

### Der messbare Unterschied



## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Anleitung zur Montage und Installation von Stabsensoren in Zylindern (EH, GB, GH, GT, RD4, RF, RH)..... | 4  |
| Montageanleitung für Profilsensoren (GP, RP).....                                                       | 5  |
| Montageanleitung für Profilsensoren (EL, EP, ER).....                                                   | 6  |
| Magnetauswahl – Stabsensoren .....                                                                      | 8  |
| Magnetauswahl – Profilsensoren.....                                                                     | 8  |
| Magnetauswahl – Stab- und Profilsensoren.....                                                           | 9  |
| Magnetauswahl – Füllstand.....                                                                          | 10 |
| Kabelkonfigurator.....                                                                                  | 11 |
| Kabelsteckverbinder M8.....                                                                             | 12 |
| Kabelsteckverbinder M12 Typ A.....                                                                      | 12 |
| Kabelsteckverbinder M12 Typ B.....                                                                      | 13 |
| Kabelsteckverbinder M12 Typ D.....                                                                      | 13 |
| Zubehör für Kabelsteckverbinder M12.....                                                                | 13 |
| Kabelsteckverbinder M16.....                                                                            | 14 |
| Kabel.....                                                                                              | 15 |
| Buskabel mit Steckverbindern.....                                                                       | 16 |
| Stromkabel-Steckverbinder .....                                                                         | 16 |
| Kabelsets und Adapterkabel.....                                                                         | 17 |
| Anschluss-Zubehör.....                                                                                  | 18 |
| Optionale Installations-Hardware.....                                                                   | 19 |
| Programmier-Werkzeug.....                                                                               | 21 |

## Anleitung zur Montage und Installation von Stabsensoren in Zylindern (EH, GB, GH, GT, RD4, RF, RH)

Der Stabsensor ist für die Positionsmessung des Kolbenhubs im Hydraulikzylinder geeignet. Der Sensor verfügt über ein Gewinde für die Befestigung innerhalb des entsprechend präparierten Zylinders. Zur Abdichtung dient ein O-Ring. Der druckfeste Sensorstab taucht dazu in die aufgebohrte Kolbenstange ein.

Der Positionsmagnet des Sensors wird auf dem Kolbenboden oder in einer flachen Vertiefung im Kolbenboden installiert. Um ein korrektes Sensorausgangssignal zu gewährleisten, ist zwischen Positionsmagnet und Eisenmetallteilen ein Mindestabstand einzuhalten. Der Mindestabstand zwischen der Magnetvorderseite und dem Verschlussdeckel des Zylinders beträgt 15 mm. Der Mindestabstand zwischen Magnetunterseite und Kolbenboden beträgt 5 mm. Um eine gute Leistung zu erzielen, empfehlen wir jedoch, einen Abstand von mindestens 8 mm einzuhalten.

 Für die Auswahl des geeigneten Magneten bitte den Abschnitt „Magnetauswahl“ ab Seite 7 beachten.

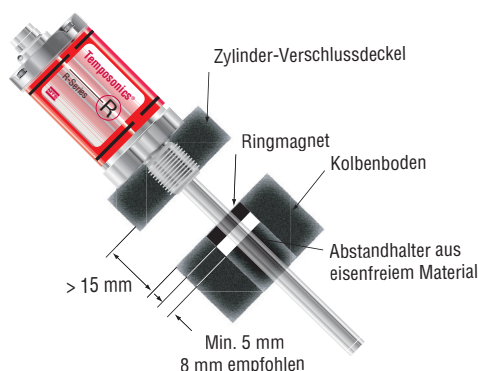


Abb. 1: RH Stabmontage

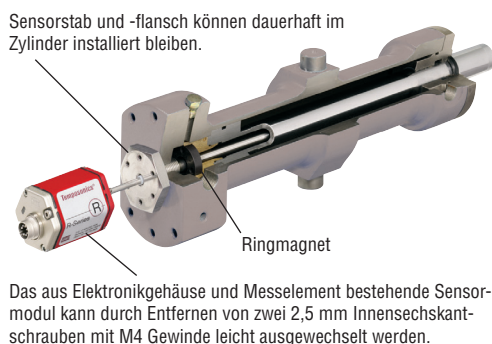


Abb. 2: Installation des Flüssigkeitszylinders bei den Modellen RH, RF, GH  
(nur möglich bei Sensoren ohne optionale Stoß- und Schwingungsdämpfung)

Der Magnet wird in der Regel mit Befestigungselementen aus Nicht-eisenmetall (vom Kunden beizustellen) arretiert. Die Schrauben müssen aus nichtmagnetischem Edelstahl oder Messing bestehen. Bei Verwendung eines eisenhaltigen Sicherungsringes oder Halterings zum Arretieren des Magnets in der Vertiefung, ist zwischen Sicherungsring bzw. Haltering und Magnetvorderseite ein Abstandhalter aus eisenfreiem Material vorzusehen.

Die Messwerte für Hydraulikdruck- und Kolbengeschwindigkeit werden durch die Größe der Bohrung durch Kolbenboden und -stange bestimmt. Beim Modell EH mit einem Stabdurchmesser von 7 mm beträgt die empfohlene Mindestgröße dieser Bohrung 10 mm.

EH, GB, GH, GT, RD4, RH: Bei einem Stabdurchmesser von 10 mm, sollte die Bohrung einen Durchmesser von mindestens 13 mm aufweisen. Bei einigen Anwendungen mit langen Sensorstäben kann es vorteilhaft sein, durch Montieren einer (vom Kunden beizustellenden) Führungsbuchse (z. B. aus Fluorelastomer, Messing oder Bronze) dem Verschleiß von Magnet und Sensorstab vorzubeugen.

### Übersicht empfohlener Bohrungsdurchmesser (Minimum)

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 10 mm | EH (Ø 7 mm)                       |
| 13 mm | EH (Ø 10 mm), RH, GH, RD4, GB, GT |
| 18 mm | RF, RHJ, GBJ                      |

Bei direkten Hubmessungen in Flüssigzylindern ist der für Hochdruck geeignete Edelstahlstab des Sensors in einer Vertiefung in der Kolbenstangenbaugruppe zu installieren (siehe Abbildung 1). Diese Montage-methode gewährleistet Stabilität und einen störungsfreien Betrieb. Das Sensormodul kann ausgebaut werden, während Flansch und Stab im Zylinder verbleiben. Auf diese Weise lässt sich das Sensormodul schnell und einfach ohne Hydraulikdruckverlust austauschen.

1. Nicht-magnetisches Material

2. Magnetisches Material

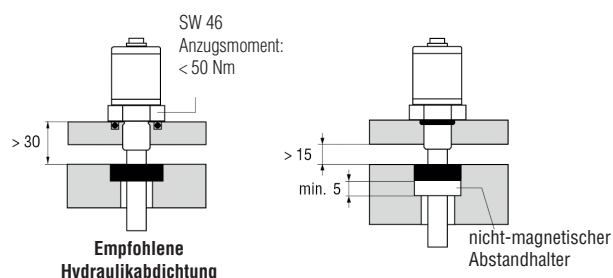


Abb. 3: Minimum Montageabstand

Alle Maße in mm

## Montageanleitung für Profilsensoren (GP, RP)

Bei den Profilsensoren Temposonics® RP und GP sind zwei grundlegende Montagemethoden möglich: über seitliche Rillen mit Montageklammern (Artikelnr.: 400 802) oder eine Bodenrinne zur Aufnahme einer speziellen Mutter für T-Nuten (Artikelnr.: 401 602). Montageklammern und T-Nut-Muttern können zur optimalen Befestigung des Sensors bei jeder speziellen Anwendung am Sensorprofil angeordnet werden.

 Für die Auswahl des geeigneten Magneten bitte den Abschnitt „Magnetauswahl“ ab Seite 7 beachten.

### HINWEIS

1. Zum Lieferumfang der Sensormodelle Temposonics® RP und GP gehören zwei Montageklammern (Artikelnr.: 400 802) für Sensormesslängen bis 1250 mm.
2. Bei Messlängen über 1250 mm wird darüber hinaus pro zusätzlicher 500 mm Messlänge jeweils eine weitere Montageklammer mitgeliefert.
3. Wir empfehlen zur Befestigung der Montageklammern mit (vom Kunden beizustellenden) M5 Schrauben ein maximales Anzugsmoment von 5 Nm.
4. Für die T-Nut-Mutter (Artikelnr.: 401 602) sind ein Gewindebolzen und eine M5 Mutter (vom Kunden beizustellen) erforderlich.

