



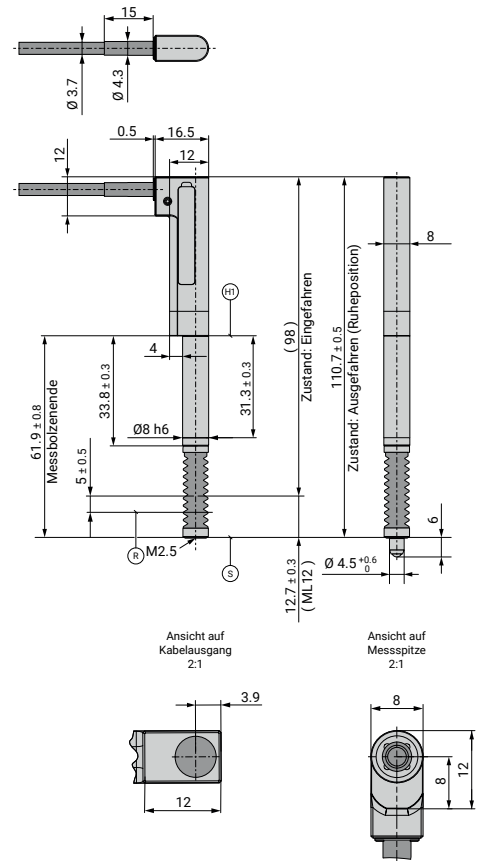
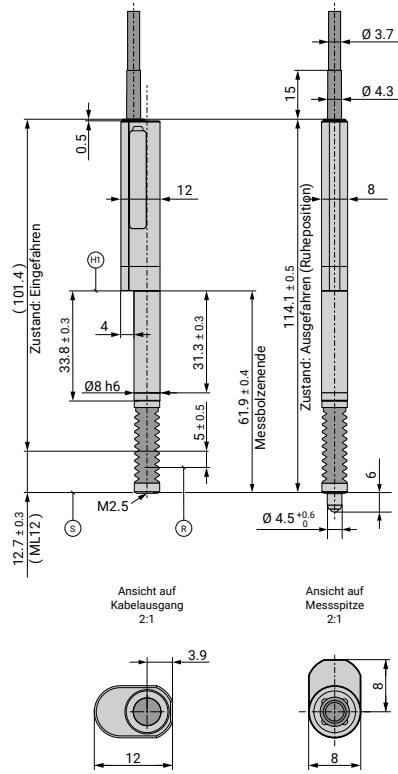
## Produkt- information SPECTO

# SPECTO

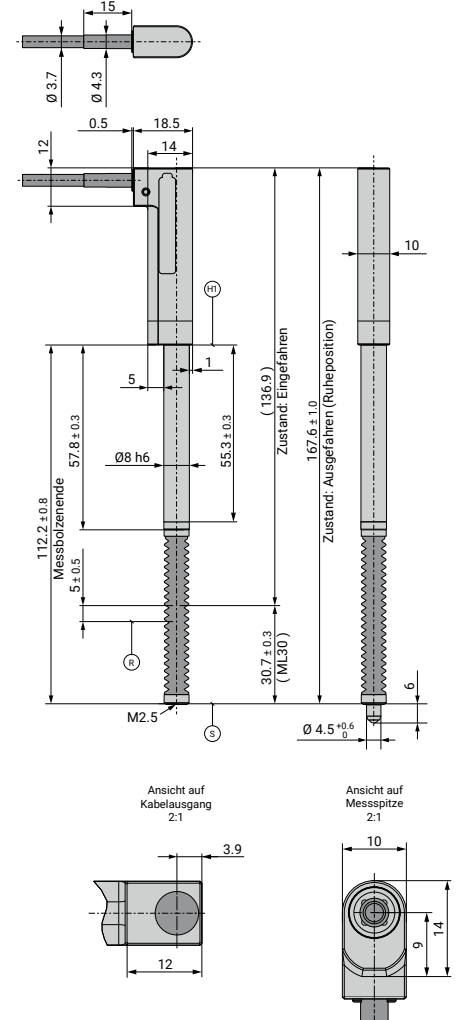
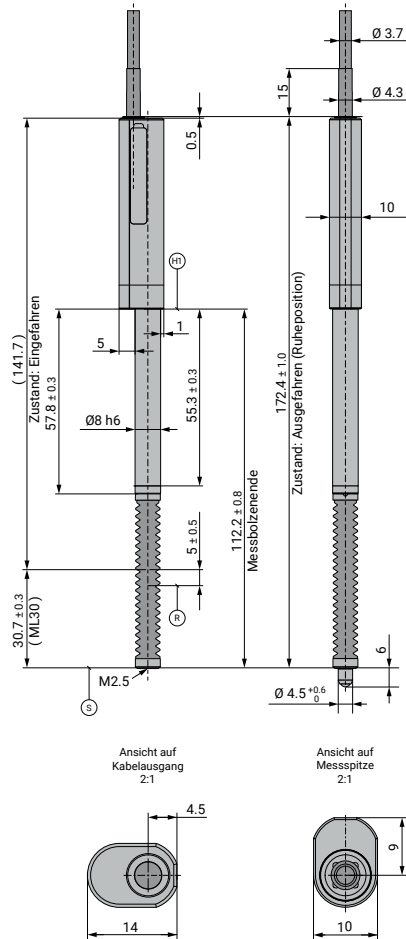
### Inkrementale Messtaster mit $\pm 1,0 \mu\text{m}$ Genauigkeit

- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Minimiertes Anreihmaß
- Messbolzenbetätigung mit Federkraft

**SPECTO-12x8**



**SPECTO-30x8**



| Mechanische Kennwerte                      | SPECTO-12x8                             |  | SPECTO-30x8 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|--|-------------|
| Messbolzenbetätigung<br>Messbolzenruhelage | mit Federkraft<br>ausgefahren           |  |             |
| Massverkörperung                           | Teilungsperiode 20 µm                   |  |             |
| Systemgenauigkeit                          | ±1,0 µm                                 |  |             |
| Positionsabweichungen pro Signalperiode    | ≤ ±0,1 µm                               |  |             |
| Nachbarschaftsgenauigkeit typ.             | 0,3 µm                                  |  |             |
| Referenzmarke                              | ca. 5,0 mm vor oberem Anschlag          |  |             |
| Messweg                                    | 12 mm                                   |  | 30 mm       |
| Querkraft                                  | ≤ 0,8 N (mechanisch zulässig)           |  |             |
| Befestigung                                | Einspannschaft Ø8 h6                    |  |             |
| Betriebslage                               | beliebig                                |  |             |
| Vibration 55 Hz bis 2000 Hz                | ≤ 100 m/s <sup>2</sup> (EN 60068-2-6)   |  |             |
| Schock 11 ms                               | ≤ 1000 m/s <sup>2</sup> (EN 60068-2-27) |  |             |
| Arbeitstemperatur                          | 10 °C bis 40 °C; Bezugstemperatur 20 °C |  |             |
| Luftfeuchtigkeit                           | ≤93%                                    |  |             |
| Schutzart EN 60529                         | IP67                                    |  |             |
| Verschmutzungsgrad                         | 3                                       |  |             |
| Masse ohne Kabel                           | 40 g                                    |  | 50 g        |

| Elektrische Kennwerte                                                        | SPECTO-1278<br>SPECTO-3078                                                                                                                                                                     |           | SPECTO-1288<br>SPECTO-3088 |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| Schnittstelle                                                                | TTL                                                                                                                                                                                            |           | 1 V <sub>ss</sub>          |
| Integrierte Interpolation*                                                   | 5-fach                                                                                                                                                                                         | 10-fach   | –                          |
| Signalperiode                                                                | 4 µm                                                                                                                                                                                           | 2 µm      | 20 µm                      |
| Flankenabstand a<br>bei Abtastfrequenz*/Verfahrgeschwindigkeit <sup>2)</sup> |                                                                                                                                                                                                |           |                            |
| 100 kHz ≤ 72 m/min <sup>1)</sup>                                             | ≥ 0,45 µs                                                                                                                                                                                      | ≥ 0,23 µs | –                          |
| 50 kHz ≤ 60 m/min                                                            | ≥ 0,90 µs                                                                                                                                                                                      | ≥ 0,45 µs |                            |
| 25 kHz ≤ 30 m/min                                                            | ≥ 1,80 µs                                                                                                                                                                                      | ≥ 0,90 µs |                            |
| Elektrischer Anschluss                                                       | D-Sub-Steckverbinder, 15-polig, Stift, Kabelausgang gerade, Elektronik im Stecker <sup>3</sup><br>M23-Steckverbinder, 12-polig, Stift, Kabelausgang gerade, Elektronik im Stecker <sup>3</sup> |           |                            |
| Kabelausgang*                                                                | axial oder radial                                                                                                                                                                              |           |                            |
| Kabellänge                                                                   | ≤ 30 m mit HEIDENHAIN-Kabel                                                                                                                                                                    |           |                            |
| Versorgungsspannung                                                          | DC 5 V ±10%                                                                                                                                                                                    |           |                            |
| Stromaufnahme                                                                | < 120 mA (ohne Last)                                                                                                                                                                           |           | < 110 mA (ohne Last)       |

