

Montageanleitung mainSENSOR MDS-40-MK

Vorsichtsmaßnahmen

Schließen Sie die Spannungsversorgung und das Anzeige-/Ausgabegerät nach den Sicherheitsvorschriften für elektrische Betriebsmittel an. Versorgungsspannung darf angegebene Grenzen nicht überschreiten.

> Verletzungsgefahr, Beschädigung oder Zerstörung des Sensors

Das Magnetfeld der Neodym-Magnete ist sehr stark und weitreichend. Zu den gefährdeten Geräten gehören u.a. Fernseher, Monitore, Kredit- u. EC-Karten, Computer, Disketten, Datenträger, Videobänder, Hörgeräte und Herzschrittmacher.

> Verletzungsgefahr, Beschädigung oder Zerstörung sensibler Geräte

Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf den Sensor. Vermeiden Sie im ungesteckten Zustand die Einwirkung von Spritzwasser auf den Sensor.

> Beschädigung oder Zerstörung des Sensors

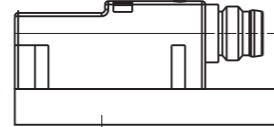
MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG X977X334-A021106HDR
Königbacher Str. 15 · 94496 Ortenburg
www.micro-epsilon.com



i Ferromagnetische Materialien, sowie Magnetfelder im Bereich des Sensorsystems beeinflussen die Kennlinie (Messbereich, Steigung, Offset, Linearität) des Sensors. Auch mehrere Messsysteme/Targetmagnete in unmittelbarer Nähe zueinander beeinflussen sich gegenseitig. Hier sind entsprechende Mindestabstände einzuhalten.

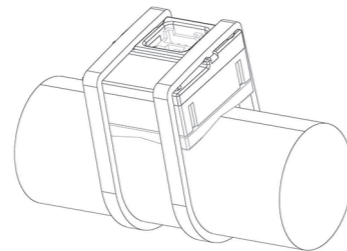
Sensormontage

Die Montage des Sensors erfolgt mit Hilfe von Zylinderkopfschrauben M3 (nicht magnetisierbar). Das Kabel muss in Steckernähe entsprechend den Umgebungsbedingungen ausreichend gesichert sein.



Montagefläche
(nicht ferromagnetisch)

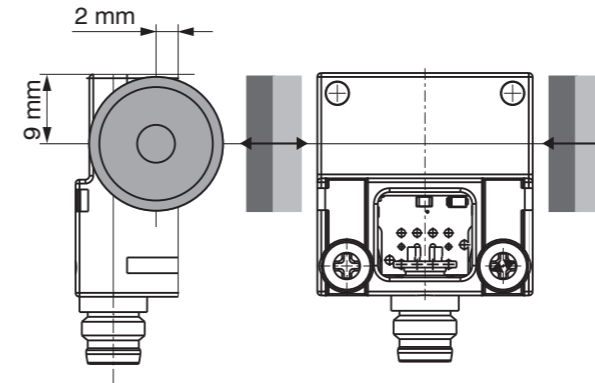
Montage mit Kabelbindern auf zylindrischen Objekten



Mit Hilfe der optionalen Halteplatte kann der Sensor auf einem zylindrischen Objekt befestigt werden.

Hauptmessrichtung

Die technischen Daten im Katalog beziehen sich auf die Hauptmessrichtung. Es sind jedoch auch andere Magnetanordnungen und Bewegungsrichtungen möglich, was eine Änderung der Kennlinie zur Folge haben kann.



Montage Magnet

➤ Montieren Sie den Magnet durch eine geeignete Schraube (nicht ferromagnetisch) am Messobjekt.

Abhängig von der Verpackungseinheit wird der Magnet beim Transport mit einer Abschirmung versehen.

➤ Entfernen Sie diese bei der Montage, indem Sie hierzu zunächst die beiden Scheiben seitlich vom Magneten schieben.

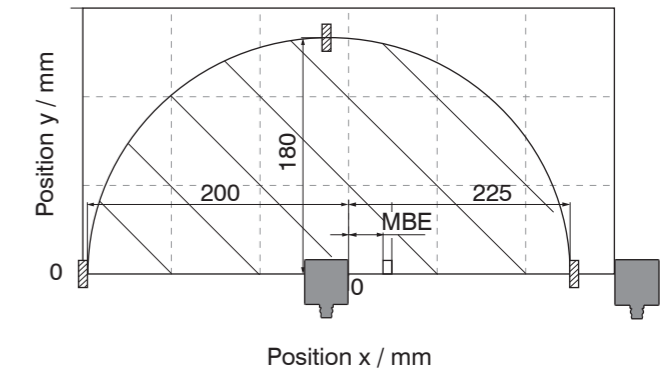
➤ Drücken Sie anschließend den Magneten aus dem Ring.

i Beachten Sie bei der Montage des Magneten die Vorsichtsmaßnahmen.