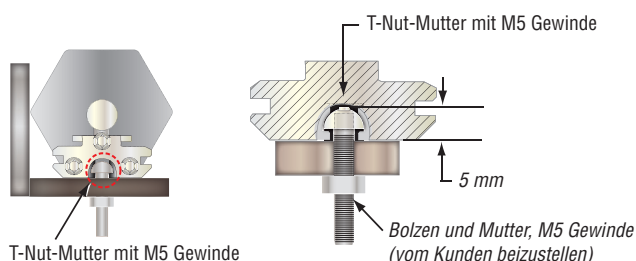


Abb. 4: T-Nut-Mutter (M5 Gewinde), Mutter für die Montage der Sensormodelle RP und GP

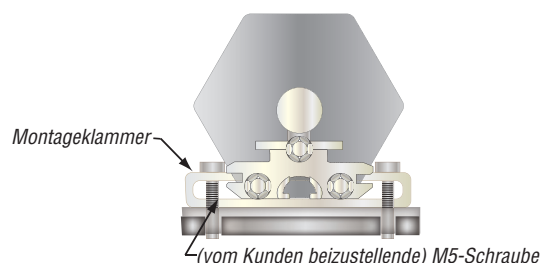
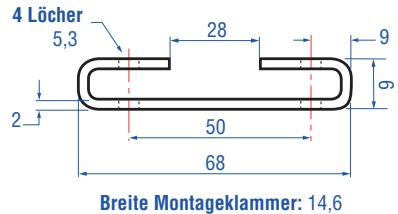
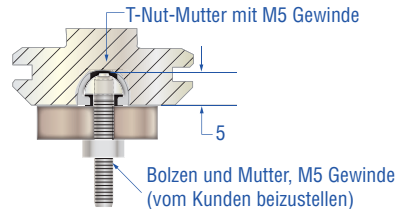


Abb. 5: Montageklammer und Schrauben

| ID                                                                                                                      | Technische Zeichnung                                                                 | Beschreibung                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Montageklammer</b><br>400 802<br> |  | Standard (304 Edelstahl)<br>Klammer für RP und GP Sensoren |
| <b>T-Nut-Mutter</b><br>401 602<br>   |  | Mutter (M5 Gewinde)<br>für RP und GP Sensoren              |

Alle Maße in mm

Montageanleitung für Profilsensoren (EL, EP, ER)

Die Montage der Sensormodelle Temposonics® EP und EL an der Maschine erfolgt mittels zweier beweglicher Montageklammern. Die Montageklammern werden in die seitlichen Rillen eingeschoben und zur optimalen Befestigung des Sensors je nach Anwendung in gleichen Abständen am Sensorprofil angeordnet.

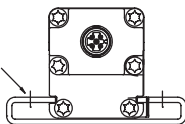
Das Sensorgehäuse des Modells ER der E-Serie ist auf drei Seiten mit Rillen für die Montageklammern zur flexiblen Ausrichtung des Sensor-Steckverbinders und des Anschlusskabels versehen. Der Stab wird am beweglichen Maschinenteil befestigt. Optional erhältliche Gelenkköpfe vereinfachen die Sensorinstallation und erleichtern die Messung von Gelenkbewegungen. Der ER-Sensor kann – beispielsweise bei Schwingtüren – mit Doppelgelenkköpfen zwischen zwei voneinander unabhängig beweglichen Punkten montiert werden. Bitte beim Sensormodell ER beachten:  
Bei Messlängen ab 750 mm darf die Hubstange nur bis zu 90 % des maximalen Messhubs herausgezogen werden.

HINWEIS

- 1. Zum Lieferumfang der Sensormodelle Temposonics® EL und EP gehören zwei Montageklammern (Artikelnr.: 403 508) für Sensormesslängen bis 1250 mm.
- 2. Bei Messlängen über 1250 mm wird pro zusätzlicher 500 mm Messlänge jeweils eine weitere Montageklammer mitgeliefert.
- 3. Wir empfehlen zur Befestigung der Montageklammern mit (vom Kunden beizustellenden) M5 Schrauben ein maximales Anzugsmoment von 5 Nm.
- 4. ER: Die Montageklammern sind separat zu bestellen. Für Messlängen bis 750 mm sind zwei Montageklammern (Artikelnr.: 403 508) erforderlich. Größere Messlängen erfordern mindestens eine weitere Montageklammer.

EP

Montageklammer  
Artikelnr.: 403 508



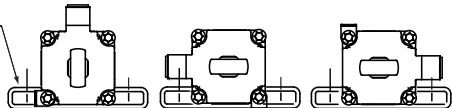
EL

Montageklammer  
Artikelnr.: 403 508



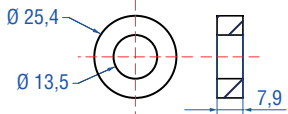
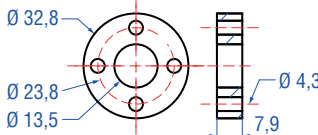
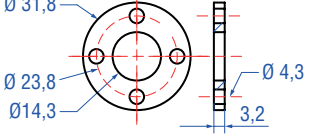
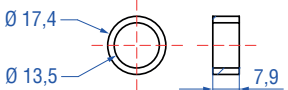
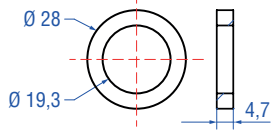
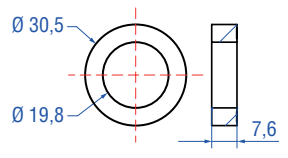
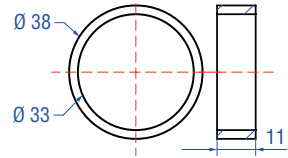
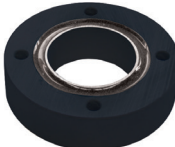
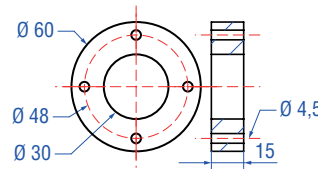
ER

Montageklammer  
Artikelnr.: 403 508



| ID                               | Technische Zeichnung | Beschreibung                                     |
|----------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Montageklammer</b><br>403 508 |                      | Sensormontage für EL, EP und ER Sensoren         |
| <b>Gelenkkopf</b><br>254 210     |                      | Optional mit Außengewinde M6 bei Sensormodell ER |