\* Bei Bestellung bitte auswählen

<sup>1)</sup> Mechanisch bedingt

<sup>2)</sup> Bei entsprechender Grenz- bzw. Abtastfrequenz

<sup>3)</sup> HEIDENHAIN-Belegung

(R) = Referenzmarkenlage  
 (S) = Beginn der Messlänge  
 (H) = Klemmbereich  
 (H) = Luftanschluss für 2 mm Schlauch

mm  
  
 Tolerancing ISO 8015  
 ISO 2768 -mK  
 ≤ 6 mm: ±0,2 mm

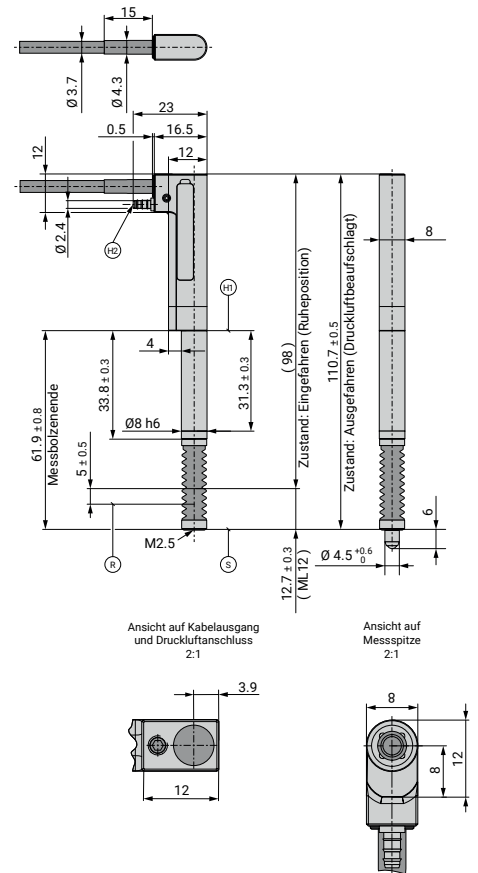
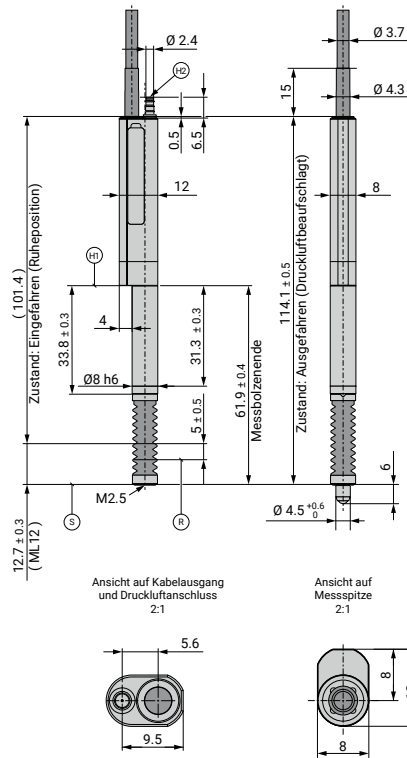
Verwendung über Meereshöhe: **bis 5.000 m**