Montage zweier Systeme nebeneinander

Bei der Montage zweier Systeme nebeneinander sind die in der Grafik angegebenen Abstände einzuhalten.

Beispiel (Grafik): Magnet RL21 (SrFe); bei anderen Magneten ändern sich die Abstände in Abhängigkeit von der Magnetgröße und -stärke.

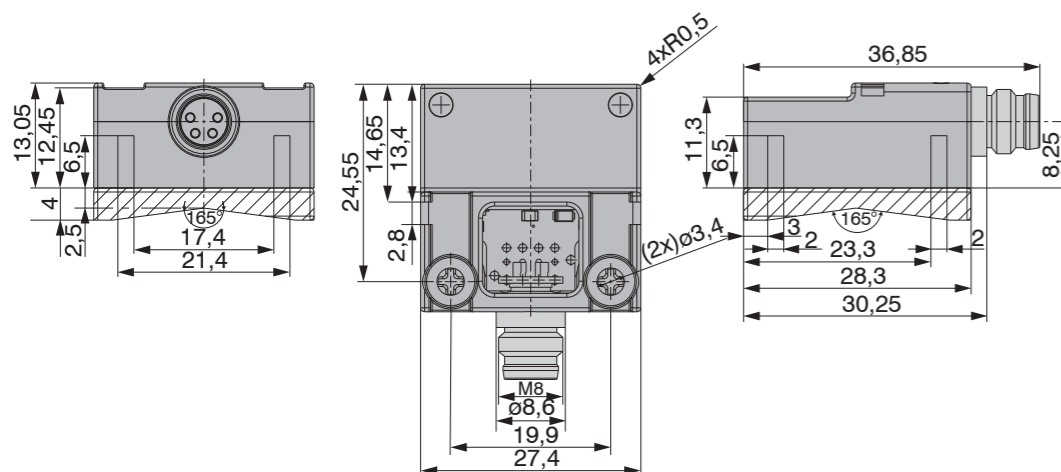


- ▨ Magneten benachbarter Sensoren
- ▨ Einflussbereich Sensor / Magnet 1 Abweichung > ±0,5 %

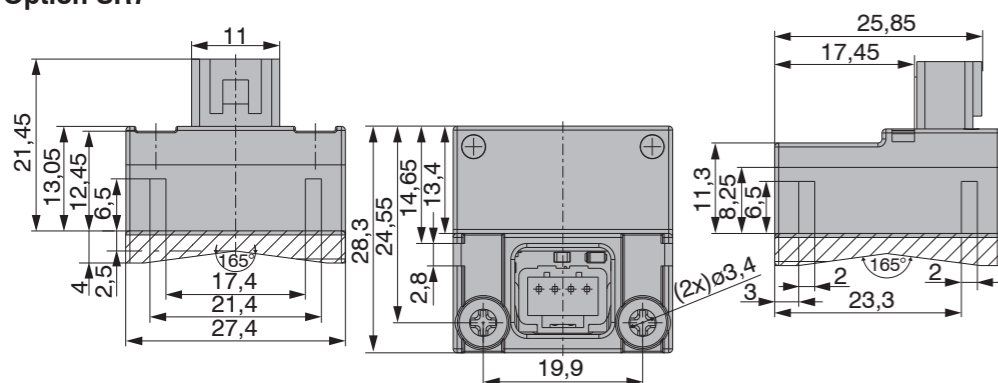
MBE = Messbereichsende

Abmessungen in mm, nicht maßstabsgetreu

Maßzeichnungen Option SA8



Option SR7



Optionale Halteplatte nicht im Lieferumfang der Vorzugstypen enthalten.