Alle Maße in mm

| ID                                                                                                                           | Technische Zeichnung                                                                | Beschreibung                                                                                                                                                                          | Bauformen       |                |          |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------|------|
| <b>Ringmagnet OD25,4</b><br>400 533<br>     |    | Material: PA-Ferrit<br>Gewicht: ca. 10 g<br>Betriebstemperatur: -40...+100 °C<br>Flächenpressung: max. 40 N/mm <sup>2</sup>                                                           | RD4<br>RH       | GB<br>GH<br>GT | EE<br>EH | Stab |
| <b>Standard Ringmagnet</b><br>201 542-2<br> |    | Material: PA-Ferrit-GF20<br>Gewicht: ca. 14 g<br>Betriebstemperatur: -40...+100 °C<br>Flächenpressung: max. 40 N/mm <sup>2</sup><br>Anzugsmoment für M4 Schrauben:<br>max. 1 Nm       | RD4<br>RH       | GB<br>GH<br>GT | EE<br>EH | Stab |
| <b>Magnet-Abstandhalter</b><br>400 633<br>  |    | Material: nicht-eisenhaltig<br>Gewicht: ca. 5 g<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup><br>Anzugsmoment für M4 Schrauben:<br>max. 1 Nm                                               | RD4<br>RH       | GB<br>GH<br>GT | EE<br>EH | Stab |
| Zu nutzen mit Ringmagnet Artikelnr.: 201 542-2                                                                               |                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |                 |                |          |      |
| <b>Ringmagnet OD17,4</b><br>401 032<br>     |    | Material: PA-Neobind<br>Gewicht: ca. 5 g<br>Betriebstemperatur: -40...+100 °C<br>Flächenpressung: max. 20 N/mm <sup>2</sup>                                                           | RD4<br>RH       | GH<br>GT       | EE<br>EH | Stab |
| <b>Großer Ringmagnet</b><br>400 424<br>   |  | Material: PA-Ferrit-GF20, Verbund<br>Gewicht: ca. 6 g<br>Betriebstemperatur: -40...+100 °C<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup>                                                   | RD4<br>RF<br>RH | GH             | EE<br>EH | Stab |
| <b>Ringmagnet</b><br>402 316<br>          |  | Material: PA-Ferrit beschichtet<br>Gewicht: ca. 13 g<br>Betriebstemperatur: -40...+100 °C<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup>                                                    | RD4<br>RF<br>RH | GH<br>GT       | EE<br>EH | Stab |
| <b>Großer Ringmagnet</b><br>401 468<br>   |  | Material: PA-Ferrit<br>Gewicht: ca. 17 g<br>Betriebstemperatur: -40...+100 °C<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup>                                                                | RD4<br>RF<br>RH |                |          | Stab |
| Handhabungsrichtlinien sind beim zuständigen Anwendungsspezialisten erhältlich                                               |                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |                 |                |          |      |
| <b>Ringmagnet OD60</b><br>MT0162<br>      |  | Material: Al CuMgPb, Magnete vergossen; Gewicht: ca. 90 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup><br>Anzugsmoment für M4 Schrauben:<br>max. 1 Nm | RD4<br>RF<br>RH |                |          | Stab |



Empfohlenes Zubehör ist wie folgt gekennzeichnet:

E

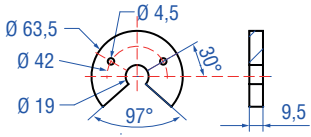
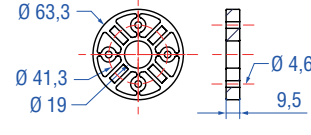
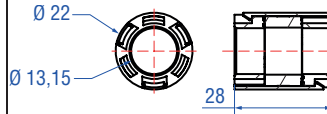
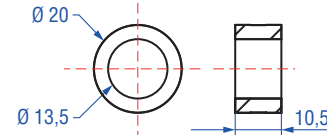
Alle Maße in mm

#### HINWEISE

Gebrauchshinweise gibt der „MTS Applikations-Service“ unter der Rufnummer +49 2351-9587-0.

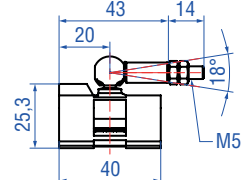
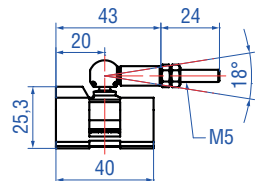
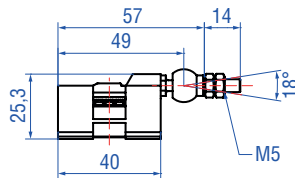
## Magnetauswahl – Stabsensoren

Magnete sind separat zu bestellen

| ID                                                                                                                    | Technische Zeichnung                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                                             | Bauformen       |          |          |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------|------|
| <b>U-Magnet OD63,5</b><br>201 553    |   | Material: PA-66-GF30, Magnete vergossen; Gewicht: ca. 26 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup><br>Anzugsmoment für M4 Schrauben: max. 1 Nm      | RD4<br>RF<br>RH | GH<br>GT | EE<br>EH | Stab |
| <b>Großer Ringmagnet</b><br>201 554  |   | Material: PA-66-GF30, Magnetstifte vergossen; Gewicht: ca. 35 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup><br>Anzugsmoment für M4 Schrauben: max. 1 Nm | RD4<br>RF<br>RH | GH<br>GT | EE<br>EH | Stab |
| <b>Systemmagnet</b><br>253 928       |   | Material: Verbund-POM<br>Gewicht: 14 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup>                                                                      | RD4<br>RH       | GH<br>GT | EE<br>EH | Stab |
| <b>Multipol-Magnet</b><br>254 012   |  | Material: Verbund-Neobond<br>Gewicht: 8,5 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup>                                                                 | RD4<br>RH       | GH<br>GT | EE<br>EH | Stab |

## Magnetauswahl – Profilsensoren

Magnete sind separat zu bestellen

| ID                                                                                                                                                  | Technische Zeichnung                                                                | Beschreibung                                                                              | Bauformen |    |          |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------|--------|
| <b>Magnetschlitten S</b><br>252 182                              |  | Material: GFK, Magnet Hartferrit<br>Gewicht: ca. 35 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C | RP        | GP | EL<br>EP | Profil |
| <b>Magnetschlitten N, mit längerem Kugellagerarm</b><br>252 183  |  | Material: GFK, Magnet Hartferrit<br>Gewicht: ca. 35 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C | RP        | GP | EL<br>EP | Profil |
| <b>Magnetschlitten V</b><br>252 184                              |  | Material: GFK, Magnet Harferrit<br>Gewicht: ca. 35 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C  | RP        | GP | EL<br>EP | Profil |

Empfohlenes Zubehör ist wie folgt gekennzeichnet:

E

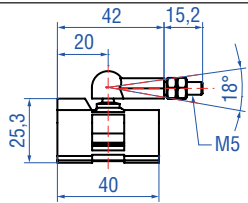
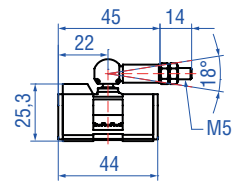
Alle Maße in mm

### HINWEISE

Gebrauchshinweise gibt der „MTS Applikations-Service“ unter der Rufnummer +49 2351-9587-0.

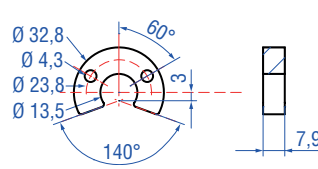
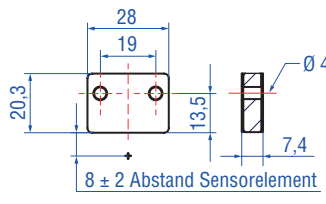
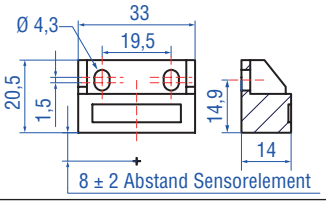
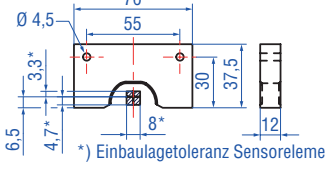
## Magnetauswahl – Profilsensoren

Magnete sind separat zu bestellen

| ID                                                                                                                    | Technische Zeichnung                                                              | Beschreibung                                                                              | Bauformen |    |          |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------|--------|
| <b>Magnetschlitten G</b><br>253 421  |  | Material: GFK, Magnet Hartferrit<br>Gewicht: ca. 25 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C | RP        | GP | EL<br>EP | Profil |
| <b>Magnetschlitten P</b><br>253 673  |  | Material: GFK, Magnet Hartferrit<br>Gewicht: ca. 38 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C | RP        | GP | EL<br>EP | Profil |