# SPECTO

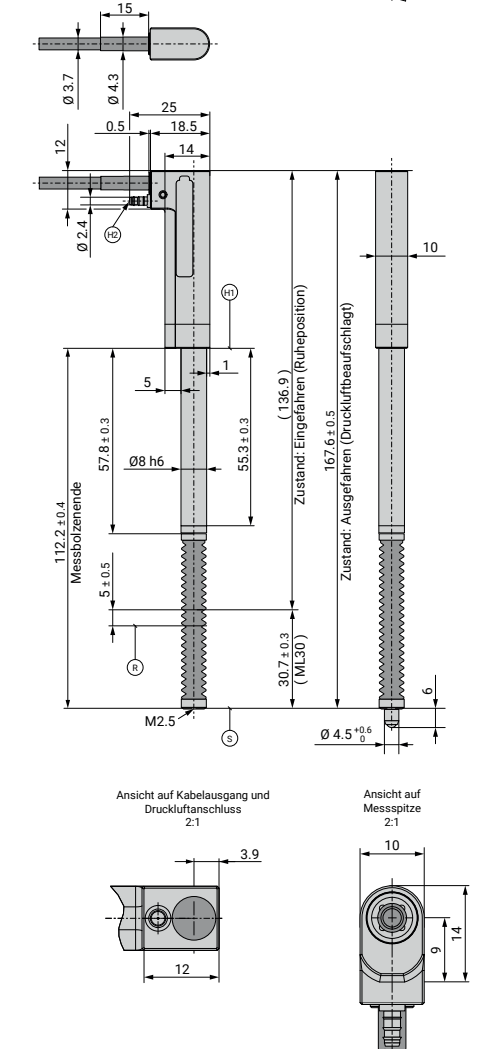
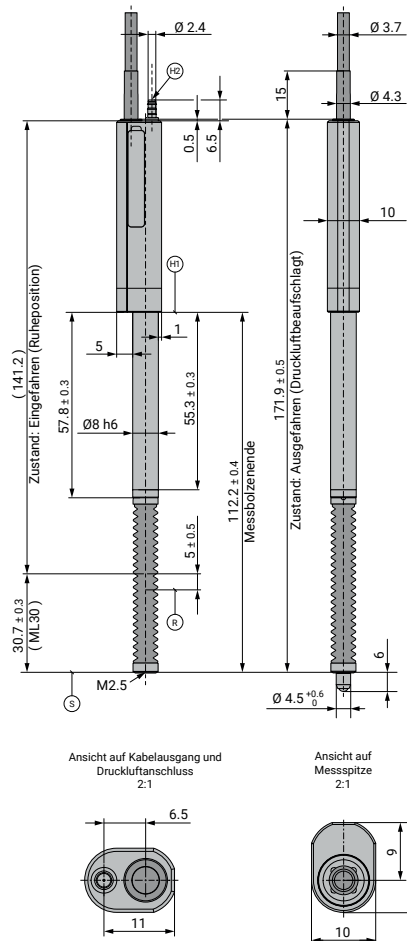
Inkrementale Messtaster mit  $\pm 1,0 \mu\text{m}$  Genauigkeit

- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Minimiertes Anreihmaß
- Messbolzenbetätigung mit Druckluft

## SPECTO-12x7



## SPECTO-30x7



| Mechanische Kennwerte                      | SPECTO-12x7                             |       | SPECTO-30x7 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|
| Messbolzenbetätigung<br>Messbolzenruhelage | mit Druckluft<br>eingefahren            |       |             |
| Massverkörperung                           | Teilungsperiode 20 µm                   |       |             |
| Systemgenauigkeit                          | ±1,0 µm                                 |       |             |
| Positionsabweichungen pro Signalperiode    | ≤ ±0,1 µm                               |       |             |
| Nachbarschaftsgenauigkeit typ.             | 0,3 µm                                  |       |             |
| Referenzmarke                              | ca. 5,0 mm vor oberem Anschlag          |       |             |
| Messweg                                    | 12 mm                                   | 30 mm |             |
| Arbeitsdruck                               | 1,0 bar bis 2,5 bar                     |       |             |
| Querkraft                                  | ≤ 0,8 N (mechanisch zulässig)           |       |             |
| Befestigung                                | Einspannschaft Ø8 h6                    |       |             |
| Betriebslage                               | beliebig                                |       |             |
| Vibration 55 Hz bis 2000 Hz                | ≤ 100 m/s² (EN 60068-2-6)               |       |             |
| Schock 11 ms                               | ≤ 1000 m/s² (EN 60068-2-27)             |       |             |
| Arbeitstemperatur                          | 10 °C bis 40 °C; Bezugstemperatur 20 °C |       |             |
| Luftfeuchtigkeit                           | ≤93%                                    |       |             |
| Schutzart EN 60529                         | IP64 (mit Sperrluft ≥ 0,2 bar IP67)     |       |             |
| Verschmutzungsgrad                         | 3                                       |       |             |
| Masse ohne Kabel                           | 40 g                                    | 50 g  |             |

| Elektrische Kennwerte                                                        | SPECTO-1277<br>SPECTO-3077                                                                                                                                                                     |           | SPECTO-1287<br>SPECTO-3087 |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| Schnittstelle                                                                | TTL                                                                                                                                                                                            |           | 1 V <sub>ss</sub>          |
| Integrierte Interpolation*                                                   | 5-fach                                                                                                                                                                                         | 10-fach   | –                          |
| Signalperiode                                                                | 4 µm                                                                                                                                                                                           | 2 µm      | 20 µm                      |
| Flankenabstand a<br>bei Abtastfrequenz*/Verfahrgeschwindigkeit <sup>2)</sup> |                                                                                                                                                                                                |           |                            |
| 100 kHz ≤ 72 m/min <sup>1)</sup>                                             | ≥ 0,45 µs                                                                                                                                                                                      | ≥ 0,23 µs | –                          |
| 50 kHz ≤ 60 m/min                                                            | ≥ 0,90 µs                                                                                                                                                                                      | ≥ 0,45 µs |                            |
| 25 kHz ≤ 30 m/min                                                            | ≥ 1,80 µs                                                                                                                                                                                      | ≥ 0,90 µs |                            |
| Elektrischer Anschluss                                                       | D-Sub-Steckverbinder, 15-polig, Stift, Kabelausgang gerade, Elektronik im Stecker <sup>3</sup><br>M23-Steckverbinder, 12-polig, Stift, Kabelausgang gerade, Elektronik im Stecker <sup>3</sup> |           |                            |
| Kabelausgang*                                                                | axial oder radial                                                                                                                                                                              |           |                            |
| Kabellänge                                                                   | ≤ 30 m mit HEIDENHAIN-Kabel                                                                                                                                                                    |           |                            |
| Versorgungsspannung                                                          | DC 5 V ±10%                                                                                                                                                                                    |           |                            |
| Stromaufnahme                                                                | < 120 mA (ohne Last)                                                                                                                                                                           |           | < 110 mA (ohne Last)       |

\* Bei Bestellung bitte auswählen

<sup>1)</sup> Mechanisch bedingt

<sup>2)</sup> Bei entsprechender Grenz- bzw. Abtastfrequenz

<sup>3)</sup> HEIDENHAIN-Belegung

- (R) = Referenzmarkenlage  
 (S) = Beginn der Messlänge  
 (H) = Klemmbereich  
 (H2) = Luftanschluss für 2 mm Schlauch

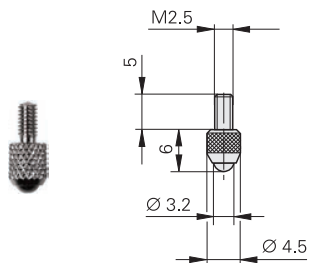
mm  
  
 Tolerancing ISO 8015  
 ISO 2768 -mK  
 ≤ 6 mm: ±0.2 mm

Verwendung über Meereshöhe: bis 5.000 m

# Zubehör für Messtaster Messeinsätze

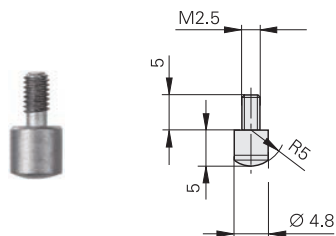
## Messeinsatz kugelig

Stahl ID 202504-01  
Hartmetall ID 202504-02  
Rubin ID 202504-03



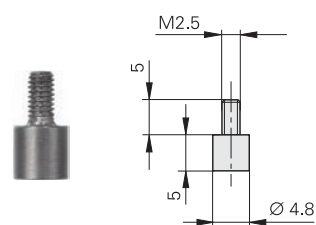
## Messeinsatz kalottenförmig

Hartmetall ID 229232-01



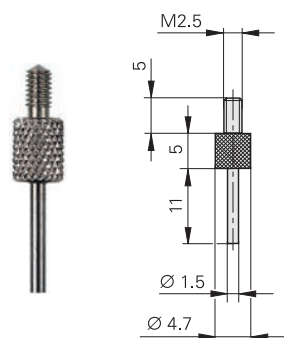
## Messeinsatz plan

Stahl ID 270922-01  
Hartmetall ID 202506-01



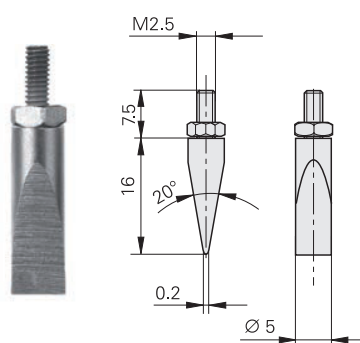
## Messeinsatz stiftförmig

Stahl ID 202505-01



## Messeinsatz schneidenförmig

Stahl ID 202503-01

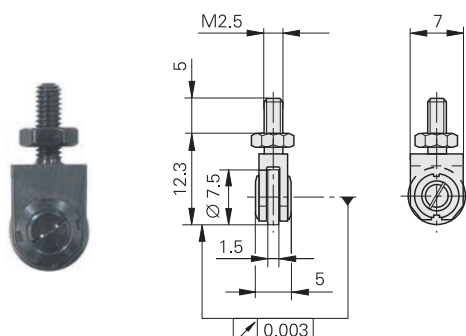


mm  
Tolerancing ISO 8015  
ISO 2768 - m H  
≤ 6 mm: ±0.2 mm

## Messrolle, Stahl

für eine reibungsarme Antastung bewegter Oberflächen

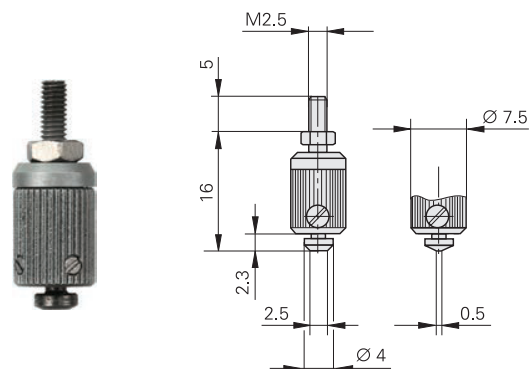
ballig ID 202502-03  
zylindrisch ID 202502-04