Abmessungen in mm, nicht maßstabsgetreu

Anschlussbelegung

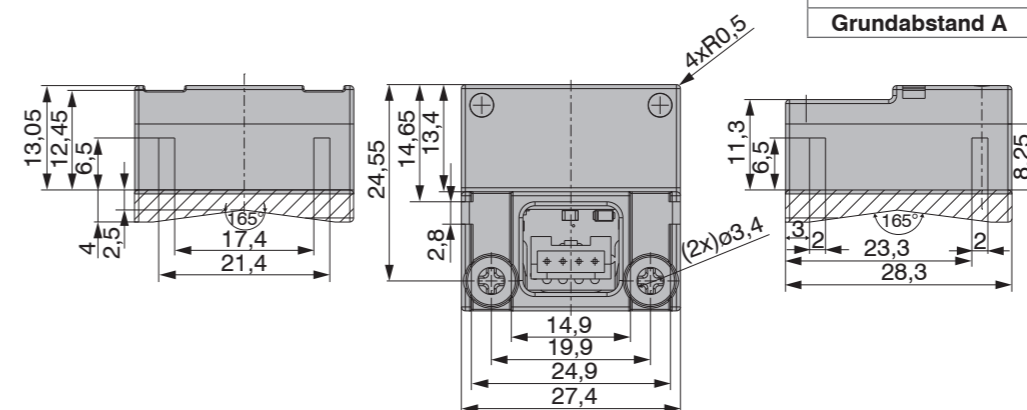
Pin	Beschreibung	PIN-Belegung Option SA8
1	+ Versorgung	3
2	GND Out	1
3	GND Versorgung	4
4	+ Out	2

3 Ansichten rechts: Steckerseite

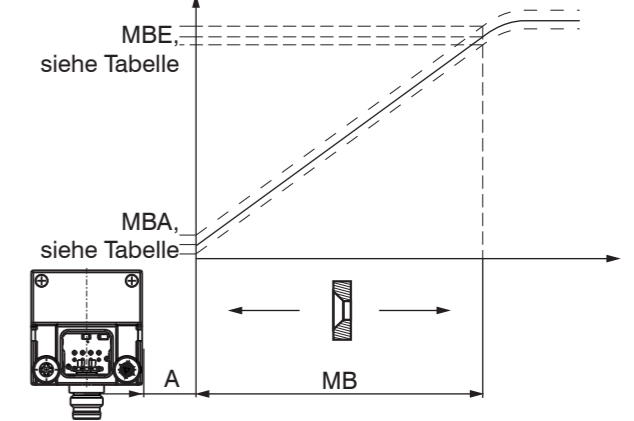
PIN-Belegung Option SR7
1 2 3 4
◆ ◆ ◆ ◆

PIN-Belegung Option SR0
1 2 3 4
◆ ◆ ◆ ◆

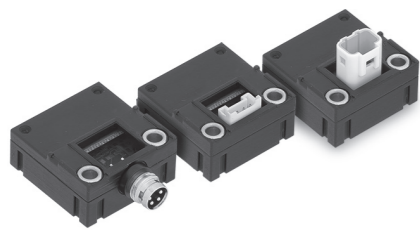
Option SR0



Sensorsignal (Magnet RL21)



	-F	-U45R	-U10	-I
MBE	285 Hz	4,5 V	9,6 V	19,2 mA
	±6 Hz	±0,2 V	±0,4 V	±0,8 mA
MBA	402 Hz	0,5 V	2 V	4 mA
	±6 Hz	±0,2 V	±0,4 V	±0,8 mA
Grundabstand A	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm



Assembly Instructions mainSENSOR MDS-40-MK

Warnings

Connect the power supply and the display/output device in accordance with the safety regulations for electrical equipment. The power supply may not exceed the specified limits.

> Danger of injury, damage to or destruction of the sensor

The magnetic field of the neodymium magnets is very strong and farreaching. The critical units are amongst other things, television, monitors, credit and EC cards, PCs, floppy disks, data processing media, videotapes, acoustic hearing apparatus and cardiac pacemaker.

> Danger of injury, damage to or destruction of sensitive devices

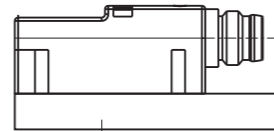
Avoid shock and vibration to the sensor. Avoid continuous exposure to fluids, when disconnected.

> Damage to or destruction of the sensor

i Ferromagnetic material, as well as magnetic fields in the area of sensor systems affect the sensor characteristics (measuring range, slope, offset, linearity). Several measurement systems / target magnets in direct proximity to each other influence each other mutually. Here corresponding minimum distances must be maintained.

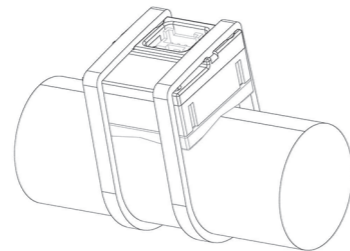
Sensor Mounting

The sensor is mounted using cylinder head screws M3 (not ferromagnetic). The cable must be secured adequately near connector according to the ambient conditions.



