

# Electronic Display MA501

The electronic display MA501 is a novel and multi-functional axes display with a DOT matrix display and a hard-wired sensor for use in combination with the magnetic strip MB500 or magnetic rings of the MR500 series. For transfer of position data and status messages, it can be provided with an interface with RS485 specification as an option, which makes it particularly suitable for use on manually adjustable axes with target-value default and acknowledgement of actual value.



**SIKO GmbH**

**Address**  
Weihermattenweg 2  
79256 Buchenbach

**Telephone**  
+49 7661 394-0  
**Fax**  
+49 7661 394-388

**eMail**  
info@siko.de  
**Internet**  
www.siko.de



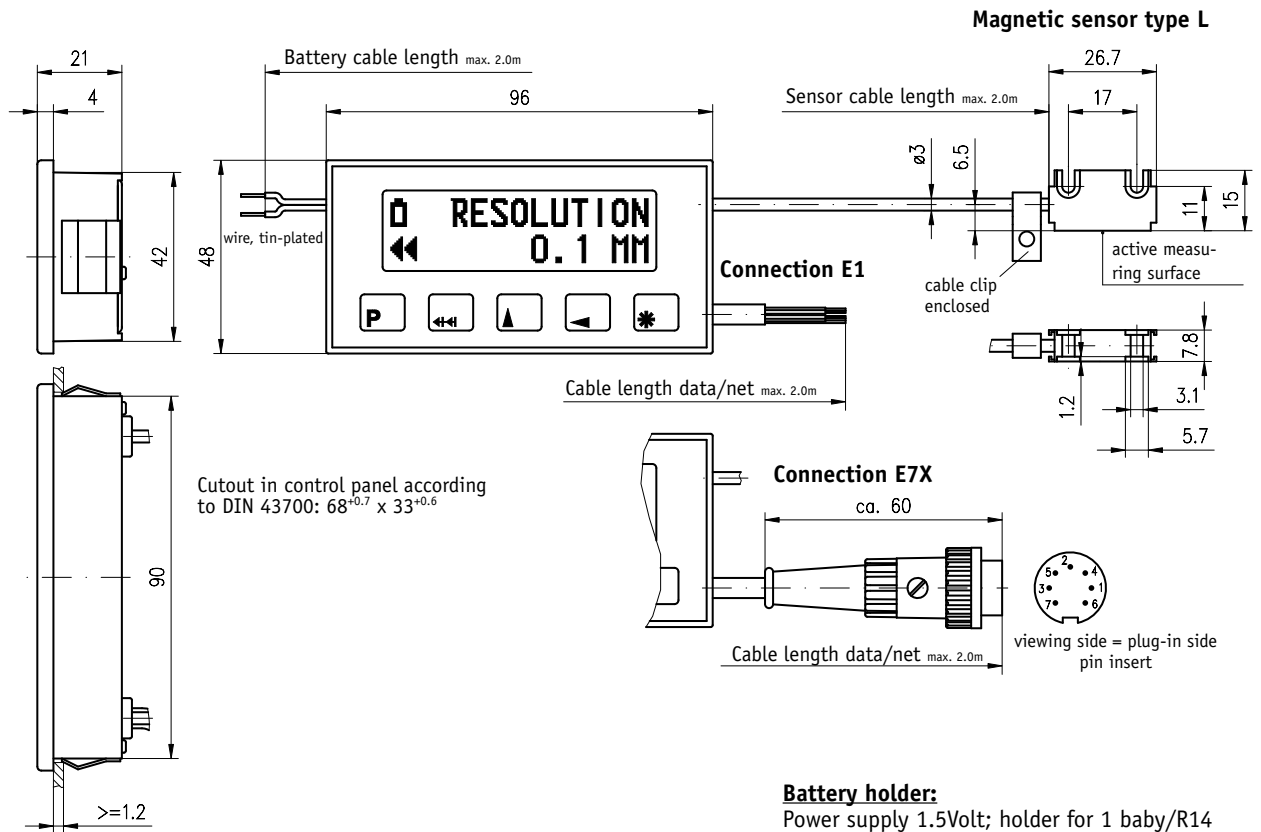
**Features:**

- freely programmable, high-resolution DOT matrix display
- backup function, thus quasi-absolute, data logging also with currentless adjustment
- RS485 interface (option)
- display accuracy 10µm
- customer-specific versions

