se tienen en cuenta las aplicaciones erróneas previsibles.
- El montaje y la conexión eléctrica no son llevados a cabo con la debida pericia.
- Se efectúan modificaciones (p. ej. constructivas) en el equipo.

Visión general del equipo

1

- 1 Diodos indicadores
- 2 4 tornillos en tapa de la carcasa - acceso al cuarto de conexión
- 3 Prensacables
- 4 Hembra SubD de 25 polos - conexión KB 900-... con el BCL 900i/ MSC 900-...

Puesta en marcha

2

Montaje

Montaje mediante 2 orificios de la carcasa para tornillos con un diámetro < 4mm. En el volumen de entrega se incluye una plantilla de perforación y 2 tornillos de rosca cortante (4,0 x 45mm), arandelas inclusive.

NOTA

¡El índice de protección IP 65 solo se consigue con conectores atornillados o con prensacables debidamente apretados!

3

Conexión eléctrica

Durante la conexión eléctrica, separe el MA 900 de la alimentación de tensión (distancia del KB 900-...).



ATENCIÓN

¡Alimentación de tensión solo vía BCL 900i / MSC 900!

La alimentación de tensión del MA 900 tiene lugar exclusivamente por el cable de interconexión KB 900-... a través del lector de códigos de barras BCL 900i, o del controlador de escáner modular MSC 900.

⚡ ¡No conecte tensión de alimentación a los bornes +V y -V!

Los bornes +V y -V sirven para la alimentación de tensión de otros equipos conectados, tales como codificadores o sensores optoelectrónicos (sensores de disparo o de presencia).

Asignación de bornes de muelle

	Grupo	Denominación	Función	
Bloque de bornes 1	Puesta a tierra	Earth	Tierra funcional	
	Interfaz serial host	SGND	Tierra de señales ¹⁾	
		TX (R)TX+	TX (RS 232)	(R)TX+ (RS 422, RS 485)
		RTS (R)TX-	RTS (RS 232)	(R)TX- (RS 422, RS 485)
		RX RX+	RX (RS 232)	RX+ (RS 422, RS 485) ²⁾
		CTS RX-	CTS (RS 232)	RX- (RS 422, RS 485) ²⁾
	Puesta a tierra	Shield	Tierra funcional	
	INPUT/OUTPUT4	+V	Tensión de alimentación positiva I/O	
		I04+	Entrada/salida programable 4 + ³⁾	
		I04-	Entrada/salida programable 4 - ³⁾	
-V		Tensión de alimentación negativa I/O		
Bloque de bornes 2	Puesta a tierra	Earth	Tierra funcional	
	INPUT3	+V	Tensión de alimentación positiva I/O	
		I3A	Entrada 3 A (polaridad permutable)	
		I3B	Entrada 3 B (polaridad permutable)	
		-V	Tensión de alimentación negativa I/O	
	Puesta a tierra	Shield	Tierra funcional	
	Interfaz auxiliar en serie	SGND AUX	Tierra de señales - interfaz auxiliar RS 232	
	OUTPUT3	+V	Tensión de alimentación positiva I/O	
		O3+	Salida 3 + ³⁾	
		O3-	Salida 3 - ³⁾	
-V		Tensión de alimentación negativa I/O		
Bloque de bornes 3	Reservado	X	Reservado	
	ENCODER	+V	Tensión de alimentación positiva I/O	
		ENA	Entrada codificador/tacómetro A (polaridad permutable)	
		ENB	Entrada codificador/tacómetro B (polaridad permutable)	
		-V	Tensión de alimentación negativa I/O	
	Puesta a tierra	Shield	Tierra funcional	
	Interfaz auxiliar en serie	TX AUX	TX interfaz auxiliar RS 232	
	OUTPUT2	+V	Tensión de alimentación positiva I/O	
		O2+	Salida 2 +	
		O2-	Salida 2 -	
-V		Tensión de alimentación negativa I/O		
Bloque de bornes 3	Reservado	X	Reservado	
	TRIGGER	+V	Tensión de alimentación positiva I/O	
		I1A	Entrada sensor de disparo A (polaridad permutable)	
		I1B	Entrada sensor de disparo B (polaridad permutable)	
		-V	Tensión de alimentación negativa I/O	
	Puesta a tierra	Shield	Tierra funcional	
	Interfaz auxiliar en serie	RX AUX	RX interfaz auxiliar RS 232	
	OUTPUT1	+V	Tensión de alimentación positiva I/O	
		O1+	Salida 1 +	
		O1-	Salida 1 -	
-V		Tensión de alimentación negativa I/O		

- 1) Aislada por optoacoplador con la conexión al MSC 900.
- 2) no dejarla sin conectar, vea las instrucciones de uso
- 3) solo en combinación con el MSC 900

Conexión del lector de códigos de barras BCL 900i

El lector de códigos de barras BCL 900i se conecta al MA 900 mediante un cable de interconexión KB 900-... con hembra M12 de 17 polos y conector SubD de 25 polos. Este cable de interconexión puede suministrarse en 3 longitudes:

- **KB 900-1000**, longitud 1 m, código 50129764
- **KB 900-3000**, longitud 3 m, código 50129763
- **KB 900-5000**, longitud 5 m, código 50129765

En las instrucciones de uso encontrará información sobre la conexión de varios lectores de códigos de barras (disposiciones maestro/esclavo).




Conexión del controlador de escáner modular MSC 900

El controlador de escáner modular MSC 900 se conecta al MA 900 a través de un cable de interconexión **KB 900-1000 MSC** (longitud 1 m, código 50129766) con dos conectores SubD de 25 polos.

En las instrucciones de uso encontrará más información sobre la conexión del controlador de escáner modular MSC 900 y de varios lectores de códigos de barras (soluciones con escáneres con portales).

Puesta a tierra del BCL 900i / MSC 900 conectado

Usando un puente en la placa del MA 900 se puede ajustar cómo se pondrá a tierra el BCL 900i o MSC 900 conectado.

Jumper	Principio de la puesta a tierra del BCL 900i / MSC 900
	Conexión de la carcasa con tierra funcional (ajuste de fábrica)
	Sin conexión de la carcasa con tierra funcional o GND
	Conexión de la carcasa con GND

Asignación de la hembra SubD de 9 polos (interfaz auxiliar RS 232)

Pin	Denominación	Función
2	TX	Interfaz auxiliar Transmit Data RS 232
3	RX	Interfaz auxiliar Receive Data RS 232
5	SGND	Tierra de señales - interfaz auxiliar RS 232
1, 4, 6, 7, 8, 9	n.c.	not connected - no conectado

4
Indicadores LED

POWER	Azul	Tensión de alimentación aplicada
TRIGGER	Verde	Estado entrada sensor de disparo
ENC/TACH	Verde	Estado entrada codificador/tacómetro
IN3	Verde	Estado entrada 3
OUT1	Amarillo	Estado salida 1
OUT2	Amarillo	Estado salida 2

El significado preciso de los estados de los LEDs depende del equipo conectado y de la configuración del equipo (vea las instrucciones de uso).