Mounting surface
(not ferromagnetic)

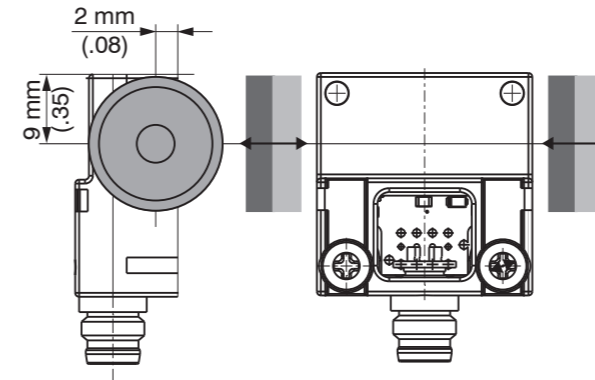
Mounting with Cable Ties on Cylindrical Targets



Using an optional retaining plate the sensor can be mounted on a cylindrical target.

Main Measurement Direction

The technical data in catalogue refer to the main measurement direction. However, other magnet arrangements and directions of movement are possible but can result in a change of the characteristic line.



Magnet Mounting

➡ Mount the magnet on a measuring object using an adequate screw (not ferromagnetic).

Depending on the packaging unit, the magnet is provided with a shielding (washers) during shipment.

➡ In order to remove the shielding when mounting the sensor, push both washers laterally from the magnet.

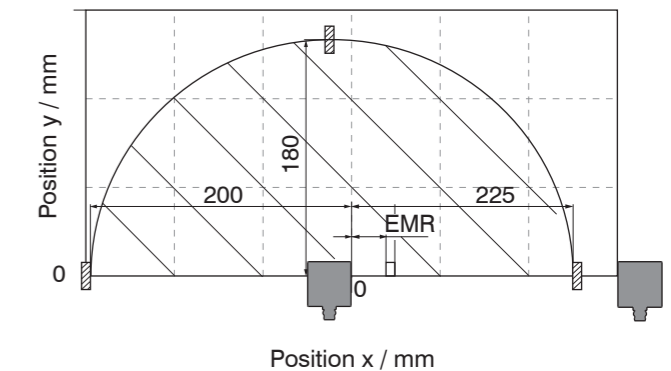
➡ Please press the magnet out of the ring.

i Please carefully adhere to the warnings during mounting the magnet.

Mounting of Two Systems Next to Each Other

Please adhere to the distances stipulated in the graphic for the mounting of two systems.

Example (graphic): Magnet RL21 (SrFe); with other magnets, the distances change depending on the magnet size and strength.

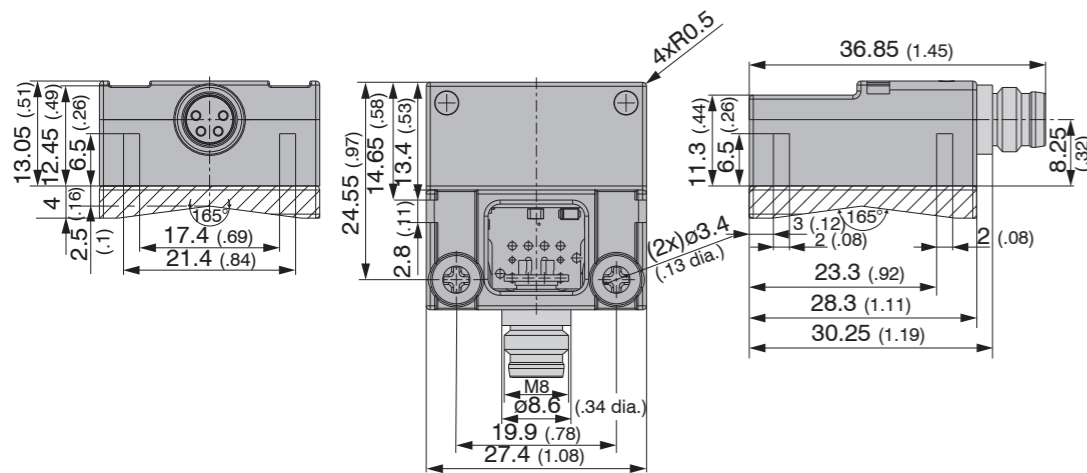


- ▨ Magnets of neighbouring sensors
- ▨ Sphere of influence sensors / magnet 1
Influence > ±0.5 %