## Magnetauswahl – Stab- und Profilsensoren

Magnete sind separat zu bestellen

| ID                                                                                                                   | Technische Zeichnung                                                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Bauformen             |                      |                |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|----------------|
| <b>U-Magnet OD33</b><br>251 416-2  |   | Material: PA-Ferrit-GF20<br>Gewicht: ca. 11 g<br>Betriebstemperatur: -40...+100 °C<br>Flächenpressung: max. 40 N/mm <sup>2</sup><br>Anzugsmoment für M4 Schrauben: max. 1 Nm                                                                                                                                 | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | GB<br>GH<br>GP<br>GT | EE<br>EH<br>EP | Profil<br>Stab |
| <b>Stabmagnet</b><br>251 298-2    |  | Material: Edelstahl-Platte<br>Mit aufgeklebten Platten auf beiden Magnetseiten. Magnetinstallation auf (vom Kunden beizustellender) Montageplatte oder ebener Fläche am beweglichen Maschinenteil.<br>Gewicht: ca. 22 g<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup><br>Anzugsmoment für M4 Schrauben: max. 1 Nm | RF<br>RH<br>RP        | GH<br>GP             | EH<br>EL<br>EP | Profil<br>Stab |
| Dieser Magnet kann bei einigen Anwendungen die Leistungscharakteristik des Sensors beeinflussen.                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                      |                |                |
| <b>Blockmagnet L</b><br>403 448   |  | Material: Hartferrit<br>Gewicht: ca. 20 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C<br>Anzugsmoment für M4 Schrauben: max. 1 Nm                                                                                                                                                                                    | RF<br>RH<br>RP        | GP<br>GH             | EH<br>EL<br>EP | Profil<br>Stab |
| Dieser Magnet kann bei einigen Anwendungen die Leistungscharakteristik des Sensors beeinflussen.                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                      |                |                |
| <b>U-Magnet</b><br>252 185        |  | Material: AlMg4.5Mn, schwarz eloxiert; Magnete vergossen<br>Gewicht: ca. 125 g<br>Betriebstemperatur: -40...+75 °C<br>Flächenpressung: 20 N/mm <sup>2</sup><br>Anzugsmoment für M4 Schrauben: max. 4 Nm                                                                                                      | RF<br>RH<br>RP        | GH<br>GP             | EH<br>EP       | Profil<br>Stab |
| Dieser Magnet kann bei einigen Anwendungen die Leistungscharakteristik des Sensors beeinflussen.                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                      |                |                |



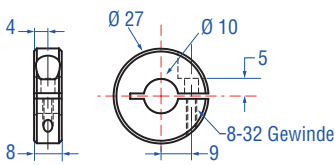
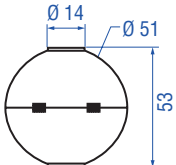
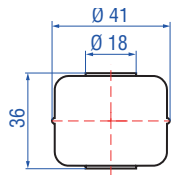
Empfohlenes Zubehör ist wie folgt gekennzeichnet:

E

Alle Maße in mm

### HINWEISE

Gebrauchshinweise gibt der „MTS Applikations-Service“ unter der Rufnummer +49 2351-9587-0.

| ID                                                                                                                    | Technische Zeichnung                                                              | Beschreibung                                                                                                                   | Bauform   |          |               |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------------|------|
| <b>Stoppkragen</b><br>560 777        |  | Material: 304 SST<br>Endanschlag für Schwimmer<br>(Artikelnr.: 251 447)<br>Gewicht: ca. 30 g<br>7/64" Inbusschlüssel notwendig | RD4<br>RH | GH<br>GT | EE<br>EH Ø 10 | Stab |
| <b>Schwimmer</b><br>251 447          |  | Material: Edelstahl<br>Gewicht: ca. 42 ± 3 g<br>Dichte: 720 kg/m³<br>Druck: max. 60 bar                                        | RD4<br>RH | GH<br>GT | EE<br>EH      | Stab |
| Dieser Schwimmer wird nur für Stabsensoren bei Anwendungen mit Hydraulikflüssigkeit oder Wasser benötigt.             |                                                                                   |                                                                                                                                |           |          |               |      |
| <b>Schwimmer 41 mm</b><br>200 938-2  |  | Material: 1.4404 Edelstahl<br>Gewicht: 20 ± 2 g<br>Dichte: 740 kg/m³<br>Druck: max. ≤ 8 bar                                    | RD4<br>RH | GH<br>GT | EE<br>EH      | Stab |
| Dieser Schwimmer wird nur für Stabsensoren bei Anwendungen mit Hydraulikflüssigkeit oder Wasser benötigt.             |                                                                                   |                                                                                                                                |           |          |               |      |

Alle Maße in mm

**HINWEISE**

 Gebrauchshinweise gibt der „MTS Applikations-Service“ unter der Rufnummer **+49 2351-9587-0**.

# Kabelkonfigurator

## a Unternehmen

## b Ausgang

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>A</b> Analog             | <b>A</b> |
| <b>R</b> Start/Stopp        | <b>R</b> |
| <b>C</b> CAN                | <b>C</b> |
| <b>S</b> SSI                | <b>S</b> |
| <b>E</b> EtherCAT, Profinet | <b>E</b> |
| <b>P</b> Profibus (D53)     | <b>P</b> |
| <b>P</b> Profibus (D63)     | <b>P</b> |
| <b>Z</b> Stromversorgung    | <b>Z</b> |

 Der komplette Bestellschlüssel besteht aus folgenden Teilen (20 Zeichen):

- a) Unternehmen
- b) Ausgang
- c) Stecker/Buchse
- d) Kabellänge
- e) Kabeltyp

## c Stecker/Buchse

| Ausgang                                                 | Typ            | Stil      | Bestellnummer      |
|---------------------------------------------------------|----------------|-----------|--------------------|
| <b>M8</b>                                               |                |           |                    |
| <b>Z</b> D53,D54,D56                                    | 4 pol. Buchse  | gerade    | <b>3 7 0 5 0 4</b> |
| <b>M12</b>                                              |                |           |                    |
| <b>P</b> D53                                            | 3 pol. Stecker | gerade    | <b>5 6 0 8 8 4</b> |
| <b>P</b> D53                                            | 3 pol. Buchse  | gerade    | <b>5 6 0 8 8 5</b> |
| <b>E</b> D56,D58                                        | 4 pol. Stecker | gerade    | <b>3 7 0 5 2 3</b> |
| <b>A</b> D34 <b>C</b> D34,D54                           | 5 pol. Buchse  | gerade    | <b>3 7 0 6 7 7</b> |
| <b>A</b> D34 <b>C</b> D34,D54                           | 5 pol. Buchse  | gewinkelt | <b>3 7 0 6 7 8</b> |
| <b>P</b> D53                                            | 5 pol. Buchse  | gewinkelt | <b>3 7 0 5 1 4</b> |
| <b>P</b> D53                                            | 5 pol. Stecker | gewinkelt | <b>3 7 0 5 1 5</b> |
| <b>R</b> D84 <b>S</b> D84                               | 8 pol. Buchse  | gewinkelt | <b>3 7 0 6 9 4</b> |
| <b>R</b> D84 <b>S</b> D84                               | 8 pol. Buchse  | gewinkelt | <b>3 7 0 6 9 9</b> |
| <b>M16</b>                                              |                |           |                    |
| <b>P</b> D63                                            | 6 pol. Stecker | gewinkelt | <b>3 7 0 6 2 1</b> |
| <b>P</b> D63                                            | 6 pol. Stecker | gerade    | <b>3 7 0 4 2 7</b> |
| <b>A</b> D60 <b>R</b> D60 <b>C</b> D60,D62 <b>P</b> D63 | 6 pol. Buchse  | gerade    | <b>3 7 0 4 2 3</b> |
| <b>A</b> D60 <b>R</b> D60 <b>C</b> D60,D62 <b>P</b> D63 | 6 pol. Buchse  | gewinkelt | <b>3 7 0 4 6 0</b> |
| <b>S</b> D70                                            | 7 pol. Buchse  | gerade    | <b>3 7 0 6 2 4</b> |
| <b>S</b> D70                                            | 7 pol. Buchse  | gewinkelt | <b>5 6 0 7 7 9</b> |

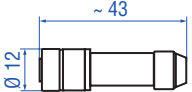
## d Kabellänge

Schrittlänge gesamtängenabhängig, Maßeinheit cm

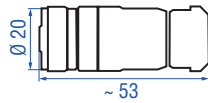
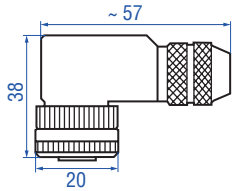
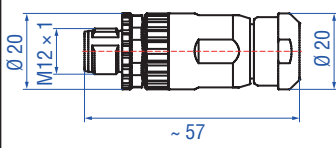
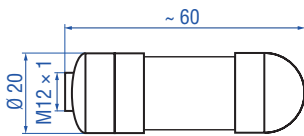
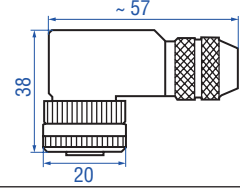
## e Kabeltyp

| Ausgang        | Mantel  | Stil           | Bestellnummer      |
|----------------|---------|----------------|--------------------|
| <b>A R S</b>   | PVC     | grau           | <b>5 3 0 0 3 2</b> |
| <b>A R C S</b> | PUR     | orange         | <b>5 3 0 0 5 2</b> |
| <b>A R S</b>   | PUR     | grau           | <b>5 3 0 1 1 6</b> |
| <b>A R C S</b> | Teflon® | schwarz        | <b>5 3 0 1 1 2</b> |
| <b>P</b> D53   | PUR     | violett        | <b>5 3 0 1 0 9</b> |
| <b>P</b> D63   | PVC     | petrol/violett | <b>5 3 0 0 4 0</b> |
| <b>C S</b>     | PUR     | orange         | <b>5 3 0 0 2 9</b> |
| <b>E</b>       | PUR     | grün           | <b>5 3 0 1 2 5</b> |
| <b>Z</b>       |         | Stromkabel     | <b>5 3 0 1 0 8</b> |