Puesta fuera de servicio, mantenimiento

ATENCIÓN

- ↖ Si no se pueden eliminar las perturbaciones, el equipo ha de ser puesto fuera de servicio y protegido contra una posible puesta en marcha por equivocación.
- ↖ Empaquete el equipo para el transporte y el almacenamiento a prueba de golpes y protegido contra la humedad. El embalaje original ofrece protección óptima. Tenga en cuenta que se cumplan las condiciones ambientales admisibles especificadas en los datos técnicos.
- ↖ Para limpiar los equipos, no use productos de limpieza agresivos tales como disolventes o acetonas.

Datos técnicos

NOTA

Datos técnicos

↳ Consulte más datos técnicos e indicaciones sobre el uso del equipo en las instrucciones de uso.

Tensión de trabajo ¹⁾	10 ... 30VCC (PELV, Class 2)
Consumo de corriente	< 0,5A
Indicadores	6 LEDs, vea 4
Índice de protección	IP 65 ²⁾
Carcasa	Plástico (PC)
Peso	Aprox. 800g
Dimensiones	Vea 2
Temperatura ambiente operación/almacén	0°C ... +50°C / -20°C ... +70°C
Humedad relativa del aire (sin condensación)	Máx. 90%
Vibración	IEC 60068-2-6, test Fc
Choque	IEC 60068-2-27, test Ea
Compatibilidad electromagnética	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Conformidad	CE, CDRH, FCC Part 15
Certificaciones	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) En aplicaciones UL: solo para el uso en circuitos de corriente "Class 2" según NEC, alimentación vía LPS (Limited Power Source)
- 2) Solo con conectores atornillados y prensacables debidamente apretados
- 3) Esto es un dispositivo de la clase A. Este dispositivo puede provocar interferencias en zonas residenciales; en tal caso, el explotador puede solicitar la implantación de medidas adecuadas.

Sécurité

La présente unité modulaire de branchement a été développée, produite et testée dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Elle a été réalisée avec les techniques les plus modernes.

Utilisation conforme

L'unité modulaire de branchement MA 900 est conçue comme boîte de connexion pour le raccordement électrique sûr et confortable de lecteurs de codes à barres de la série BCL 900i ou de contrôleurs scanners modulaires MSC 900.

Domaines d'application

L'unité modulaire de branchement MA 900, associée à des lecteurs de codes à barres de la série BCL 900i et aux contrôleurs scanners modulaires en option MSC 900, est conçue pour les domaines d'application suivants :

- pour le stockage et le transport, et en particulier pour l'identification d'objets sur des chaînes de transport rapides
- pour le convoyage de palettes
- dans le domaine automobile
- pour les tâches de lecture omnidirectionnelles



ATTENTION

Respecter les directives d'utilisation conforme !

- ☞ Employez toujours l'appareil dans le respect des directives d'utilisation conforme. La protection de l'utilisateur et de l'appareil n'est pas garantie si l'appareil n'est pas employé conformément aux directives d'utilisation conforme.
La société Leuze electronic GmbH + Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.
- ☞ Lisez la présente description technique avant de mettre l'appareil en service. L'utilisation conforme suppose d'avoir pris connaissance de cette description technique.

REMARQUE

Respecter les décrets et règlements !

- ☞ Respectez les décrets locaux en vigueur, ainsi que les règlements des corporations professionnelles.



ATTENTION

Remarque d'utilisation conformément à la CSA / certification UL !

Alimentation uniquement par l'intermédiaire d'un bloc d'alimentation NEC de « Classe 2 » ou LPS, « UL listed » ou certifié CSA.

L'appareil doit être alimenté par un bloc d'alimentation de « Classe II » selon EN 60950.

Emplois inadéquats prévisibles

Toute utilisation ne répondant pas aux critères énoncés au paragraphe « Utilisation conforme » ou allant au-delà de ces critères n'est pas conforme.

En particulier, les utilisations suivantes de l'appareil ne sont pas permises :

- dans des pièces à environnement explosif
- dans des câblages de haute sécurité
- à des fins médicales

REMARQUE

Interventions et modifications interdites sur l'appareil !

- ✎ N'intervenez pas sur l'appareil et ne le modifiez pas.
Aucune intervention ni modification n'est autorisée sur l'appareil.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par
Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Personnes qualifiées

Seules des personnes qualifiées sont autorisées à effectuer le raccordement, le montage, la mise en service et le réglage de l'appareil.

Conditions pour les personnes qualifiées :

- Elles ont bénéficié d'une formation technique appropriée.
- Elles connaissent les règles et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail.
- Elles connaissent la description technique de l'appareil.
- Elles ont été instruites par le responsable en ce qui concerne le montage et la manipulation de l'appareil.

Experts en électrotechnique

Les travaux électriques ne doivent être réalisés que par des experts en électrotechnique.

Les experts en électrotechnique sont des personnes qui disposent d'une formation spécialisée, d'une expérience et de connaissances suffisantes des normes et dispositions applicables pour être en mesure de travailler sur des installations électriques et de reconnaître par elles-mêmes les dangers potentiels.

En Allemagne, les experts en électrotechnique doivent satisfaire aux dispositions du règlement de prévention des accidents BGV A3 (p. ex. diplôme d'installateur-électricien). Dans les autres pays, les dispositions correspondantes en vigueur doivent être respectées.

Exclusion de responsabilité

Leuze electronic GmbH + Co. KG ne peut pas être tenue responsable dans les cas suivants :

- L'appareil n'est pas utilisé de façon conforme.
- Les emplois inadéquats raisonnablement prévisibles ne sont pas pris en compte.
- Le montage et le raccordement électrique ne sont pas réalisés par un personnel compétent.
- Des modifications (p. ex. de construction) sont apportées à l'appareil.

Aperçu des appareils

1

- 1 Diodes témoin
- 2 Couvercle du boîtier à 4 vis - Accès au compartiment de raccordement
- 3 Presse-étoupes
- 4 Prise femelle SubD, 25 pôles - Raccordement KB 900-... vers BCL 900i/ MSC 900-...

Mise en service

2

Montage

Montage sur 2 alésages sur le boîtier pour vis d'un diamètre < 4mm. Un gabarit de perçage ainsi que deux vis autotaraudeuses (4,0 x 45mm) et des rondelles font partie du contenu de la livraison.

REMARQUE

L'indice de protection IP 65 n'est atteint qu'avec des connecteurs vissés ou presse-étoupes correctement serrés.

3

Raccordement électrique

Lors du raccordement électrique, coupez l'alimentation en tension de l'unité MA 900 (retrait du KB 900-...).



ATTENTION

Alimentation en tension uniquement via BCL 900i / MSC 900 !

L'alimentation en tension de la MA 900 provient exclusivement du lecteur de code à barres BCL 900i ou du contrôleur scanner modulaire MSC 900 via le câble de liaison KB 900-....

⚡ Ne raccordez pas de tension d'alimentation aux bornes **+V** et **-V**.

Les bornes **+V** et **-V** servent à l'alimentation en tension d'autres appareils raccordés, tels que des encodeurs et des capteurs photoélectriques (capteur de déclenchement, capteur de présence).

Affectation des bornes à ressort

	Groupe	Désignation	Fonction	
Répartiteur 1	Mise à la terre	Earth	Terre de fonction	
	Interface série hôte	SGND	Terre des signaux ¹⁾	
		TX (R)TX+	TX (RS 232)	(R)TX+ (RS 422, RS 485)
		RTS (R)TX-	RTS (RS 232)	(R)TX- (RS 422, RS 485)
		RX RX+	RX (RS 232)	RX+ (RS 422, RS 485) ²⁾
	CTS RX-	CTS (RS 232)	RX- (RS 422, RS 485) ²⁾	
Mise à la terre	Shield	Terre de fonction		
INPUT/OUTPUT4	+V	Tension d'alimentation E/S positive		
	I04+	Entrée/sortie programmable 4 + ³⁾		
	I04-	Entrée/sortie programmable 4 - ³⁾		
	-V	Tension d'alimentation E/S négative		
Répartiteur 2	Mise à la terre	Earth	Terre de fonction	
	INPUT3	+V	Tension d'alimentation E/S positive	
		I3A	Entrée 3 A (polarité échangeable)	
		I3B	Entrée 3 B (polarité échangeable)	
		-V	Tension d'alimentation E/S négative	
	Mise à la terre	Shield	Terre de fonction	
	Interface auxiliaire série	SGND AUX	Terre des signaux interface auxiliaire RS 232	
	OUTPUT3	+V	Tension d'alimentation E/S positive	
		O3+	Sortie 3 + ³⁾	
		O3-	Sortie 3 - ³⁾	
-V		Tension d'alimentation E/S négative		
Réservé	X	Réservé		
ENCODER	+V	Tension d'alimentation E/S positive		
	ENA	Entrée encodeur / compteur A (polarité échangeable)		
	ENB	Entrée encodeur / compteur B (polarité échangeable)		
	-V	Tension d'alimentation E/S négative		
Mise à la terre	Shield	Terre de fonction		
Interface auxiliaire série	TX AUX	TX interface auxiliaire RS 232		
OUTPUT2	+V	Tension d'alimentation E/S positive		
	O2+	Sortie 2 +		
	O2-	Sortie 2 -		
	-V	Tension d'alimentation E/S négative		
Réservé	X	Réservé		
DÉCLENCHEUR	+V	Tension d'alimentation E/S positive		
	I1A	Entrée capteur de déclenchement A (polarité échangeable)		
	I1B	Entrée capteur de déclenchement B (polarité échangeable)		
	-V	Tension d'alimentation E/S négative		
Mise à la terre	Shield	Terre de fonction		
Interface auxiliaire série	RX AUX	RX interface auxiliaire RS 232		
OUTPUT1	+V	Tension d'alimentation E/S positive		
	O1+	Sortie 1 +		
	O1-	Sortie 1 -		
	-V	Tension d'alimentation E/S négative		

1) Isolation par optocoupleur pour le raccordement à MSC 900.

2) Ne pas laisser sans connexion, voir le manuel d'utilisation

3) Uniquement avec MSC 900

Raccordement du lecteur de codes à barres BCL 900i

Le raccordement du lecteur de codes à barres BCL 900i à la MA 900 est réalisé par l'intermédiaire d'un câble de liaison KB 900-... avec prise femelle M12 à 17 pôles et prise mâle SubD à 25 pôles. Ce câble de liaison est disponibles en trois longueurs :

- **KB 900-1000**, longueur 1m, art. n° 50129764
- **KB 900-3000**, longueur 3m, art. n° 50129763
- **KB 900-5000**, longueur 5m, art. n° 50129765

Vous trouverez des informations sur le raccordement de plusieurs lecteurs de codes à barres (dispositions maître/esclave) dans le manuel d'utilisation.




Raccordement du contrôleur scanner modulaire MSC 900

Le raccordement du contrôleur scanner modulaire MSC 900 à la MA 900 est réalisé par l'intermédiaire du câble de liaison **KB 900-1000 MSC** (longueur: 1 m, article n° 50129766) avec deux connecteurs SubD à 25 pôles.

Vous trouverez d'autres informations sur le raccordement du contrôleur scanner modulaire MSC 900 avec plusieurs lecteurs de codes à barres (solutions de portiques de scannage) dans le manuel d'utilisation.

Mise à la terre du BCL 900i / MSC 900 raccordé

Un cavalier situé sur la platine de l'unité MA 900 permet de régler la manière dont le boîtier du BCL 900i ou MSC 900 raccordé doit être mis à la terre.

Cavalier	Principe de mise à la terre BCL 900i / MSC 900
	Liaison du boîtier avec la terre de fonction (réglage d'usine)
	Aucune liaison du boîtier avec la terre de fonction ou GND
	Liaison du boîtier avec GND

Affectation de la prise femelle SubD, 9 pôles (interface auxiliaire RS 232)

Broche	Désignation	Fonction
2	TX	Transmit Data interface auxiliaire RS 232
3	RX	Receive Data interface auxiliaire RS 232
5	SGND	Terre des signaux interface auxiliaire RS 232
1, 4, 6, 7, 8, 9	n.c.	not connected - non connecté

4

LED de signalisation

POWER	Bleu	Tension d'alimentation appliquée
DÉCLEN- CHEUR	Vert	État en entrée du capteur de déclenchement
ENC/TACH	Vert	État en entrée de l'encodeur/compteur
IN3	Vert	État entrée 3
OUT1	Jaune	État sortie 1
OUT2	Jaune	État sortie 2

La signification précise des états de LED dépend de l'appareil raccordé et de la configuration d'appareil (voir le manuel d'utilisation).

Mise hors service, entretien



ATTENTION

- ↪ Si vous ne parvenez pas à éliminer certains incidents, mettez l'appareil hors service et protégez-le contre toute remise en marche involontaire.
- ↪ Lorsque vous transportez et stockez l'appareil, emballez-le pour le protéger des chocs et de l'humidité. L'emballage original offre une protection optimale. Veillez à respecter les conditions ambiantes autorisées spécifiées dans les caractéristiques techniques.
- ↪ Pour le nettoyage des appareils, n'utilisez aucun produit nettoyant agressif tels que des dissolvants ou de l'acétone.

Caractéristiques techniques
REMARQUE
Caractéristiques techniques

↳ Vous trouverez d'autres caractéristiques techniques et remarques concernant l'utilisation de l'appareil dans le manuel d'utilisation.

Tension d'alimentation ¹⁾	10 ... 30VCC (TBTP, classe 2)
Consommation	< 0,5A
Témoins	6 LED, voir 4
Indice de protection	IP 65 ²⁾
Boîtier	Plastique (PC)
Poids	Env. 800g
Dimensions	Voir 2
Température ambiante utilisation/ stockage	0°C ... +50°C / -20°C ... +70°C
Humidité rel. de l'air (sans condensation)	90% max.
Vibrations	CEI 60068-2-6, test Fc
Chocs	CEI 60068-2-27, test Ea
Compatibilité électromagnétique	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Conformité	CE, CDRH, FCC Part 15
Homologations	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) Pour les applications UL : seulement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 » selon NEC, alimentation par LPS (Limited Power Source)
- 2) Uniquement avec connecteurs vissés et presse-étoupes correctement serrés
- 3) Ceci est une installation de classe A. En milieu résidentiel, ce dispositif peut provoquer des interférences radio ; dans ce cas, il est possible d'exiger de l'exploitant de prendre des mesures adaptées.

Sicurezza

La presente unità di collegamento modulare è stata sviluppata, costruita e controllata conformemente alle vigenti norme di sicurezza. ed è conforme allo stato attuale della tecnica.

Uso conforme

L'unità di collegamento modulare MA 900 è concepita come modulo di collegamento per realizzare il collegamento elettrico in modo comodo e sicuro di lettori di codici a barre della serie BCL 900i o di controllori scanner modulari MSC 900.

Campi di impiego

L'unità di collegamento modulare MA 900 è concepita insieme ai lettori di codici a barre della serie BCL 900i e ai controllori scanner modulari MSC 900 per i seguenti campi d'applicazione:

- Nella tecnica di immagazzinamento e di trasporto, in particolare nell'identificazione di oggetti su veloci linee di trasporto
- Tecnica di trasporto pannelli
- Settore automobilistico
- Compiti di lettura onnidirezionale



CAUTELA

Rispettare l'uso conforme!

- ↳ Utilizzare l'apparecchio solo conformemente all'uso previsto. La protezione del personale addetto e dell'apparecchio non è garantita se l'apparecchio non viene impiegato conformemente al suo regolare uso. Leuze electronic GmbH + Co. KG non risponde di danni derivanti da un uso non conforme.
- ↳ Leggere la presente descrizione tecnica prima della messa in servizio dell'apparecchio. L'uso conforme comprende la conoscenza della presente descrizione tecnica.

AVVISO

Rispettare le disposizioni e le prescrizioni!

- ↳ Rispettare anche le disposizioni di legge localmente vigenti e le prescrizioni di legge sulla sicurezza del lavoro.



ATTENZIONE!

Avvertenza per l'uso conformemente alla certificazione CSA/UL.

Alimentazione solo mediante un alimentatore NEC «Classe 2» o LPS certificato «UL listed» o CSA.

L'apparecchio deve essere alimentato con un alimentatore di «Classe II» conforme a EN 60950.

Uso non conforme prevedibile

Qualsiasi utilizzo diverso da quello indicato nell'uso conforme o che va al di là di questo utilizzo viene considerato non conforme.

L'uso dell'apparecchio non è ammesso in particolare nei seguenti casi:

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- in circuiti orientati alla sicurezza
- a scopi medici

AVVISO**Nessun intervento o modifica sull'apparecchio!**

- ✎ Non effettuare alcun intervento e modifica sull'apparecchio. Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti. Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Persone qualificate

Il collegamento, il montaggio, la messa in servizio e la regolazione dell'apparecchio devono essere eseguiti solo da persone qualificate.

Condizioni preliminari per le persone qualificate:

- Dispongono di una formazione tecnica idonea.
- Conoscono le norme e disposizioni in materia di protezione e sicurezza sul lavoro.
- Conoscono la descrizione tecnica dell'apparecchio.
- Sono stati addestrati dal responsabile nel montaggio e nell'uso dell'apparecchio.

Elettricisti specializzati

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.

A seguito della loro formazione professionale, delle loro conoscenze ed esperienze così come della loro conoscenza delle norme e disposizioni valide in materia, gli elettricisti specializzati sono in grado di eseguire lavori sugli impianti elettrici e di riconoscere autonomamente i possibili pericoli.

In Germania gli elettricisti devono soddisfare i requisiti previsti dalle norme antinfortunistiche BGV A3 (ad es. perito elettrotecnico). In altri paesi valgono le rispettive disposizioni che vanno osservate.

Esclusione della responsabilità

La Leuze electronic GmbH + Co. KG declina qualsiasi responsabilità nei seguenti casi:

- L'apparecchio non viene usato in modo conforme.
- Non viene tenuto conto di applicazioni errate ragionevolmente prevedibili.
- Il montaggio ed il collegamento elettrico non vengono eseguiti correttamente.
- Vengono apportate modifiche (ad es. costruttive) all'apparecchio.

Panoramica sul dispositivo

1

- 1 Diodi indicatori
- 2 Coperchio dell'alloggiamento con 4 viti - accesso al vano di collegamento
- 3 Pressacavi
- 4 Presa SubD, 25 poli - Collegamento KB 900-... verso BCL 900i/ MSC 900-...

Messa in servizio

2

Montaggio

Montaggio mediante 2 fori nell'alloggiamento per viti con diametro < 4mm. Una maschera di foratura e 2 viti autofilettanti (4,0 x 45mm) con relative rondelle sono incluse nel volume di fornitura.

AVVISO

Il grado di protezione IP 65 può essere raggiunto solo con connettori avvitati e/o pressacavi serrati correttamente.

3

Collegamento elettrico

Scollegare l'MA 900 durante il collegamento elettrico dell'alimentazione elettrica (rimozione del KB 900-...).



ATTENZIONE!

Alimentazione elettrica solo tramite BCL 900i/MS 900!

L'alimentazione elettrica dell'MA 900 avviene esclusivamente tramite il cavo di interconnessione KB 900-... attraverso il lettore di codici a barre BCL 900i e/o il controllore scanner modulare MSC 900.

⚡ Non collegare la tensione di alimentazione ai morsetti **+V** e **-V**!

I morsetti **+V** e **-V** servono all'alimentazione elettrica di altri apparecchi collegati, come encoder e sensori optoelettronici (sensore di trigger, sensore di presenza).

Assegnazione morsetti a molla

	Gruppo	Designazione	Funzione	
Blocco morsetti 1	Messa a terra	Earth	Terra funzionale	
	Interfaccia seriale host	SGND	Messa a terra segnali ¹⁾	
		TX (R)TX+	TX (RS 232)	(R)TX+ (RS 422, RS 485)
		RTS (R)TX-	RTS (RS 232)	(R)TX- (RS 422, RS 485)
		RX RX+	RX (RS 232)	RX+ (RS 422, RS 485) ²⁾
		CTS RX-	CTS (RS 232)	RX- (RS 422, RS 485) ²⁾
	Messa a terra	Shield	Terra funzionale	
	INPUT/OUTPUT4	+V	Tensione di alimentazione positiva I/O	
		I04+	Ingresso/uscita programmabile 4 + ³⁾	
		I04-	Ingresso/uscita programmabile 4 - ³⁾	
-V		Tensione di alimentazione negativa I/O		
Blocco morsetti 2	Messa a terra	Earth	Terra funzionale	
	INPUT3	+V	Tensione di alimentazione positiva I/O	
		I3A	Ingresso 3 A (popolarità intercambiabile)	
		I3B	Ingresso 3 B (popolarità intercambiabile)	
		-V	Tensione di alimentazione negativa I/O	
	Messa a terra	Shield	Terra funzionale	
	Interfaccia seriale ausiliaria	SGND AUX	Messa a terra segnali interfaccia ausiliaria RS 232	
	OUTPUT3	+V	Tensione di alimentazione positiva I/O	
		O3+	Uscita 3 + ³⁾	
		O3-	Uscita 3 - ³⁾	
-V		Tensione di alimentazione negativa I/O		
Blocco morsetti 3	Riservato	X	Riservato	
	ENCODER	+V	Tensione di alimentazione positiva I/O	
		ENA	Ingresso encoder/tachimetro A (polarità intercambiabile)	
		ENB	Ingresso encoder/tachimetro B (polarità intercambiabile)	
		-V	Tensione di alimentazione negativa I/O	
	Messa a terra	Shield	Terra funzionale	
	Interfaccia seriale ausiliaria	TX AUX	TX interfaccia ausiliaria RS 232	
	OUTPUT2	+V	Tensione di alimentazione positiva I/O	
		O2+	Uscita 2 +	
		O2-	Uscita 2 -	
-V		Tensione di alimentazione negativa I/O		
Blocco morsetti 3	Riservato	X	Riservato	
	TRIGGER	+V	Tensione di alimentazione positiva I/O	
		I1A	Ingresso sensore di trigger A (popolarità intercambiabile)	
		I1B	Ingresso sensore di trigger B (popolarità intercambiabile)	
		-V	Tensione di alimentazione negativa I/O	
	Messa a terra	Shield	Terra funzionale	
	Interfaccia seriale ausiliaria	RX AUX	RX interfaccia ausiliaria RS 232	
	OUTPUT1	+V	Tensione di alimentazione positiva I/O	
		O1+	Uscita 1 +	
		O1-	Uscita 1 -	
-V		Tensione di alimentazione negativa I/O		