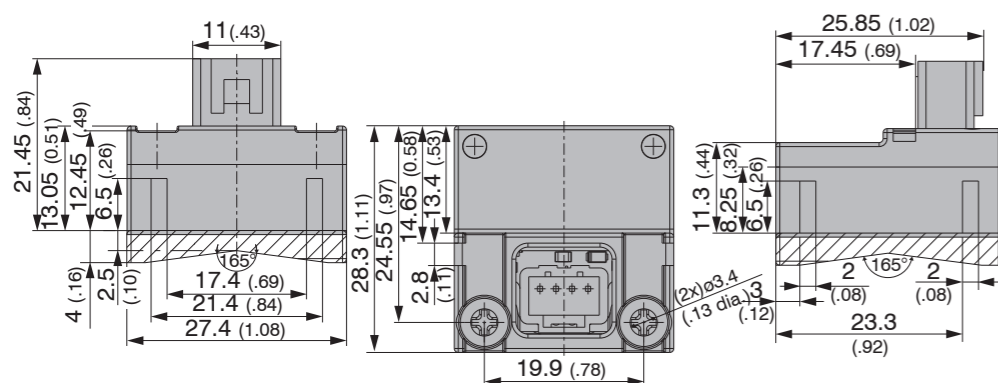
EMR = End of measuring range

Dimensions in mm (inches), not to scale

Dimensional Drawing Option SA8



Option SR7



Optional retaining plate not included in delivery with the preferred types.

Dimensions in mm (inches), not to scale

Pin Assignment

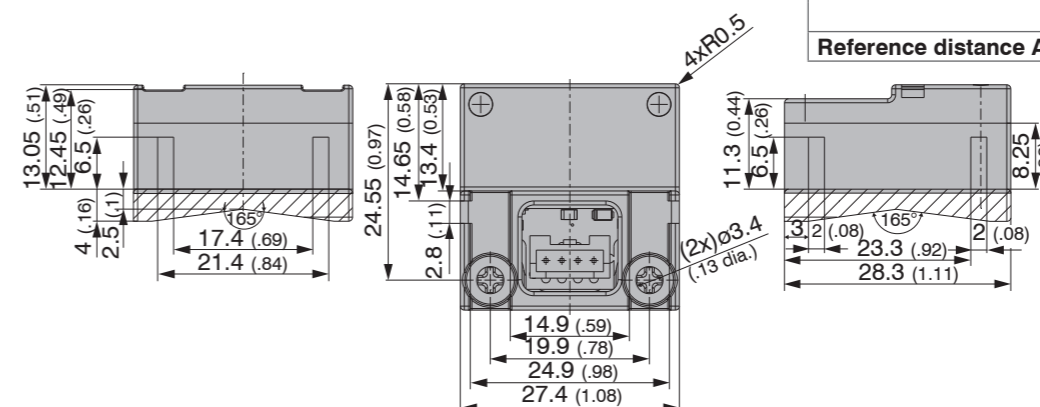
Pin	Description	PIN assignment option SA8
1	+ Supply	3
2	GND Out	4
3	GND supply	1
4	+ Out	2

3 views right:
Connector side

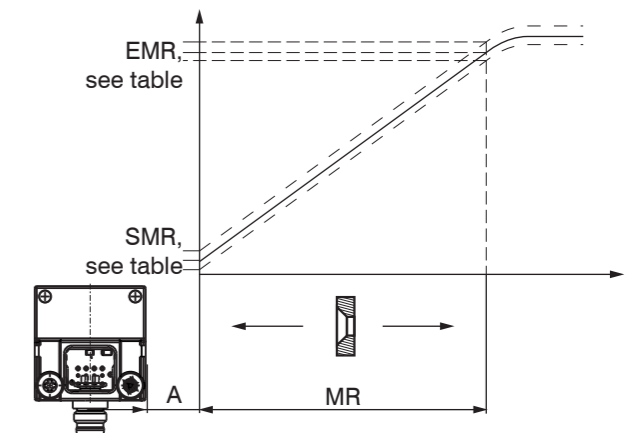
PIN assignment option SR7			
1	2	3	4
+	+	+	+

PIN assignment option SR0			
1	2	3	4
+	+	+	+

Option SR0



Sensor Signal (Magnet RL21)



	-F	-U45R	-U10	-I
EMR	285 HZ ±6 Hz	4.5 V ±0.2 V	9.6 V ±0.4 V	19.2 mA ±0.8 mA
SMR	402 HZ ±6 Hz	0.5 V ±0.2 V	2 V ±0.4 V	4 mA ±0.8 mA
Reference distance A	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm