

## Warnhinweise

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



> Verletzungsgefahr, Beschädigung oder Zerstörung sensibler Geräte

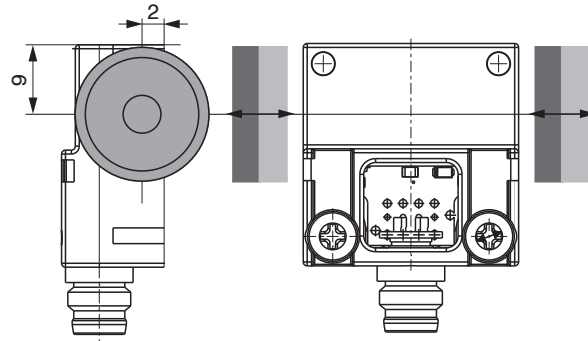
Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf den Sensor. Vermeiden Sie im eingesteckten Zustand die Einwirkung von Spritzwasser auf den Sensor.

> Beschädigung oder Zerstörung des Sensors

**i** Ferromagnetische Materialien sowie Magnetfelder im Bereich des Sensorsystems beeinflussen die Kennlinie des Sensors. Der Messbereich kann sich dadurch verkürzen beziehungsweise verlängern.

## 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.

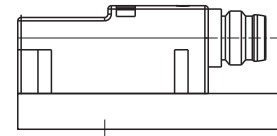


## Anschlussbelegung

Pin	PC5/4(01) PC5/4/90(01)	Beschreibung	PIN-Belegung Option SA8
1	braun	+ Versorgung	 4-pol. Kabelbuchse M8x1, Ansicht Lötseite
2	weiß	GND Out	
3	blau	GND Versorgung	
4	schwarz	+ Out	
Pin	PC1/4-SR0 PC1/4-SR7	Beschreibung	PIN-Belegung Option SR7
1	braun	+ Versorgung	 1 2 3 4
2	weiß	GND Out	
3	blau	GND Versorgung	 1 2 3 4 4-pol. Platinenstecker, Ansicht Lötseite
4	schwarz	+ Out	

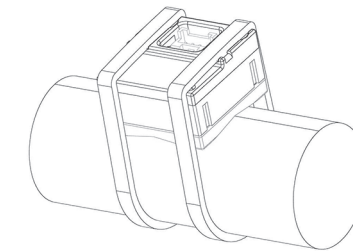
## Sensormontage

Die Montage des Sensors erfolgt mit Hilfe von Zylinderkopfschrauben M3 (nicht magnetisierbar). Das Kabel muss in Stecknähe 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.

## 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.

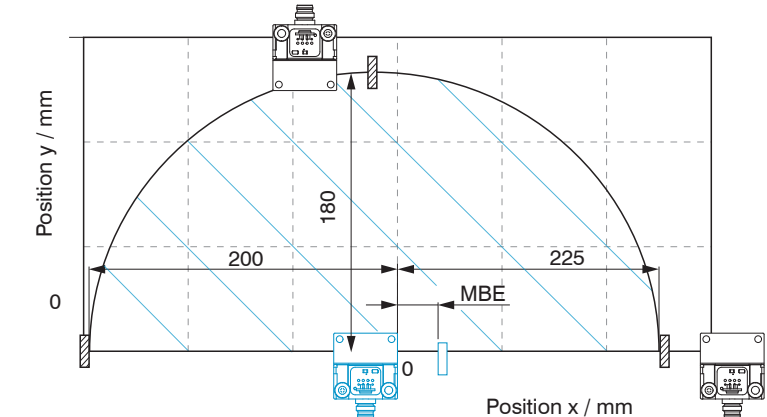
Drücken Sie anschließend den Magneten aus dem Ring.

**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

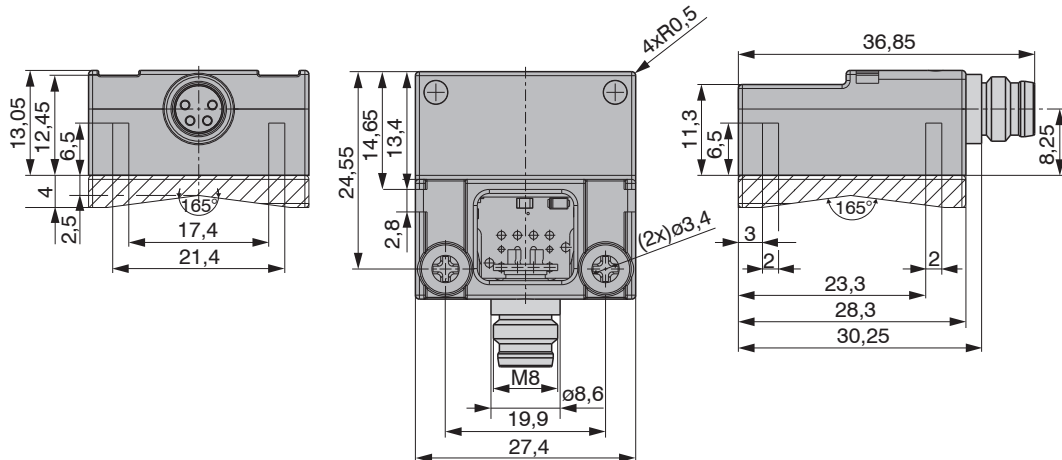
☒ Einflussbereich Sensor / Magnet 1 Abweichung > ±0,5 %