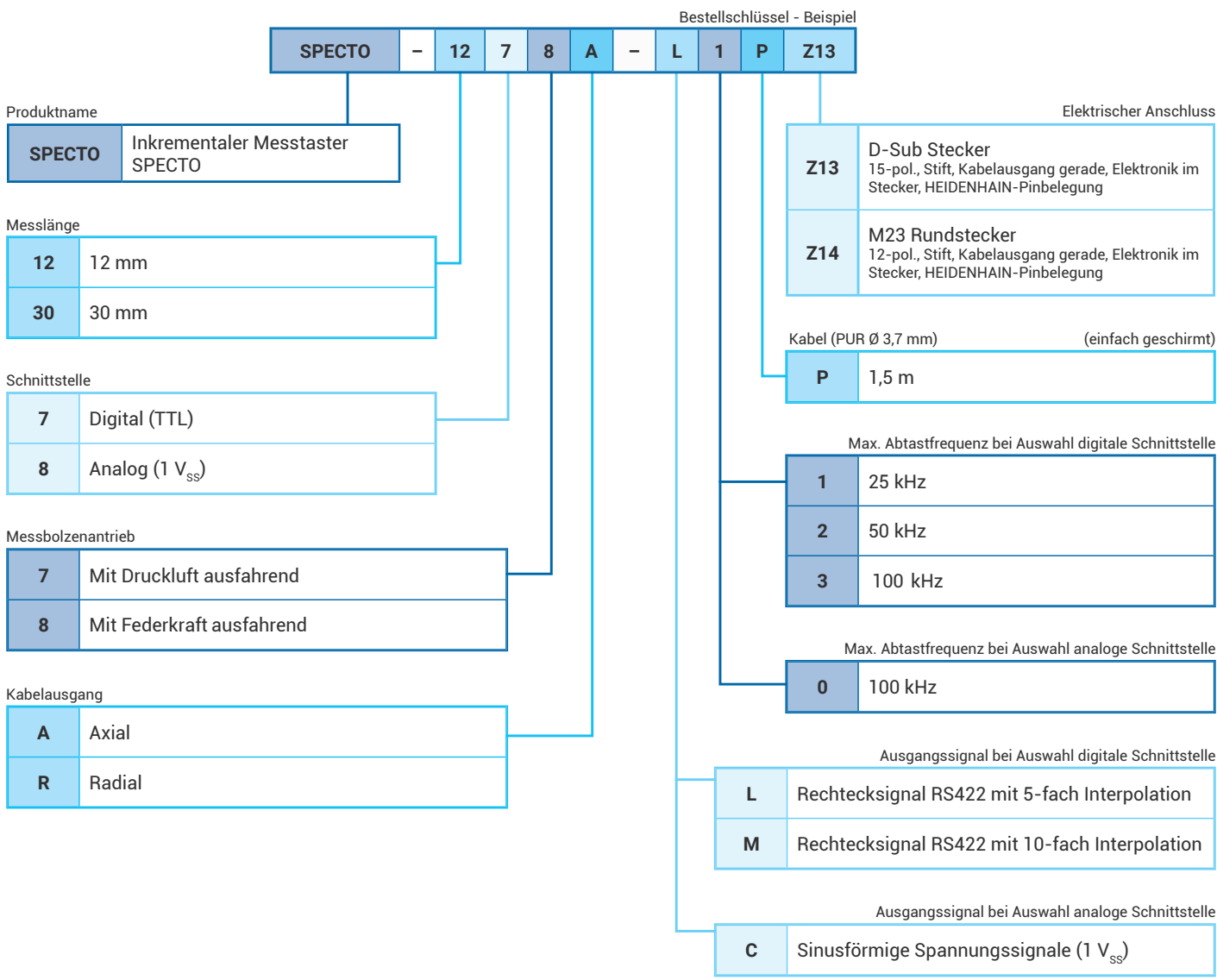
## Messeinsatz justierbar, Hartmetall

für eine exakt parallele Ausrichtung zur Messtisch-Oberfläche

plan ID 202507-01  
schneidenförmig ID 202508-01



# SPECTO Nomenklatur



## Hinweise zum Produkt

- Die Funktion der Messgeräte sowie des Zubehörs ist gewährleistet, wenn die Montage- und Betriebsbedingungen gemäß den jeweiligen original Betriebsanleitungen und Installationshinweisen eingehalten werden.
- Schließen Sie NUMERIK JENA Messsysteme nur an Folge-Elektroniken an, deren Versorgungsspannung aus PELV Systemen (EN 50178) erzeugt wird.
- NUMERIK JENA Messsysteme erfüllen die Anforderungen der Norm IEC 61010-1 (3rd Ed.), Abschnitt 9.4 oder mit begrenzter Leistung nach IEC 60950-1 (2nd Ed.), Abschnitt 2.5 oder aus einem Sekundärkreis der Klasse 2 nach UL1310 erfolgt.  
Anstelle der IEC 61010-1 (3rd Ed.), Abschnitt 9.4 können auch die entsprechenden Abschnitte der Normen DIN EN 61010-1, EN61010-1, UL 61010-1 und CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 bzw. anstelle der IEC 60950-1 (2nd Ed.), Abschnitt 2.5 die entsprechenden Abschnitte der Normen DIN EN60950-1, EN60950-1, UL60950-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 verwendet werden.



**NUMERIK JENA** GmbH  
Im Semmicht 4  
07751 Jena  
[info@numerikjena.de](mailto:info@numerikjena.de)  
[www.numerikjena.de](http://www.numerikjena.de)