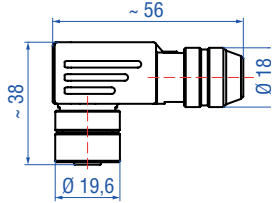
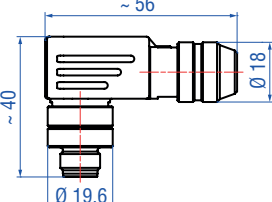
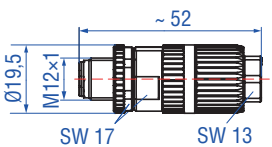
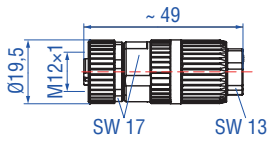
## Kabelsteckverbinder M8

| ID                                                                                                                              | Technische Zeichnung                                                              | Beschreibung                                                                                                                | Bauformen |  |  | Anschluss         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|-------------------|
| <b>4 pol. Kabeldose, gerade</b><br>370 504<br> |  | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Löten 0,25 mm <sup>2</sup><br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>Kabel-Ø: 3,5...5 mm | RD4       |  |  | D53<br>D54<br>D56 |

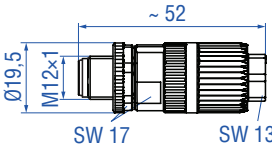
## Kabelsteckverbinder M12 Typ A

| ID                                                                                                                                   | Technische Zeichnung                                                                | Beschreibung                                                                                                                           | Bauformen |  |                            | Anschluss  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|----------------------------|------------|
| <b>5 pol. Kabeldose, gerade</b><br>370 677<br>      |    | Gehäuse: GD-Zn, Ni / IP67<br>Anschlussart: Schraubanschluss;<br>max. 0,75 mm <sup>2</sup><br>Kontakteinsatz: CuZn<br>Kabel-Ø: 4...8 mm | RD4       |  | EE                         | D34        |
| <b>5 pol. Kabeldose, gewinkelt</b><br>370 678<br>  |   | Gehäuse: GD-Zn, Ni / IP67<br>Anschlussart: Schraubanschluss;<br>max. 0,75 mm <sup>2</sup><br>Kontakteinsatz: CuZn<br>Kabel-Ø: 5...8 mm | RD4       |  | EE<br>EH<br>EL<br>EP<br>ER | D34<br>D54 |
| <b>5 pol. Stecker, gerade</b><br>561 665<br>      |  | Gehäuse: GD-Zn, Ni / IP67<br>Anschlussart: Schraubanschluss;<br>max. 0,75 mm <sup>2</sup><br>Kontakteinsatz: CuZn<br>Kabel-Ø: 4...8 mm |           |  | EH<br>EL<br>EP             | D34        |
| <b>8 pol. Kabeldose, gerade</b><br>370 694<br>    |  | Gehäuse: GD-ZnAL / IP67<br>Anschlussart: Schraubanschluss;<br>0,75 mm <sup>2</sup><br>Kontakteinsatz: CuZn<br>Kabel-Ø: 4...9 mm        |           |  | EH<br>EL<br>EP<br>ER       | D84        |
| <b>8 pol. Kabeldose, gewinkelt</b><br>370 699<br> |  | Gehäuse: GD-ZnAL / IP67<br>Anschlussart: Schraubanschluss;<br>max. 0,5 mm <sup>2</sup><br>Kontakteinsatz: CuZn<br>Kabel-Ø: 6...8 mm    |           |  | EH<br>EL<br>EP<br>ER       | D84        |

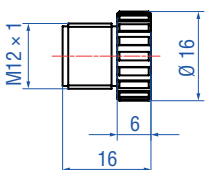
## Kabelsteckverbinder M12 Typ B

| ID                                            | Technische Zeichnung                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                      | Bauformen             |                         |  | Anschluss |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--|-----------|
| <b>5 pol. Kabeldose, gewinkelt</b><br>370 514 |   | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Schraubanschluss;<br>0,75 mm²<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>(D53) Anschlussarten<br>Kabel-Ø: 6...8 mm                                              | RD4<br>RF<br>RH<br>RP |                         |  | D53       |
| <b>5 pol. Stecker, gewinkelt</b><br>370 515   |   | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Schraubanschluss;<br>0,75 mm²<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>(D53) Anschlussarten<br>Kabel-Ø: 6...8 mm                                              | RD4<br>RF<br>RH<br>RP |                         |  | D53       |
| <b>5 pol. Stecker, gerade</b><br>560 884      |   | Anzahl Kontakte: 3 Pins<br>Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Schneidklemmtechnik<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>(D53) Anschlussarten<br>Ader: 0,34 mm² (AWG22)<br>Kabel-Ø: 7...8,8 mm | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | Kabel 530 109 empfohlen |  |           |
| <b>5 pol. Kabeldose, gerade</b><br>560 885    |  | Anzahl Kontakte: 3 Pins<br>Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Schneidklemmtechnik<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>(D53) Anschlussarten<br>Ader: 0,34 mm² (AWG22)<br>Kabel-Ø: 7...8,8 mm | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | Kabel 530 109 empfohlen |  |           |

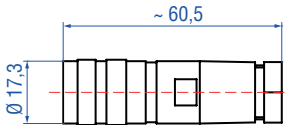
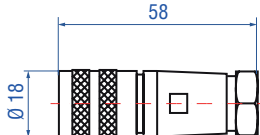
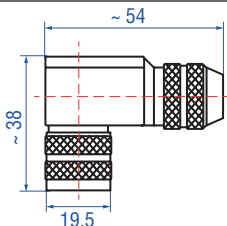
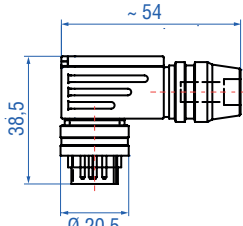
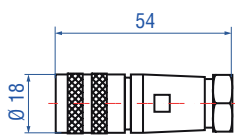
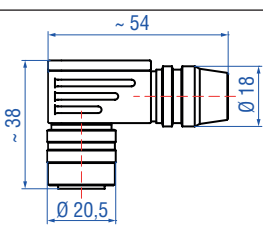
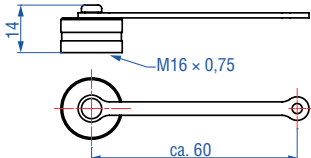
## Kabelsteckverbinder M12 Typ D

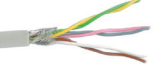
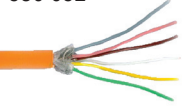
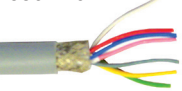
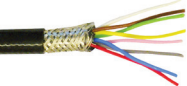
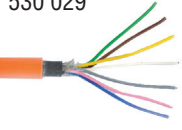
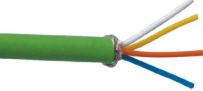
| ID                                       | Technische Zeichnung                                                                | Beschreibung                                                                                                 | Bauformen               |  |  | Anschluss  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|--|------------|
| <b>4 pol. Stecker, gerade</b><br>370 523 |  | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Schneidklemmtechnik<br>Ader: AWG24- AWG22<br>Kabel-Ø: 5,5...7,2 mm | RD4<br>RF<br>RH<br>RP   |  |  | D56<br>D58 |
|                                          |                                                                                     |                                                                                                              | Kabel 530 125 empfohlen |  |  |            |

## Zubehör für Kabelsteckverbinder M12

| ID                         | Technische Zeichnung                                                                | Beschreibung                       | Bauformen             |  |  | Anschluss         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--|--|-------------------|
| <b>Endkappe</b><br>370 537 |  | Zum Verschließen von Gerätebuchsen | RD4<br>RF<br>RH<br>RP |  |  | D53<br>D56<br>D58 |

## Kabelsteckverbinder M16

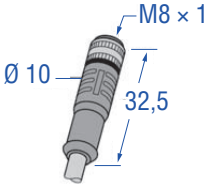
| ID                                                                                                                                      | Technische Zeichnung                                                                | Beschreibung                                                                                                             | Baupformen            |                      |  | Anschluss                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|--|--------------------------|
| <b>6 pol. Kabeldose, gerade</b><br>370 423             |    | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Löten<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>Kabelklemme: PG9<br>Kabel-Ø: 6...8 mm | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | GB<br>GH<br>GP<br>GT |  | D60<br>D62<br>D63        |
| <b>6 pol. Stecker, gerade</b><br>370 427               |    | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Löten<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>Kabelklemme: PG9<br>Kabel-Ø: 6...8 mm | RD4<br>RF<br>RH<br>RP |                      |  | D63                      |
| <b>6 pol. Kabeldose, gewinkelt</b><br>370 460          |    | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Löten<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>Kabel-Ø: 6...8 mm                     | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | GB<br>GH<br>GP<br>GT |  | D60<br>D62<br>D63        |
| <b>6 pol. Stecker, gewinkelt</b><br>370 621           |   | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Löten<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>Kabel-Ø: 6...8 mm                     | RD4<br>RF<br>RH<br>RP |                      |  | D63                      |
| <b>7 pol. Kabeldose, gerade</b><br>370 624           |  | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Löten<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>Kabelklemme: PG9<br>Kabel-Ø: 6...8 mm | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | GB                   |  | D70                      |
| <b>7 pol. Kabeldose, gewinkelt</b><br>560 779        |  | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Löten<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>Kabel-Ø: 6...8 mm                     | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | GB                   |  | D70                      |
| <b>Metallschutzkappe für M16 Stecker</b><br>403 290  |  | Material: vernickeltes Messing                                                                                           | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | GB<br>GH<br>GP       |  | D60<br>D62<br>D63<br>D70 |

| ID                                                                                                             | Beschreibung                                                                                                                                                                                          | Eigenschaften                                       | Ausgänge                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Kabel</b><br>530 032<br>   | Abmessungen: 3 × 2 × 0,14 mm <sup>2</sup><br>Kabel-Ø: 6 mm<br>Material: PVC-Ummantelung; grau<br>Betriebstemperatur: -10...+80 °C<br>Paarweise verdreht, geschirmt                                    | Standard                                            | Analog<br>Start/Stopp<br>SSI        |
| <b>Kabel</b><br>530 052<br>   | Abmessungen: 3 × 2 × 0,25 mm <sup>2</sup><br>Kabel-Ø: 6,4 mm<br>Material: PUR-Ummantelung; orange<br>Betriebstemperatur: -30...+80 °C<br>Paarweise verdreht, geschirmt                                | Halogenfrei<br>Ölbeständig<br>Schleppkettenfähig    | Analog<br>Start/Stopp<br>CAN<br>SSI |
| <b>Kabel</b><br>530 116<br>   | Abmessungen: 4 × 2 × 0,25 mm <sup>2</sup><br>Kabel-Ø: 8 mm<br>Material: PUR-Ummantelung; grau<br>Betriebstemperatur: -30...+90 °C<br>Paarweise verdreht, geschirmt                                    | Längswasserdicht<br>Halogenfrei<br>Flexibel         | Analog<br>Start/Stopp<br>SSI        |
| <b>Kabel</b><br>530 112<br>  | Abmessungen: 4 × 2 × 0,25 mm <sup>2</sup><br>Kabel-Ø: 7,6 mm<br>Material: Teflon®-Ummantelung; schwarz<br>Betriebstemperatur: -100...+180 °C<br>Paarweise verdreht, geschirmt                         | Großer Temperaturbereich<br>Chemische Beständigkeit | Analog<br>Start/Stopp<br>CAN<br>SSI |
| <b>Kabel</b><br>530 029<br> | Abmessungen: 7 × 0,14 mm <sup>2</sup><br>Kabel-Ø: 6,5 mm<br>Material: TPU-Ummantelung; orange<br>Betriebstemperatur: -20...+70 °C                                                                     | Zusätzlicher EMV-Schutz                             | CAN<br>SSI                          |
| <b>Kabel</b><br>530 040<br> | Abmessungen: 1 × 2 × 0,65 mm <sup>2</sup><br>3 × 1 × 0,75 mm <sup>2</sup><br>Kabel-Ø: 8 mm<br>Material: PVC-Ummantelung; petrol<br>Betriebstemperatur: -30...+80 °C                                   | Hybridkabel: Profibus mit Stromversorgung           | Profibus                            |
| <b>Kabel</b><br>530 109<br> | Abmessungen: 1 × 2 × 0,64 mm <sup>2</sup> (AWG24)<br>Kabel-Ø: 8 mm<br>Material: PUR-Ummantelung; violett<br>Betriebstemperatur: -30...+70 °C                                                          | Hochflexibel                                        | Profibus                            |
| <b>Kabel</b><br>530 125<br> | Abmessungen: 2 × 2 × 0,75 mm <sup>2</sup> (AWG22/7)<br>Kabel-Ø: 6,5 mm; 4 Adern + Abschirmung<br>Material: PUR-Ummantelung; grün<br>Betriebstemperatur: -40...+70 °C<br>Paarweise verdreht, geschirmt | Hochflexibel                                        | EtherCAT<br>Ethernet/IP<br>Profinet |
| <b>Kabel</b><br>530 108<br> | Abmessungen: 3 × 0,34 mm <sup>2</sup><br>Kabel-Ø: 4,9 mm; 3 Adern + Abschirmung<br>Material: PVC-Ummantelung; grau<br>Betriebstemperatur: -30...+80° C                                                | Flexibel                                            | Stromversorgung                     |

## Buskabel mit Steckverbindern

| ID                                                                                                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bauformen             | Anschluss  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| <b>Industrielles Ethernet Kabel<br/>(Cat 5e Es) d-kodiert</b><br>530 064  | Steckertyp: zwei Stecker, 4 Kontakte (M12)<br>Kabelummantelung: PUR Kabelummantelung; grün<br>Betriebstemperatur: -40...+70 °C<br>Kabellänge: 5 m                                                                                                                                                                   | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | D56<br>D58 |
| <b>Industrielles Ethernet Kabel<br/>(Cat 5e Es) d-kodiert</b><br>530 065  | Steckertyp: RJ45 Stecker, 4 pol. (M12)<br>Kabelummantelung: PUR Kabelummantelung; grün<br>Betriebstemperatur: -40...+70 °C<br>Kabellänge: 5 m<br><br>Kabel mit RJ45-Stecker zum komfortablen Anschluss des Sensors an einen PC für Setup und Programmierung, nicht zu empfehlen für die Installation in Werkhallen. | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | D56<br>D58 |

## Stromkabel Steckverbinder

| ID                                                                                                                                                                                             | Technische Zeichnung                                                                | Beschreibung                                                                                                  | Bauformen             | Anschluss         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>Stromkabel, 4 Kontakte (M8),<br/>offene Enden</b><br><br>5 m: 530 066<br>10 m: 530 096<br>15 m: 530 093  |  | Leiterquerschnitt: 4 × 0,25 mm <sup>2</sup><br>geschirmt<br>Kabelummantelung: PUR; grau<br>Max. Kabel-Ø: 8 mm | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | D53<br>D54<br>D56 |