MBE = Messbereichsende

Abmessungen in mm, nicht maßstabsgetreu

## Maßzeichnungen

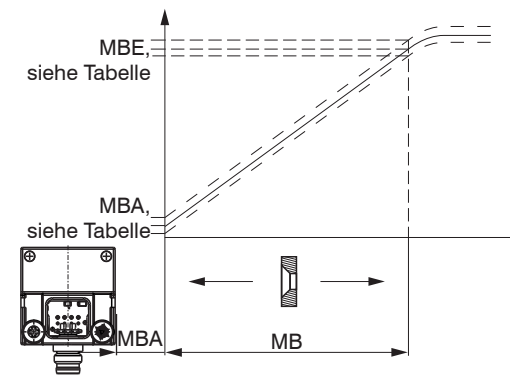
### Option SA8



Optionale Halteplatte nicht im Lieferumfang der Vorzugstypen enthalten.

Abmessungen in mm, nicht maßstabsgetreu

## Sensorsignal (Magnet RL21)



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



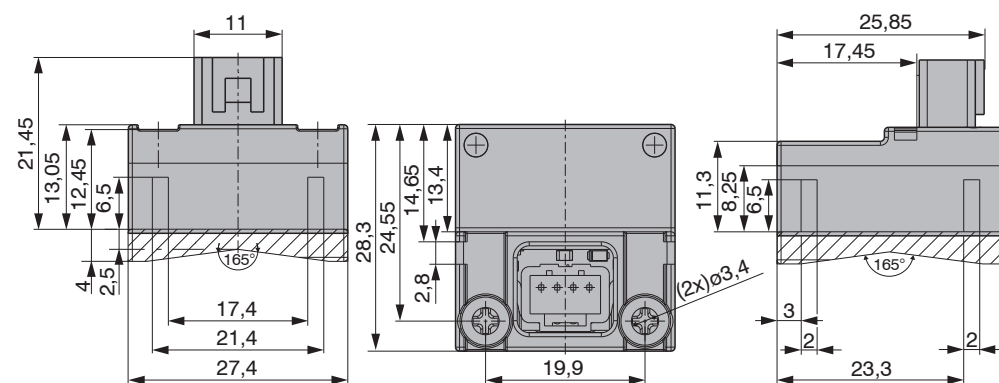
Montageanleitung  
 Assembly Instructions  
**mainSENSOR**  
**MDS-40-MK**

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG  
 Koenigbacher Str. 15  
 94496 Ortenburg / Germany  
 Tel. +49 8542 / 168-0 / Fax +49 8542 / 168-90  
 e-mail info@micro-epsilon.com  
 www.micro-epsilon.com

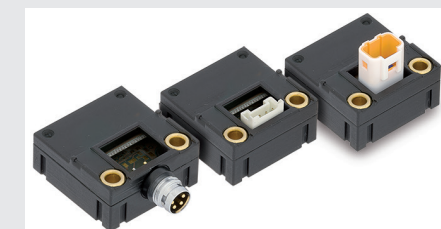
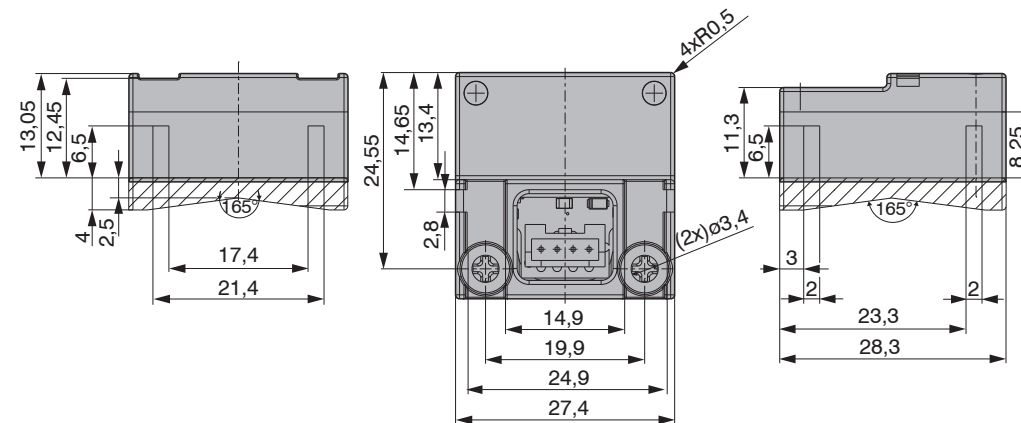
X977X334-A032060SWE



### Option SR7



### Option SR0



## Warnings

Connect the power supply and the display/output device according to the safety regulations for electrical equipment.

The supply voltage must not exceed the specified limits.

> Risk of injury, damage to or destruction of the sensor.



The magnetic field of the neodymium magnets and samarium is very strong and far-reaching. 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 shocks and impacts to the sensor. Avoid continuous exposure to fluids, when disconnected.

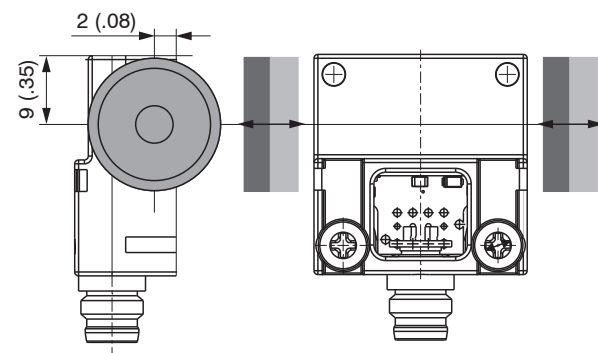
> Damage to or destruction of the sensor

**i** Ferromagnetic material, as well as the magnetic field in the area of sensor systems affect the sensor characteristics.

Therefore, the measuring range reduces or increases.

## Main Measurement Direction

The technical data in the 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.



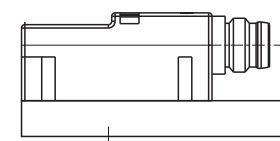
## Pin Assignment

Pin	PC5/4(01) PC5/4/90(01)	Description	PIN assignment option SA8
1	brown	+ Supply	
2	white	GND Out	
3	blue	GND supply	
4	black	+ Out	

Pin	PC1/4-SR0 PC1/4-SR7	Description	PIN assignment option SR7
1	brown	+ Supply	
2	white	GND Out	
3	blue	GND Supply	
4	black	+ Out	

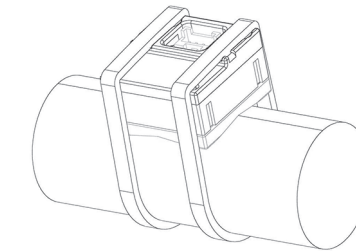
## Sensor Mounting

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

## 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.

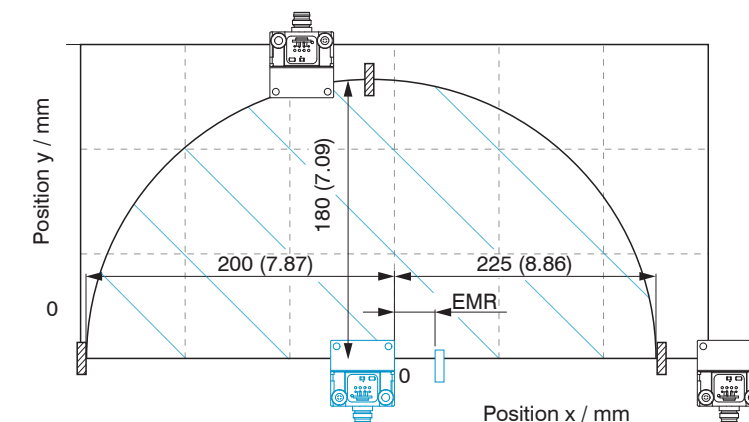
▶ Please press the magnet out of the ring.

**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

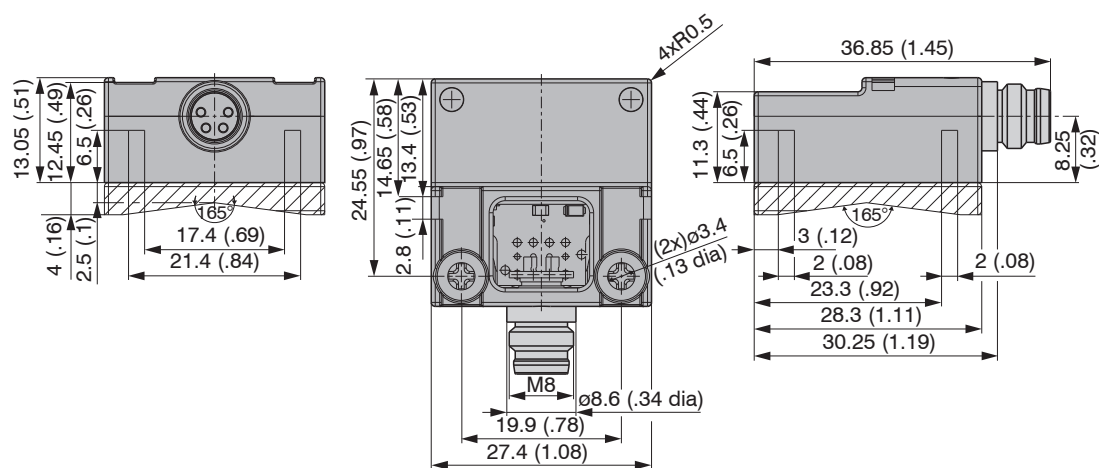
▨ Sphere of influence sensors / magnet 1 influence > ±0.5 %

EMR = End of measuring range

Dimensions in mm (inches), not to scale

## Dimensional Drawing

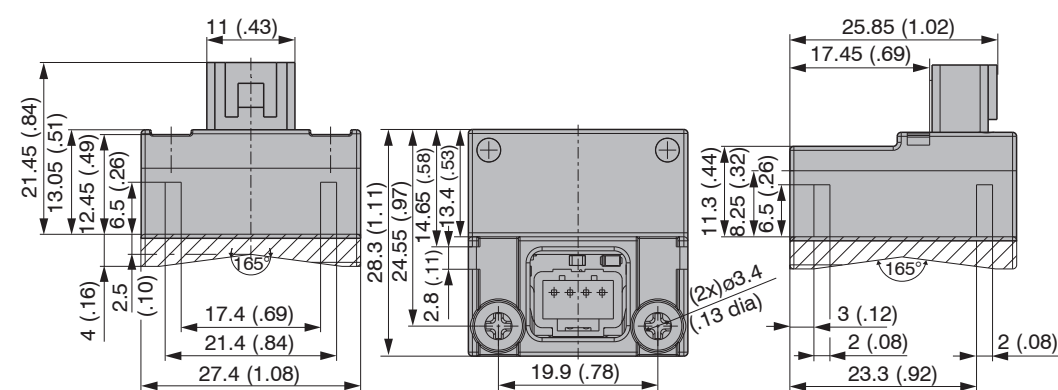
### Option SA8



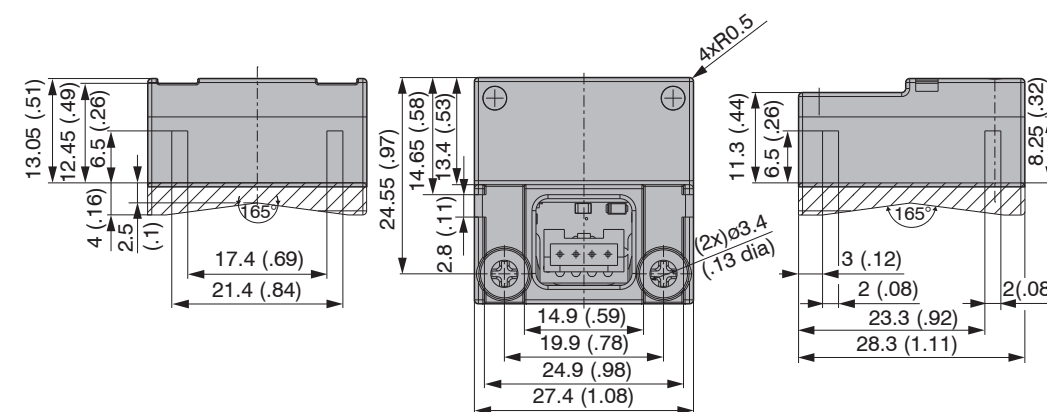
Optional retaining plate not included in delivery with the preferred types.

Dimensions in mm (inches), not to scale

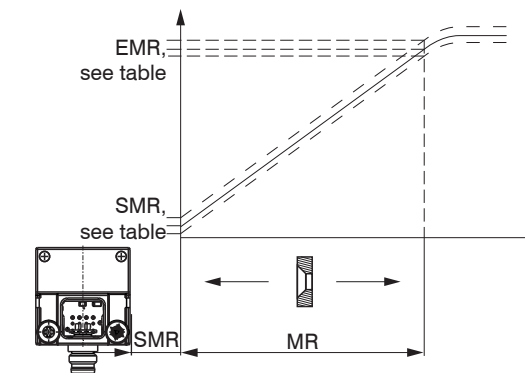
### Option SR7



### Option SR0



## Sensor Signal (Magnet RL21)



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