Feature	Order text	Additional information
Design	EG10 A mount type	standard
Operating voltage	4 B 24VDC ±20%	
Magnetic sensor	L C rectangle with elongated hole	standard
Sensor cable length	... D in meter	available up to max. 2.0m
Connection	E1 E E7X	standard
Cable length data/net	... F in meter	available up to max. 2.0m
Battery cable length	... G in meter	available up to max. 2.0m
Electrical connection	L H wire	(battery holder external)
Interface/protocol	S3/00 I RS485/standard S3/06 RS485/SIKONETZ-3 XX/XX without	
Software	S K	standard
Front foil	SF-82990 L	standard
Battery holder	MB M with OB without	enclosed

Your ordering: MA501 -  -  -  ....  -  -

# Electronic Display MA501



Cutout in control panel according to DIN 43700:  $68^{+0.7} \times 33^{+0.6}$

Data/net (incl. battery)

Strand colour	Signal
black	GND
brown	10..24VDC/8mA
red	1,5VDC
orange	Data GND
yellow	Data B
green	Data A

Data/net (without battery)

Strand colour	Signal
white	10..24VDC/8mA
brown	Data GND
yellow	Data B
green	Data A

Battery cable

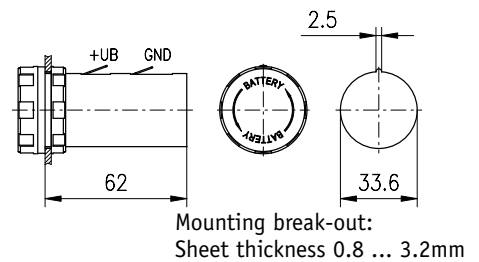
Strand colour	Signal
black	GND
red	1,5VDC

Connection E7X

Pin	Signal
1 - 3	- - -
4	GND
5	24VDC
6	B
7	A

### Battery holder:

Power supply 1.5Volt; holder for 1 baby/R14 battery (battery not included in the delivery)



Mounting break-out:  
Sheet thickness 0.8 ... 3.2mm

### Technical data

#### Mechanical data:

Type of protection	IP54 from the front side; IP67 sensor
Operating temperature	0°C ... +70°C
Storage temperature	-30°C ... +80°C
Humidity	max. 95% rF rel.
Vibration resistance (50Hz ... 2000Hz)	<200m/s <sup>2</sup>
Shock resistance (11ms)	<300m/s <sup>2</sup>
Housing	plastic (transparent)
Operator controls	5 key, membrane keyboard
Weight	ca. 70g

### Additional information

#### Electrical data:

Power supply	24VDC (10 ... 30V) polarity protection
Power supply backup	1.5VDC (1,2 ... 1,6V)
Display/display range	DOT-Matrix-Display
Power consumption	8mA @ 24VDC active, <0,1mA @ 1.5VDC active measuring system
Interface	RS485 (LAN Interface)
Protection class	3 acco. to IEC 61000
Test mark	CE

#### System data, resolution and accuracy:

Resolution	max. 10µm
Suitable magnetic tape/ring	MB500/MR500
Sensor/magnetic strip gap	max. 2mm
System accuracy	±(0,1 + 0,01 x L) L in m
Repeat accuracy	±1 increment
Travel speed	max. 5m/s

with magnetic strip MB500 at T<sub>0</sub>=20°C

# Messanzeige MA501



Die Messanzeige MA501 ist eine neuartige und multifunktionelle Achsanzeige mit DOT-Matrix-Display und fest angeschlossenem Sensor zur Verwendung in Kombination mit dem Magnetband MB500 oder Magnetringen der Baureihe MR500. Sie verfügt optional über eine Schnittstelle mit RS485-Spezifikation zur Übertragung von Positionsdaten und Statusmeldungen. Damit eignet sie sich besonders zum Einsatz an manuell zu verstellenden Achsen mit Sollwertvorgabe und Istwertrückmeldung.

**SIKO GmbH**

**Anschrift**

Weiherrmattenweg 2  
79256 Buchenbach

**Telefon**

+49 7661 394-0

**Telefax**

+49 7661 394-388

**E-Mail**

info@siko.de

**Internet**

www.siko.de



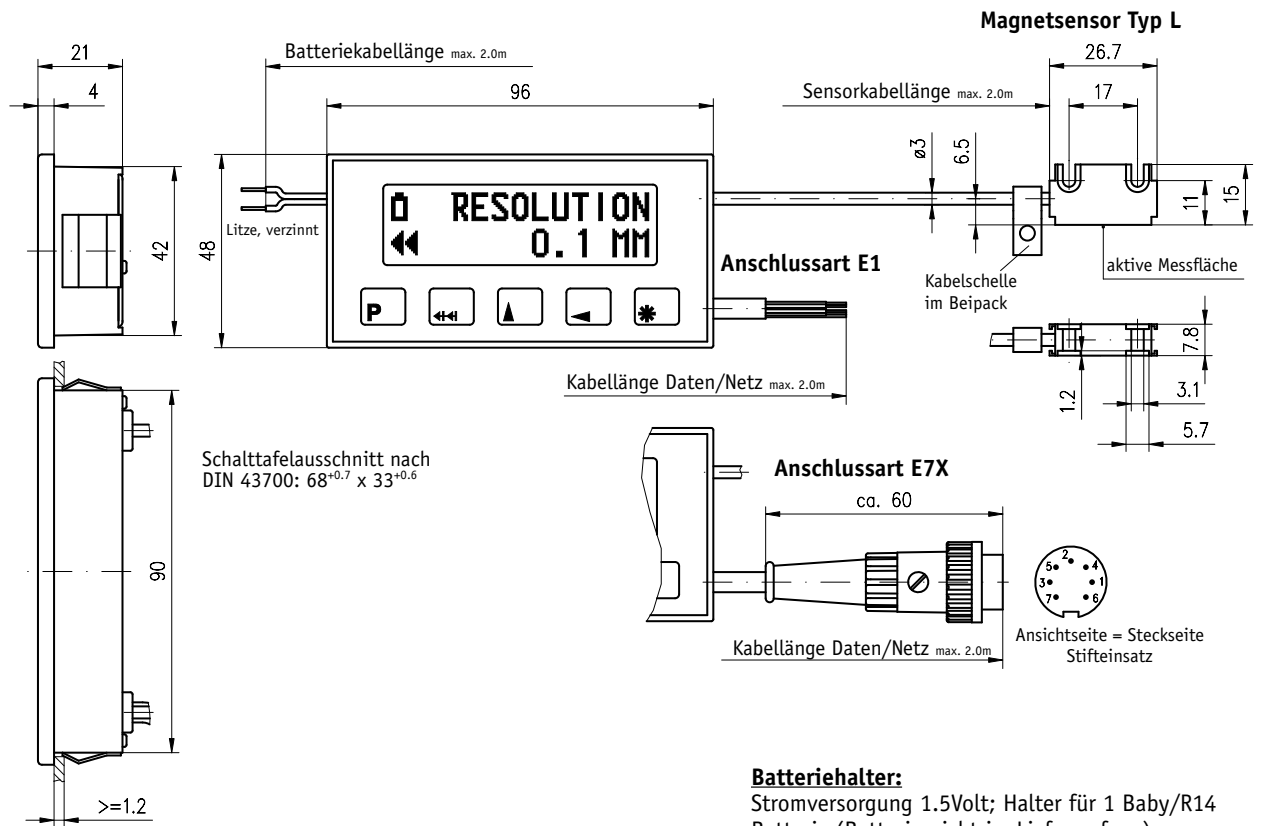
**Merkmale:**

- freiprogrammierbares, hochauflösendes DOT-Matrix-Display
- Backupfunktion, damit quasi-absolut, Messwerterfassung auch bei stromloser Verstellung
- RS485-Schnittstelle (option)
- Anzeigegenauigkeit 10µm
- Kundenspezifische Ausführungen

Merkmal	Bestelltext	Ergänzung
Bauform	EG10 <b>A</b> Einbaugerät	<b>Standard</b>
Betriebsspannung	4 <b>B</b> 24VDC ±20%	
Magnetsensor	L <b>C</b> Rechteck mit Langloch	<b>Standard</b>
Sensorkabellänge	... <b>D</b> Angabe in Meter	lieferbar bis max. 2.0m
Anschlussart	E1 <b>E</b> E7X	<b>Standard</b>
Kabellänge Daten/Netz	... <b>F</b> Angabe in Meter	lieferbar bis max. 2.0m
Batteriekabellänge	... <b>G</b> Angabe in Meter	lieferbar bis max. 2.0m
Elektrischer Anschluss	L <b>H</b> Litze	(Batteriehalter extern)
Schnittstelle/Protokoll	S3/00 <b>I</b> RS485/Standard S3/06 RS485/SIKONETZ-3 XX/XX ohne	
Software	S <b>K</b>	<b>Standard</b>
Frontfolie	SF-82990 <b>L</b>	<b>Standard</b>
Batteriehalter	MB <b>M</b> mit OB ohne	im Beipack

Ihre Bestellung:  -  -  -  ....  -  -

# Messanzeige MA501



Schalttafelauausschnitt nach DIN 43700: 68<sup>+0.7</sup> x 33<sup>+0.6</sup>

Daten/Netz (inkl. Batterie)	
Litzenfarbe	Signal
schwarz	GND
braun	10..24VDC/8mA
rot	1,5VDC
orange	Data GND
gelb	Data B
grün	Data A

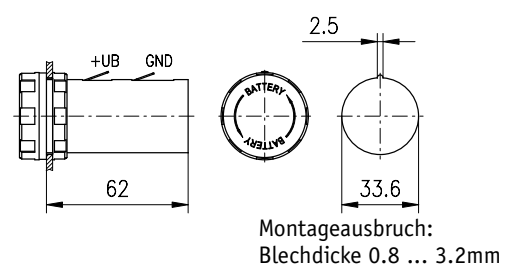
Daten/Netz (ohne Batterie)	
Litzenfarbe	Signal
weiß	10..24VDC/8mA
braun	Data GND
gelb	Data B
grün	Data A

Anschlussart E7X	
Pin	Signal
1 - 3	---
4	GND
5	24VDC
6	B
7	A

Batteriekabel	
Litzenfarbe	Signal
schwarz	GND
rot	1,5VDC

**Batteriehälter:**

Stromversorgung 1.5Volt; Halter für 1 Baby/R14 Batterie (Batterie nicht im Lieferumfang)



**Technische Daten**

**Mechanische Daten:**

Schutzart	IP54 Frontseitig; IP67 Sensor
Arbeitstemperatur	0°C ... +70°C
Lagertemperatur	-30°C ... +80°C
Luftfeuchte	max. 95% rF rel.
Vibration (50Hz ... 2000Hz)	<200m/s <sup>2</sup>
Schock (11ms)	<300m/s <sup>2</sup>
Gehäuse	Kunststoff (transparent)
Bedienelemente	5 Tasten, Folientastatur
Gewicht	ca. 70g

**Ergänzung**

**Elektrische Daten:**

Spannungsversorgung	24VDC (10 ... 30V) Verpolschutz	
Spannungsversorgung Backup	1.5VDC (1,2 ... 1,6V)	
Anzeige/Anzeigebereich	DOT-Matrix-Display	-999 999 ... +999 999
Stromaufnahme	8mA @ 24VDC aktiv, <0,1mA @ 1.5VDC Mess-System aktiv	Display ausgeschaltet
Schnittstelle	RS485 (LAN Interface)	
Störschutzklasse	3 nach IEC 61000	
Prüfzeichen	CE	

**Systemdaten, Auflösung und Genauigkeit:**

Auflösung	max. 10µm	
Maßstabsverkörperung	MB500/MR500	
Abstand Sensor/Band	max. 2mm	
Systemgenauigkeit	±(0,1 + 0,01 x L) L in m	mit Magnetband MB500 bei T <sub>0</sub> =20°C
Wiederholgenauigkeit	±1 Inkrement	
Verfahrgeschwindigkeit	max. 5m/s	