## Kabelsets und Adapterkabel

| ID                                                       | Technische Zeichnung | Beschreibung                                                                                                                        | Bauformen             |                            |  | Anschluss  |
|----------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|--|------------|
| <b>M12 Kabeldose, 5 pol. gerade</b><br>370 673           |                      | Schutzart: IP67<br>Kabel: geschirmt,<br>offene Enden<br>Kabellänge: 5 m                                                             | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | EE<br>EH<br>EL<br>EP<br>ER |  | D34<br>D58 |
| <b>M12 Kabeldose, 5 pol. gewinkelt</b><br>370 675        |                      | Schutzart: IP67<br>Kabel: geschirmt,<br>offene Enden<br>Kabellänge: 5 m                                                             |                       | EE<br>EH<br>EL<br>EP<br>ER |  | D34        |
| <b>M12 Kabeldose, 8 pol. gerade</b><br>370 674           |                      | Kabeldose 8 Pin (M12) pas-<br>send zum Gerätestecker D84<br>Schutzart: IP67<br>Kabel: geschirmt,<br>offene Enden<br>Kabellänge: 5 m |                       | EH<br>EL<br>EP<br>ER       |  | D84        |
| <b>M12 Kabeldose, 8 pol. gewinkelt</b><br>370 676        |                      | Schutzart: IP67<br>Kabel: geschirmt,<br>offene Enden<br>Kabellänge: 5 m                                                             |                       | EH<br>EL<br>EP<br>ER       |  | D84        |
| <b>5 pol. Kabeldose zu 6 pol. D60 Stecker</b><br>254 206 |                      | E-Serie Umrüstung mit<br>6 pol. D60 Stecker.<br>Ausgang: Spannung<br>Kabellänge: 300 mm                                             |                       | EP<br>ER                   |  | D34        |
| <b>5 pol. Kabeldose zu 6 pol. D60 Stecker</b><br>254 270 |                      | E-Serie Umrüstung mit<br>6 pol. D60 Stecker.<br>Ausgang: Strom<br>Kabellänge: 300 mm                                                |                       | EP<br>ER                   |  | D34        |
| <b>8 pol. Kabeldose zu 6 pol. D60 Stecker</b><br>254 207 |                      | E-Serie Umrüstung mit<br>6 pol. D60 Stecker.<br>Ausgang: Start/Stopp<br>Kabellänge: 300 mm                                          |                       | EP<br>ER                   |  | D84        |

Alle Maße in mm

| ID                                                                | Technische Zeichnung                                                                | Beschreibung                                                                                                                                  | Bauformen             | Anschluss      |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>5 pol. Profibus T-Kabeldose, M12, b-kodiert</b><br>560 887     |    | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Anschlussart: Lötten<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)<br>Installation: im Feld installierbar, (D53) Anschlussarten | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | D53            |
| <b>5 pol. Profibus Abschlussstecker, M12 b-kodiert</b><br>560 888 |    | Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)                                                                                                                  | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | D53            |
| <b>6 pol. Profibus Abschlussstecker, M12</b><br>370 620           |   | Gehäuse: Zink vernickelt<br>Kontakteinsatz: Buchsen (Ag)                                                                                      | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | D63            |
| <b>Profibus Filterbox</b><br>252 916                              |  | Anwendung:<br>Die Box dient zum EMV-konformen Einspeisen der Versorgungsspannung in das Profibus-DP Hybrid-Kabel                              | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | D63            |
| <b>5 pol. CANopen T-Verbinder, M12</b><br>370 691                 |  | Selbstsichernde Überwurfmutter<br>2 × Anschlussdose<br>1 × Anschlussstecker<br><br>geschirmt                                                  | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | EH<br>EL<br>EP |
| <b>5 pol. CANopen Abschlussstecker, M12</b><br>370 700            |  | Gehäuse: PUR<br>Kontakteinsatz: Au                                                                                                            | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | EH<br>EL<br>EP |

## Optionale Installations-Hardware

| ID                          | Technische Zeichnung | Beschreibung                                                                  | Bauformen |    |    |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----|
| <b>O-Ring</b><br>401 133    |                      | Material: Fluoroelastomer 75 ± 5 Durometer<br>Anwendung: Flanschtyp M         | RH        | GH | EH |
| <b>O-Ring</b><br>560 315    |                      | Material: Fluoroelastomer 75 ± 5 Durometer<br>Anwendung: Flanschtypen T und S | RH        | GH | EH |
| <b>O-Ring</b><br>560 853    |                      | Material: Fluoroelastomer 75 ± 5 Durometer<br>Anwendung: Gehäusemodell GB-F   |           | GB |    |
| <b>O-Ring</b><br>560 705    |                      | Material: Nitrilkautschuk<br>Anwendung: RD4-S Flansch                         | RD4       |    |    |
| <b>Stützring</b><br>561 115 |                      | Material: PTFE + 60 % Bronze<br>Anwendung: Gehäusemodell GB-F                 |           | GB |    |
| <b>Stützring</b><br>560 629 |                      | Material: Polymyte, 90 Durometer<br>Anwendung: RD4-S Flansch                  | RD4       |    |    |

Alle Maße in mm

## Optionale Installations-Hardware

| ID                                     | Technische Zeichnung | Beschreibung                                                                               | Baupformen |    |    |
|----------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|----|
| <b>Sechskantmutter M18</b><br>500 018  |                      | Typ: M18 × 1,5 Gewinde<br>Material: Stahl, 2 verzinkt<br>Anwendung: Flanschttyp M          | RH         | GH | EH |
| <b>Sechskantmutter 3/4"</b><br>500 015 |                      | Typ: 3/4"-16 UNF<br>Material: verzinkt mit Nyloneinsatz<br>Anwendung: Flanschtypen T und S | RH         | GH | EH |
| <b>Befestigungslasche</b><br>561 481   |                      | Material: Messing, nicht-magnetisch<br>Anwendung: zur Sensorstab-Befestigung bei U-Magnet  | RH         | GH | EH |

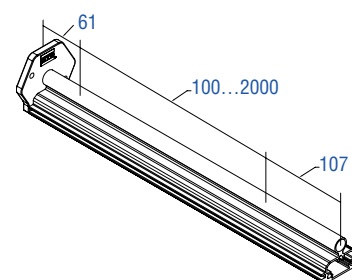
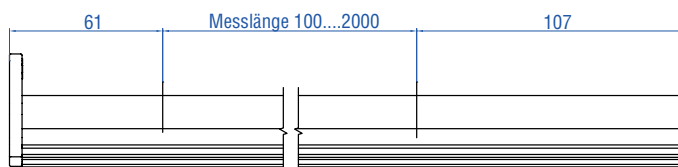
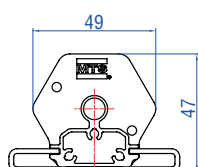
## Optionale Installations-Hardware

| ID                                                                                                                            | Beschreibung                                                                                                                                                                              | Bauform |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>RF-Profil</b><br>HFP [Länge mm: XXXXX] M  | Profil mit Flansch für Temposonics® RF max. 20.000 mm Länge.<br>Schutzklasse: IP30<br><br>Siehe "Produkt-Information RF-Profil"<br>(Dokumentennummer.: 551 442) für weitere Informationen | RF      |

### Technische Zeichnung

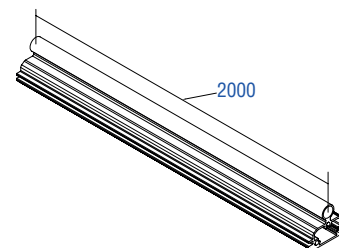
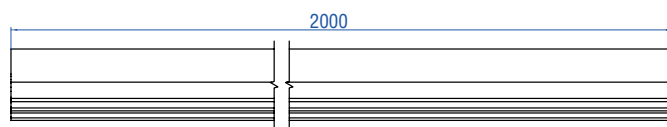
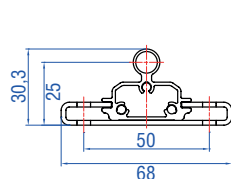
#### Basis-Profil

Einmal pro Lieferung



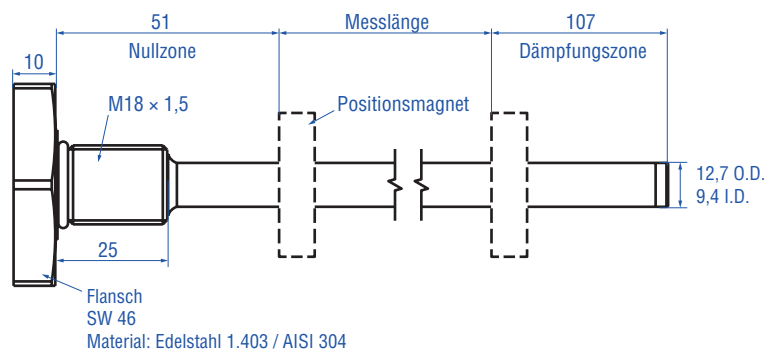
#### Verlängerungs-Profil

0...9 Stück, abhängig von bestellter Messlänge



| ID                                                                                                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                       | Bauform |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>RF druckfestes Rohr</b><br>HD [Länge mm: XXXX] M  | Druckfestes Rohr OD 12,7 mm, 350 bar (700 bar Spitze)<br>mit Flansch für Temposonics® RF M18 x 1,5.<br>max. 7500 mm Länge<br><br>Siehe "R-Serie Katalog"<br>(Dokumentennummer.: 551 303) für weitere Informationen | RF      |

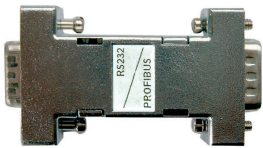
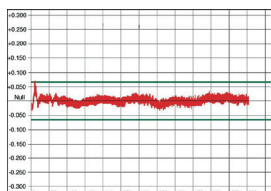
### Technische Zeichnung



Alle Maße in mm

## Programmier-Werkzeuge

| ID                                                                                                                                                                                                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bauformen             |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Analoger Handprogrammer – G-Serie</b><br>253 853                                                                              | Programmierung für analoge G-Serie Sensoren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       | GP<br>GH       |
| <b>Analoger Handprogrammer – R-Serie</b><br>253 124                                                                              | Zum Einstellen von Messlänge und Messrichtung über ein einfach anzuwendendes Teach-In-Verfahren. Für den ersten Ausgang.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RD4<br>RF<br>RH<br>RP |                |
| <b>Analoger Einbau-Programmierer – R-Serie</b><br>253 408                                                                       | Zum Befestigen auf DIN-Standardschienen 35 mm. Dieser Programmierer ist für die dauerhafte Schaltschrankmontage geeignet und verfügt über einen Programm-/Betriebsschalter. Für den ersten Ausgang.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RD4<br>RF<br>RH<br>RP |                |
| <b>Programmier-Kit – G-/R-Serie</b><br>R-Analog: 253 134-1<br>R-SSI: 253 135-1<br>G-Analog: 253 145-1<br>G-Digital: 253 146-1  | Das Kit beinhaltet: Schnittstellenwandler, Stromversorgung, Setup-Software und Kabel, sowie Software zum Programmieren von Sensoren der Serien G und R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | GH<br>GP<br>GT |
| <b>CANopen Adressiergerät</b><br>Gerader Stecker: 252 382-D62<br>Gewinkelter Stecker: 252 382-D62A                             | CANopen Adressiergerät zum Einstellen der Knotenadresse an Temposonics® Sensoren mit CANopen Schnittstelle. Normalerweise wird die Knotenadresse dieser Sensoren über den CAN Bus mit Hilfe des LMT-Service eingestellt. Wenn Master-Systeme diesen Standarddienst nicht anbieten oder sie an der Kundenanlage nicht verfügbar sind, kann dieses Bedientool verwendet werden. Der Programmer wird mit 24 VDC betrieben, die an den Sensor angeschlossen werden.                     | RD4<br>RF<br>RH<br>RP |                |
| <b>Profibus Knotenadress-Programmer-Kit – R-Serie</b><br>280 640                                                               | Profibus Adressiergerät zum Einstellen der Slaveadresse an Temposonics® Positionssensoren mit Profibus-DP Schnittstelle. Normalerweise wird die Slave-Adresse dieser Sensoren über den Profibus mit Hilfe von SetSlave-Adress eingestellt. Wenn Master Systeme diesen Standarddienst nicht anbieten oder er an der Kundenanlage nicht verfügbar ist, kann dieses Bedientool verwendet werden. Die Versorgung von Programmer und Sensor erfolgt über das im Kit enthaltene Netzteil. | RD4<br>RF<br>RH<br>RP |                |

| ID                                                                                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                  | Bauformen             |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Profibus Master Simulator – R-Serie</b><br>401 727<br> | Der Master Simulator wird zur Überprüfung der Sensorfunktionen und zum Ändern der Slaveadresse verwendet. Die Magnetposition und Diagnose-Daten werden ausgelesen.<br><br>Adapterkabel bitte separat bestellen:<br>D53: 252 383; D63: 401 726 | RD4<br>RF<br>RH<br>RP |                      |
| <b>SSI Display 6 Stellen</b><br>IX 345<br>                | Gehäuse: 96 × 48 × 141 mm<br>Ausschnitt: 91 × 44 mm                                                                                                                                                                                           | RD4<br>RF<br>RH<br>RP | EH<br>EL<br>EP<br>ER |
| <b>Linearitätsdiagramm – R-Serie</b><br>625 096<br>      | DIN A4 Ausdruck mit Sensordaten und grafischen Linearitätsverlauf des Sensors.<br><br>Der dargestellte Verlauf kann zur Auswahl eines besonders linearen Segments benutzt werden oder zur abschnittswisen Linearitätskorrektur.               | RD4<br>RH<br>RP       |                      |

**Dokumentennummer:**  
551444 Revision A (DE) 06/2014

## STANDORTE

**DEUTSCHLAND**  
**MTS Sensor Technologie GmbH & Co. KG**  
Auf dem Schüffel 9  
58513 Lüdenscheid, Germany  
Tel. + 49 2351 9587-0  
Fax + 49 2351 56491  
info.de@mtssensors.com  
www.mtssensors.com

**USA**  
**MTS Systems Corporation Sensors Division**  
3001 Sheldon Drive  
Cary, N.C. 27513, USA  
Tel. +1 919 677-0100  
Fax +1 919 677-0200  
info.us@mtssensors.com  
www.mtssensors.com

**JAPAN**  
**MTS Sensors Technology Corp.**  
737 Aihara-machi,  
Machida-shi,  
Tokyo 194-0211, Japan  
Tel. + 81 42 775-3838  
Fax + 81 42 775-5512  
info.jp@mtssensors.com  
www.mtssensors.com

**FRANKREICH**  
**MTS Systems SAS**  
Zone EUROPARC Bâtiment EXA 16  
16/18, rue Eugène Dupuis  
94046 Creteil, France  
Tel. + 33 1 58 4390-28  
Fax + 33 1 58 4390-03  
info.fr@mtssensors.com  
www.mtssensors.com

**ITALIEN**  
**MTS Systems Srl.Sensor Division**  
Via Diaz,4  
25050 Provaglio d'Iseo (BS), Italy  
Tel. + 39 030 988 3819  
Fax + 39 030 982 3359  
info.it@mtssensors.com  
www.mtssensors.com

**CHINA**  
**MTS Sensors**  
Room 504, Huajing Commercial Center,  
No. 188, North Qinzhou Road  
200233 Shanghai, China  
Tel. +86 21 6485 5800  
Fax +86 21 6495 6329  
info.cn@mtssensors.com  
www.mtssensors.com

## RECHTLICHE HINWEISE

MTS und Temposonics® sind eingetragene Warenzeichen der MTS Systems Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind im Besitz des jeweiligen Eigentümers. Gedruckt in Deutschland. Copyright © 2014 MTS Sensor Technologie GmbH & Co. KG. Alle Rechte und Medienrechte vorbehalten. Keine Vergabe von Lizenzen an geistigem Eigentum. Änderungen unterliegen keiner Hinweispflicht oder Ankündigung und ersetzen vollständig jegliche vorangegangenen Datenblätter. Die Verfügbarkeit von Bauteilen auf dem Markt unterliegt starken Schwankungen und raschem technischen Fortschritt. Wir behalten uns deshalb vor, Bauteile unserer Produkte in Abhängigkeit von ihrer Marktverfügbarkeit zu ändern. Sollten Approbationsverfahren oder andere Umstände Ihrer Anwendung es ausschließen, dass Komponenten geändert werden, so bedarf die Belieferung mit unveränderten Bauteilen einer ausdrücklichen Vereinbarung.

**ISO 9001**  
CERTIFIED