- 1) isolata in caso di collegamento a MSC 900 mediante il fotoaccoppiatore.
- 2) non lasciare senza connessione, vedi manuale di istruzioni
- 3) solo in combinazione con MSC 900

Collegamento del lettore di codici a barre BCL 900i

Il collegamento del lettore di codici a barre BCL 900i all'MA 900 avviene mediante un cavo di interconnessione KB 900-... con presa M12 a 17 poli e connettore a spina SubD a 25 poli. Questo cavo di interconnessione è disponibile in 3 lunghezze:

- **KB 900-1000**, lunghezza 1 m, cod. art. 50129764
- **KB 900-3000**, lunghezza 3 m, cod. art. 50129763
- **KB 900-5000**, lunghezza 5 m, cod. art. 50129765

Informazioni per il collegamento di più codici a barre (disposizioni master/slave) sono riportate nel manuale di istruzioni.




Collegamento del controllore scanner modulare MSC 900

Il collegamento del controllore scanner modulare MSC 900 all'MA 900 avviene mediante il cavo di interconnessione **KB 900-1000 MSC** (lunghezza 1 m, cod. art. 50129766) con due connettori a spina SubD a 25 poli.

Ulteriori informazioni sul collegamento del controllore scanner modulare MSC 900 e di più lettori di codici a barre (soluzioni scanner-portale) sono riportate nel manuale di istruzioni.

Messa a terra del BCL 900i/MS 900 collegato

Per mezzo di un jumper sulla scheda MA 900 è possibile impostare il modo in cui avviene la messa a terra dell'alloggiamento del BCL 900i e/o MSC 900 collegato.

Jumper	Principio di messa a terra BCL 900i/MS 900
	Collegamento dell'alloggiamento con terra funzionale (impostazione predefinita)
	Nessun collegamento dell'alloggiamento a terra funzionale o GND
	Collegamento dell'alloggiamento a GND

Assegnazione presa SubD, 9 poli (interfaccia ausiliaria RS 232)

Pin	Designazione	Funzione
2	TX	Transmit Data interfaccia ausiliaria RS 232
3	RX	Receive Data interfaccia ausiliaria RS 232
5	SGND	Messa a terra segnali interfaccia ausiliaria RS 232
1, 4, 6, 7, 8, 9	n.c.	not connected - non collegato

4
Indicatori LED

POWER	Blu	Tensione di alimentazione presente
TRIGGER	Verde	Stato ingresso sensore di trigger
ENC/TACH	Verde	Stato ingresso encoder/tachimetro
IN3	Verde	Stato ingresso 3
OUT1	Giallo	Stato uscita 1
OUT2	Giallo	Stato uscita 2

L'esatto significato degli stati dei LED dipende dall'apparecchio collegato e dalla configurazione dell'apparecchio (vedi manuale di istruzioni).

Messa fuori servizio, manutenzione

CAUTELA

- ☞ Se non è possibile eliminare le anomalie, l'apparecchio va messo fuori servizio e protetto per impedirne la rimessa in servizio non intenzionale.
- ☞ L'imballaggio dell'apparecchio per il trasporto e l'immagazzinamento dovrà essere antiurto e protetto dall'umidità. La confezione originale fornisce la protezione ottimale. Rispettare le condizioni ambientali consentite così come specificate nei dati tecnici.
- ☞ Per pulire gli apparecchi non usare detergenti aggressivi come diluenti o acetone.

Dati tecnici

AVVISO

Dati tecnici

↳ Ulteriori dati tecnici e avvertenze per l'uso dell'apparecchio sono riportati nel manuale di istruzioni.

Tensione di esercizio ¹⁾	10 ... 30VDC (PELV, Classe 2)
Assorbimento di corrente	< 0,5A
Indicatori	6 LED, vedi 4
Grado di protezione	IP 65 ²⁾
Alloggiamento	Plastica (PC)
Peso	Ca. 800g
Dimensioni	Vedi 2
Temp. ambiente esercizio/magazzino	0°C ... +50°C / -20°C ... +70°C
Umidità relativa dell'aria (non condensante)	Max. 90%
Vibrazione	IEC 60068-2-6, Test Fc
Urto	IEC 60068-2-27, Test Ea
Compatibilità elettromagnetica	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Conformità	CE, CDRH, FCC Part 15
Omologazioni	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) Con applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti elettrici «Classe 2» a norma NEC, alimentazione tramite LPS (Limited Power Source)
- 2) Solo con connettori a spina avvitati e pressacavi serrati correttamente
- 3) Questo dispositivo è di classe A. Questo dispositivo può causare radiodisturbi nel settore residenziale; in questo caso si può pretendere che il titolare adotti misure adeguate.

Segurança

A presente unidade modular de ligação foi desenvolvida, produzida e inspecionada tendo em consideração as normas de segurança válidas. Ela corresponde ao estado atual da técnica.

Utilização prevista

A unidade modular de ligação MA 900 foi concebida como caixa de conexão para a conexão elétrica prática e segura de leitores de códigos de barras da série BCL 900i ou de controladores de scanner modulares MSC 900.

Campos de aplicação

A unidade modular de ligação MA 900, junto com os leitores de códigos de barras da série BCL 900i e os controladores de scanner modulares MSC 900 opcionais, foi concebida para os seguintes campos de aplicação:

- No âmbito da tecnologia de armazenamento e movimentação de materiais, em particular para a identificação de objetos em trajetos de transporte de alta velocidade
- Tecnologia de transporte de paletes
- Setor automotivo
- Tarefas de leitura omnidirecional



CUIDADO

Respeitar a utilização prevista!

- ↗ Aplique o aparelho apenas de acordo com a sua utilização prevista. A proteção do pessoal operador e do aparelho não é garantida se o aparelho não for aplicado de acordo com a sua utilização prevista.
A Leuze electronic GmbH + Co. KG não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização não prevista.
- ↗ Leia esta descrição técnica antes de colocar o aparelho em funcionamento. O conhecimento da descrição técnica faz parte da utilização prevista.

NOTA

Respeitar as normas e os regulamentos!

- ↗ Tenha presente as determinações legais válidas localmente e os regulamentos da associação profissional.



ATENÇÃO

Instruções de utilização em conformidade com a certificação CSA/UL!

Alimentação exclusivamente através de uma fonte de alimentação NEC "Classe 2" ou LPS, com certificação "UL listed" ou CSA.

O aparelho deve ser alimentado através de uma fonte de alimentação Classe II conforme a norma EN 60950.

Aplicação imprópria previsível

Qualquer utilização que divirja da "Utilização prevista" é considerada incorreta. Não é permitida a utilização do aparelho nas seguintes situações:

- Em áreas com atmosferas explosivas
- Em circuitos relevantes para a segurança
- Para fins medicinais

NOTA

Não manipular nem alterar o aparelho!

- ↳ Não efetue manipulações ou modificações no aparelho.
Manipulações e alterações do aparelho não são permitidas.
Um reparo pode ser efetuado apenas pela Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Pessoas capacitadas

A conexão, montagem, colocação em funcionamento e o ajuste do aparelho apenas podem ser efetuados por pessoas capacitadas.

Os requisitos para pessoas capacitadas são:

- Dispor de formação técnica apropriada.
- Conhecer as regras e os regulamentos da segurança no local de trabalho.
- Conhecer a descrição técnica do aparelho.
- Ter recebido instruções sobre a montagem e operação do aparelho pelo responsável.

Eletricistas

Os trabalhos elétricos apenas podem ser realizados por eletricitistas.

Devido à sua formação técnica, conhecimentos e experiência, bem como devido ao seu conhecimento das normas e disposições pertinentes, os eletricitistas são capazes de realizar trabalhos em instalações elétricas e detectar possíveis perigos. Na Alemanha, os eletricitistas devem cumprir as disposições das prescrições de prevenção de acidentes BGV A3 (p. ex., mestre eletricitista). Em outros países são válidos os respectivos regulamentos, os quais devem ser respeitados.

Exoneração de responsabilidade

A Leuze electronic GmbH + Co. KG não é responsável nos seguintes casos:

- O aparelho não é empregado como oficialmente previsto.
- Aplicações erradas, previsíveis com bom senso, não foram consideradas.
- Montagem e ligação elétrica realizadas inadequadamente.
- são efetuadas alterações (p. ex., estruturais) no aparelho.

Vista geral dos aparelhos**1**

- 1 Diodos indicadores
- 2 4 parafusos, tampa da carcaça - acesso ao compartimento de conexão
- 3 Prensa-cabos
- 4 Conector fêmea Sub-D, conexão de 25 polos KB 900-... para BCL 900i/ MSC 900-...

Comissionamento**2****Montagem**

Montagem por meio de duas perfurações na carcaça para parafusos com um diâmetro < 4 mm. O produto inclui um gabarito de perfuração, 2x parafusos autorrosqueantes (4,0 x 45mm) e respectivas arruelas.

NOTA

O grau de proteção IP 65 é alcançado somente com plugues de conexão rosqueados ou prensa-cabos apertados corretamente!

3**Ligação elétrica**

Durante a conexão elétrica, separe o MA 900 da alimentação de tensão (remover o cabo KB 900-...).

**ATENÇÃO****Alimentação de tensão somente através de BCL 900i/MSC 900!**

A alimentação de tensão da MA 900 é feita exclusivamente através do leitor de códigos de barras BCL 900i ou do controlador de scanner modular MSC 900, usando-se o cabo de ligação KB 900-....

⚡ Não conecte nenhuma tensão de alimentação aos bornes **+V** e **-V**!

Os bornes **+V** e **-V** servem para fazer a alimentação de tensão de outros aparelhos conectados, como o codificador e os sensores optoeletrônicos (sensor de disparo, sensor de presença).

Ocupação dos bornes de conexão por mola

	Grupo	Designação	Função	
Bloco de terminais 1	Ligação à terra	Earth	Terra funcional	
	Interface serial Host	SGND	Terra de sinal ¹⁾	
		TX (R)TX+	TX (RS 232)	(R)TX+ (RS 422, RS 485)
		RTS (R)TX-	RTS (RS 232)	(R)TX- (RS 422, RS 485)
		RX RX+	RX (RS 232)	RX+ (RS 422, RS 485) ²⁾
	CTS RX-	CTS (RS 232)	RX- (RS 422, RS 485) ²⁾	
Ligação à terra	Shield	Terra funcional		
INPUT/OUTPUT4	+V	Tensão de alimentação positiva I/O		
	I04+	Entrada/saída programável 4 + ³⁾		
	I04-	Entrada/saída programável 4 - ³⁾		
	-V	Tensão de alimentação negativa I/O		
Bloco de terminais 2	Ligação à terra	Earth	Terra funcional	
	INPUT3	+V	Tensão de alimentação positiva I/O	
		I3A	Entrada 3 A (polaridade intercambiável)	
		I3B	Entrada 3 B (polaridade intercambiável)	
		-V	Tensão de alimentação negativa I/O	
Ligação à terra	Shield	Terra funcional		
Interface auxiliar serial	SGND AUX	Terra de sinal, interface auxiliar RS 232		
OUTPUT3	+V	Tensão de alimentação positiva I/O		
	O3+	Saída 3 + ³⁾		
	O3-	Saída 3 - ³⁾		
	-V	Tensão de alimentação negativa I/O		
Bloco de terminais 3	Reservado	X	Reservado	
	ENCODER	+V	Tensão de alimentação positiva I/O	
		ENA	Entrada para codificador/tacômetro A (polaridade intercambiável)	
		ENB	Entrada para codificador/tacômetro B (polaridade intercambiável)	
		-V	Tensão de alimentação negativa I/O	
Ligação à terra	Shield	Terra funcional		
Interface auxiliar serial	TX AUX	TX interface auxiliar RS 232		
OUTPUT2	+V	Tensão de alimentação positiva I/O		
	O2+	Saída 2 +		
	O2-	Saída 2 -		
	-V	Tensão de alimentação negativa I/O		
Bloco de terminais 3	Reservado	X	Reservado	
	TRIGGER	+V	Tensão de alimentação positiva I/O	
		I1A	Entrada para sensor de disparo A (polaridade intercambiável)	
		I1B	Entrada para sensor de disparo B (polaridade intercambiável)	
		-V	Tensão de alimentação negativa I/O	
Ligação à terra	Shield	Terra funcional		
Interface auxiliar serial	RX AUX	RX interface auxiliar RS 232		
OUTPUT1	+V	Tensão de alimentação positiva I/O		
	O1+	Saída 1 +		
	O1-	Saída 1 -		
	-V	Tensão de alimentação negativa I/O		

- 1) Isolado em caso de conexão ao MSC 900 através de optoacoplador.
- 2) Não deixar desconectado, veja o manual de instruções
- 3) Somente em conjunto com o MSC 900

Conexão do leitor de códigos de barras BCL 900i

A conexão do leitor de códigos de barras BCL 900i à MA 900 é feita com um cabo de ligação KB 900-... com conector fêmea M12 de 17 polos e conector macho Sub-D de 25 polos. Este cabo de ligação está disponível em três comprimentos diferentes:

- **KB 900-1000**, comprimento 1 m, n.º do art. 50129764
- **KB 900-3000**, comprimento 3 m, n.º do art. 50129763
- **KB 900-5000**, comprimento 5 m, n.º do art. 50129765

Consulte no manual de instruções mais informações sobre a conexão de diversos leitores de códigos de barras (disposições master/slave).




Conexão do controlador de scanner modular MSC 900

A conexão do controlador de scanner modular MSC 900 à MA 900 é feita através do cabo de ligação **KB 900-1000 MSC** (1 m de comprimento, n.º do art. 50129766) com dois conectores macho Sub-D de 25 polos.

Consulte no manual de instruções mais informações sobre a conexão do controlador de scanner modular MSC 900 e de diversos leitores de códigos de barras (soluções de portal de scanner).

Aterramento do BCL 900i/MSB 900 conectado

Um jumper na PCI da MA 900 permite ajustar a forma de aterrar a carcaça do BCL 900i ou MSC 900 conectado.

Jumper	Princípio de aterramento de BCL 900i/MSB 900
	Ligação da carcaça com terra funcional (definição de fábrica)
	Nenhuma ligação da carcaça com terra funcional ou GND
	Ligação da carcaça com GND

Ocupação do conector fêmea Sub-D, de 9 polos (interface auxiliar RS 232)

Pino	Designação	Função
2	TX	Transmit Data, interface auxiliar RS 232
3	RX	Receive Data, interface auxiliar RS 232
5	SGND	Terra de sinal, interface auxiliar RS 232
1, 4, 6, 7, 8, 9	n.c.	not connected - não conectado

4

LED indicador

POWER	Azul	Existe tensão de alimentação
TRIGGER	Verde	Estado da entrada do sensor de disparo
ENC/TACH	Verde	Estado da entrada do codificador/tacômetro
IN3	Verde	Estado da entrada 3
OUT1	Amarelo	Estado da saída 1
OUT2	Amarelo	Estado da saída 2

O significado exato de cada estado dos LEDs depende do aparelho conectado e da configuração do aparelho (veja o manual de instruções).

Colocação fora de operação, manutenção



CUIDADO

- ↪ Se não for possível eliminar as avarias, o aparelho de ser colocado fora de operação e protegido contra entrada em operação involuntária.
- ↪ Embale o aparelho para transporte e armazenamento de forma segura contra choques e protegido contra umidade. A embalagem original oferece proteção ótima. Deve se certificar de que as condições ambientais permitidas especificadas nos dados técnicos sejam cumpridas.
- ↪ Para limpeza dos aparelhos não utilize quaisquer produtos de limpeza agressivos como diluente ou acetona.

Dados técnicos
NOTA
Dados técnicos

↳ Você pode consultar outros dados técnicos e indicações sobre a utilização do aparelho no manual de instruções.

Tensão de operação ¹⁾	10 ... 30VCC (PELV, classe 2)
Consumo de corrente	< 0,5A
Indicar	6 LEDs, veja 4
Grau de proteção	IP 65 ²⁾
Carcaça	Plástico (PC)
Peso	Aprox. 800g
Dimensões	Veja 2
Temperatura ambiente operação / estoque	0°C ... +50°C / -20°C ... +70°C
Umidade rel. do ar (sem que haja condensação)	Máx. 90%
Vibração	IEC 60068-2-6, Test Fc
Choque	IEC 60068-2-27, Test Ea
Compatibilidade eletromagnética	EN 55022, IEC 61000-6-2 ³⁾
Conformidade	CE, CDRH, FCC Part 15
Certificados	UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 ¹⁾

- 1) Em caso de aplicações UL: somente para o emprego em circuitos de corrente de classe 2 de acordo com NEC, alimentação via LPS (Limited Power Source).
- 2) Somente com plugues de conexão rosqueados e conectores de linha apertados corretamente
- 3) Este é um dispositivo de classe A. Este dispositivo pode causar perturbações radioelétricas na área residencial. Neste caso, pode ser exigido ao operador que tome as medidas adequadas.

安全

本模块化连接单元按照现行安全技术研发、生产并通过检验。达到最新技术水平。

使用规定

模块化连接单元 MA 900 设计作为接线盒，用于对 BCL 900i 系列条码阅读器或模块化扫描仪控制器 MSC 900 进行安全舒适的电气连接。

应用领域

模块化连接单元 MA 900 设计与 BCL 900i 系列条码阅读器和可选的模块化扫描仪控制器 MSC 900 一起用于以下领域：

- 仓储和输送技术，尤其适合高速传送带上的物体识别
- 托盘输送技术
- 汽车工业
- 全向读取技术



小心

遵守设备的使用规定！

⚠ 按规定使用设备。若不按照规定使用设备，将无法保障操作人员和设备的安全。

Leuze electronic GmbH + Co. KG 对于不规范使用设备而造成的损失不承担任何责任。

⚠ 调试设备前应该仔细阅读本技术说明。设备使用规定还包括正确理解技术说明的内容。

提示

遵守相关法律规定！

⚠ 遵守本地适用的法规和行业协会的相关条例。



请注意

应用提示符合 CSA / UL 认证！

仅使用 NEC“2 级”或通过了“UL listed”及 CSA 认证的 LPS 电源进行供电。必须使用符合 EN 60950 的 II 级电源为该设备供电。

不规范的使用

不按照使用规定或超出规定的用途范围使用设备，均属于不规范使用。

尤其禁止将设备用于：

- 有爆炸危险的环境
- 安全电路
- 医疗用途

提示

不得擅自改造或修改设备！

- 禁止擅自对设备进行任何改造或修改。
擅自改造或修改设备属于违反使用规定的行为。
维修操作必须由 Leuze electronic GmbH + Co. KG 执行。

经授权人员

必须由经过授权的专业人员负责设备的连接、安装、调试和设置操作。

专业人员必须符合的前提条件：

- 拥有相应的技术培训。
- 熟悉劳动保护和劳动安全方面的法规和条例。
- 了解设备的技术说明。
- 已经由主管人员就设备的安装和操作进行相关培训。

专业电工

必须由专业电工负责电气操作。

专业电工受过专业培训，掌握专业知识和具有相关经验，熟悉相关行业标准 and 规定，能够正确完成电气设备的操作，识别并预防可能出现的危险情况。

在德国专业电工必须具备事故防范规定 BGV A3 要求的资质（如电气安装工程师）。在其它国家必须遵守相关的规定和标准。

免责声明

Leuze electronic GmbH + Co. KG 对以下情况概不负责：

- 不按规定使用设备。
- 没有重视和合理地处理可预见的误用。
- 没有按照技术要求进行安装和电气连接。
- 对设备擅自进行改动（如改装）。

设备概览

1

- 1 二极管指示灯
- 2 4 个外壳盖螺栓 - 通向连接空间
- 3 电缆接头
- 4 SubD 插口, 25 针 - 接口 KB 900-... 用于 BCL 900i/MSK 900-...

调试

2

安装

借助用于螺栓的 2 个外壳孔 (直径 < 4mm) 安装。供货范围内包含一个钻孔夹具以及包括垫片的 2 个自攻丝螺栓 (4.0 x 45mm)。

提示

只有在采用螺栓固定的连接器和正确拧紧的电缆接头时才能达到防护等级 IP 65 !

3

电气连接

进行电气连接期间切断 MA 900 的供电 (移除 KB 900-...)。



请意

只能通过 BCL 900i / MSC 900 供电 !

仅通过连接线 KB 900-... 通过条码阅读器 BCL 900i 或模块化扫描仪控制器 MSC 900 为 MA 900 供电。

⚡ 不要为端子 +V 和 -V 上接入供电电压 !

端子 +V 和 -V 用于为连接的其他设备供电, 如编码器和光电传感器 (触发式传感器)。

弹性端子布局

组	名称	功能		
连接器 1	接地	Earth 功能接地		
	主机串行接口	SGND	信号接地 ¹⁾	
		TX (R)TX+	TX (RS 232)	(R)TX+ (RS 422, RS 485)
		RTS (R)TX-	RTS (RS 232)	(R)TX- (RS 422, RS 485)
		RX RX+	RX (RS 232)	RX+ (RS 422, RS 485) ²⁾
		CTS RX-	CTS (RS 232)	RX- (RS 422, RS 485) ²⁾
接地	屏蔽	功能接地		
INPUT/OUTPUT4	+V	正向电源电压 I/O		
	IO4+	可编程输入 / 输出端 4 + ³⁾		
	IO4-	可编程输入 / 输出端 4 - ³⁾		
	-V	负向电源电压 I/O		
连接器 2	接地	Earth 功能接地		
	INPUT3	+V	正向电源电压 I/O	
		I3A	输入端 3 A (极性可交换)	
		I3B	输入端 3 B (极性可交换)	
		-V	负向电源电压 I/O	
	接地	屏蔽	功能接地	
	串行辅助接口	SGND AUX	信号接地 RS 232 辅助接口	
	OUTPUT3	+V	正向电源电压 I/O	
		O3+	输出端 3 + ³⁾	
		O3-	输出端 3 - ³⁾	
-V		负向电源电压 I/O		
连接器 3	保留	X 保留		
	ENCODER	+V	正向电源电压 I/O	
		ENA	编码器 / 转速计输入端 A (极性可交换)	
		ENB	编码器 / 转速计输入端 B (极性可交换)	
		-V	负向电源电压 I/O	
	接地	屏蔽	功能接地	
	串行辅助接口	TX AUX	TX RS 232 辅助接口	
	OUTPUT2	+V	正向电源电压 I/O	
		O2+	输出端 2 +	
		O2-	输出端 2 -	
-V		负向电源电压 I/O		
连接器 3	保留	X 保留		
	TRIGGER	+V	正向电源电压 I/O	
		I1A	触发式传感器输入端 A (极性可交换)	
		I1B	触发式传感器输入端 B (极性可交换)	
		-V	负向电源电压 I/O	
	接地	屏蔽	功能接地	
	串行辅助接口	RX AUX	RX RS 232 辅助接口	
	OUTPUT1	+V	正向电源电压 I/O	
		O1+	输出端 1 +	
		O1-	输出端 1 -	
-V		负向电源电压 I/O		

1) 连接到 MSC 900 上时通过光电耦合器绝缘。

2) 不能不进行连接, 参见操作说明书

3) 仅与 MSC 900 连接

连接条码阅读器 BCL 900i

通过连接线 KB 900-... 与 17 针 M12 插口和 25 针 SubD 插头将条码阅读器 BCL 900i 连接到 MA 900 上。可提供 3 种长度的连接线：

- KB 900-1000, 1m 长, 商品编号 50129764
- KB 900-3000, 3m 长, 商品编号 50129763
- KB 900-5000, 5m 长, 商品编号 50129765

关于连接多个条码阅读器（主/从布置）的信息，请参阅操作说明书。

连接模块化扫描仪控制器 MSC 900

通过连接线 **KB 900-1000 MSC**（长度 1m，商品编号 50129766）与两个 25 针 SubD 插头将模块化扫描仪控制器 MSC900 连接到 MA 900 上。

关于连接模块化扫描仪控制器 MSC 900 和多个条码阅读器（扫描仪入口解决方案）的信息，请参阅操作说明书。

连接的 BCL 900i / MSC 900 接地

通过 MA 900 电路板上的跳线可设置如何将连接的 BCL 900i 或 MSC 的外壳接地。

跳线	BCL 900i / MSC 900 接地原理
	将外壳与功能接地端连接（出厂设置）
	外壳未与功能接地端或 GND 连接
	外壳与 GND 连接

SubD 插口布局，9 针（RS 232 辅助接口）

引脚	名称	功能
2	TX	传输数据 RS 232 辅助接口
3	RX	接收数据 RS 232 辅助接口
5	SGND	信号接地 RS 232 辅助接口
1, 4, 6, 7, 8, 9	n.c.	not connected - 未连接

4

指示灯

POWER	蓝色	供电电压接通
TRIGGER	绿色	触发式传感器输入端状态
ENC/TACH	绿色	编码器 / 转速计输入端状态
IN3	绿色	输入端 3 状态
OUT1	黄色	输出端 1 状态
OUT2	黄色	输出端 2 状态

LED 状态的具体含义取决于所连接的设备及设备配置（参见操作说明书）。

停用和保养



小心

- ⚠ 如果无法排除故障，则必须将设备停用，并采取措施防止意外重新启用设备。
- ⚠ 运输或仓储前应对设备进行防碰撞和防潮包装。为了达到最佳的保护效果，建议使用出厂时的原包装。遵守技术参数中对环境条件的相关规定。
- ⚠ 禁止使用腐蚀性强的清洁剂（如稀释剂或丙酮）清洁设备。

技术数据

提示

技术数据

☞ 请参阅操作说明书中的其它技术参数和设备使用说明。

工作电压 ¹⁾	10 至 30VDC (PELV , 2 级)
电流消耗	< 0.5A
显示	6 个 LED, 参见 4
防护等级	IP 65 ²⁾
外壳	塑料 (PC)
重量	约 800g
尺寸	见 2
环境温度	工作 / 存放 0°C 至 +50°C / -20°C 至 +70°C
相对湿度 (无冷凝)	最大 90%
振动	IEC 60068-2-6, Fc 试验
冲击	IEC 60068-2-27, Ea 试验
电磁兼容性	EN 55022、IEC 61000-6-2 ³⁾
一致性	CE, CDRH, FCC Part 15
认证	UL 60950-1, CSA C22.2 编号 60950-1 ¹⁾

- 1) 针对 UL 应用：只适用于 NEC 标准规定的 2 类电路，通过 LPS (Limited Power Source, 限功率源)。
- 2) 只有在采用螺栓固定的连接器和正确拧紧的电缆接头时
- 3) 该装置属于级别 A。在住宅内使用此装置可能产生无线电干扰。必要时用户需要自行采取相应措施。