



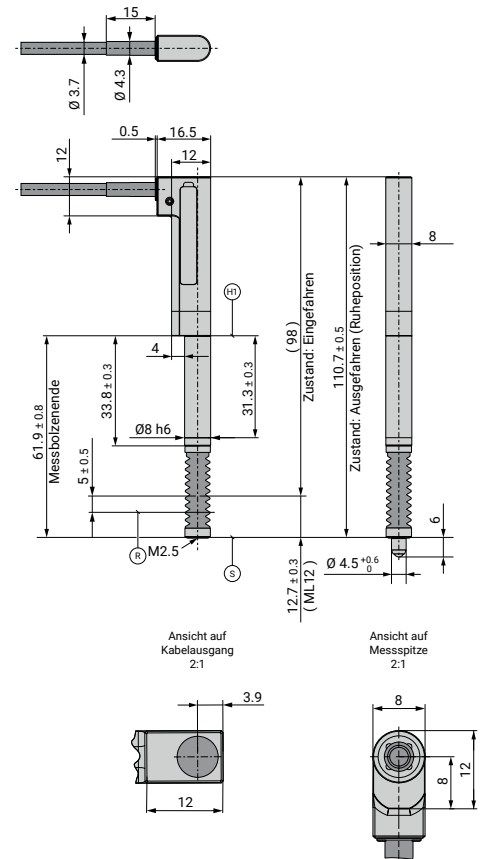
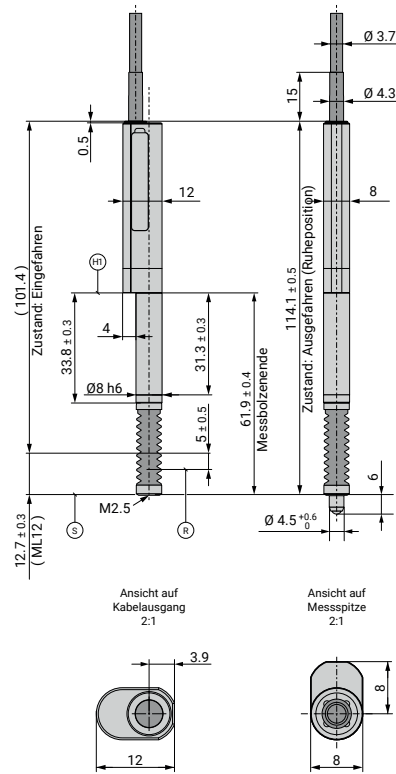
Produkt- information METRO

METRO

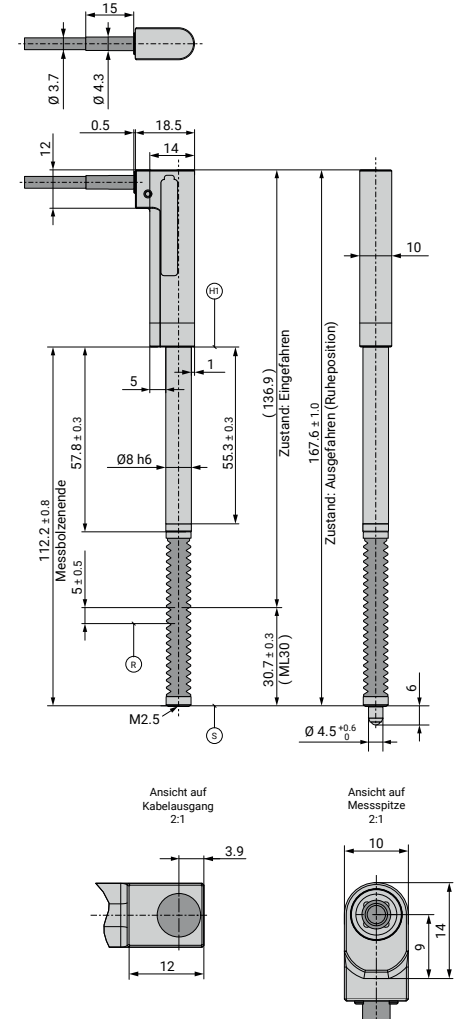
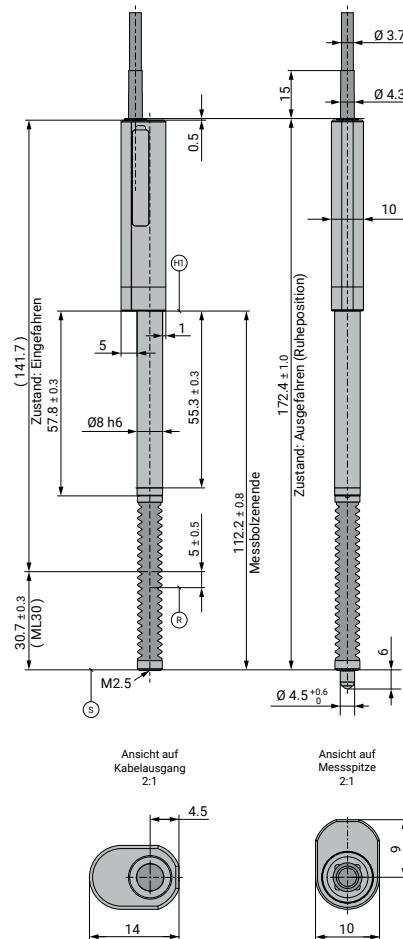
Inkrementale Messtaster mit $\pm 0,5 \mu\text{m}$ Genauigkeit

- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Minimiertes Anreihmaß
- Messbolzenbetätigung mit Federkraft

METRO-12x8



METRO-30x8



Mechanische Kennwerte	METRO-12x8				METRO-30x8
Messbolzenbetätigung	mit Federkraft				
Messbolzenruhelage	ausgefahren				
Massverkörperung	Teilungsperiode 20 µm				
Systemgenauigkeit	±0,5 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/s²(EN 60068-2-6)				
Schock 11 ms	≤1.000 m/s² (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	METRO-1278 METRO-3078				METRO-1288 METRO-3088
Schnittstelle	TTL				1 V _{ss}
Integrierte Interpolation*	5-fach	10-fach	25-fach	50-fach	–
Signalperiode	4 µm	2 µm	0,8 µm	0,4 µm	20 µm
Flankenabstand a bei Abtastfrequenz*/Verfahrgeschwindigkeit ²⁾					
100 kHz ≤ 72 m/min ¹⁾	≥ 0,45 µs	≥ 0,23 µs	≥ 0,09 µs	≥ 0,05 µs	–
50 kHz ≤ 60 m/min	≥ 0,90 µs	≥ 0,45 µs	≥ 0,18 µs	≥ 0,09 µs	
25 kHz ≤ 30 m/min	≥ 1,80 µs	≥ 0,90 µs	≥ 0,36 µs	≥ 0,18 µs	
Elektrischer Anschluss	D-Sub-Steckverbinder, 15-polig, Stift, Kabelausgang gerade, Elektronik im Stecker ³ M23-Steckverbinder, 12-polig, Stift, Kabelausgang gerade, Elektronik im Stecker ³				
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

¹⁾ Mechanisch bedingt

²⁾ Bei entsprechender Grenz- bzw. Abtastfrequenz

³⁾ 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

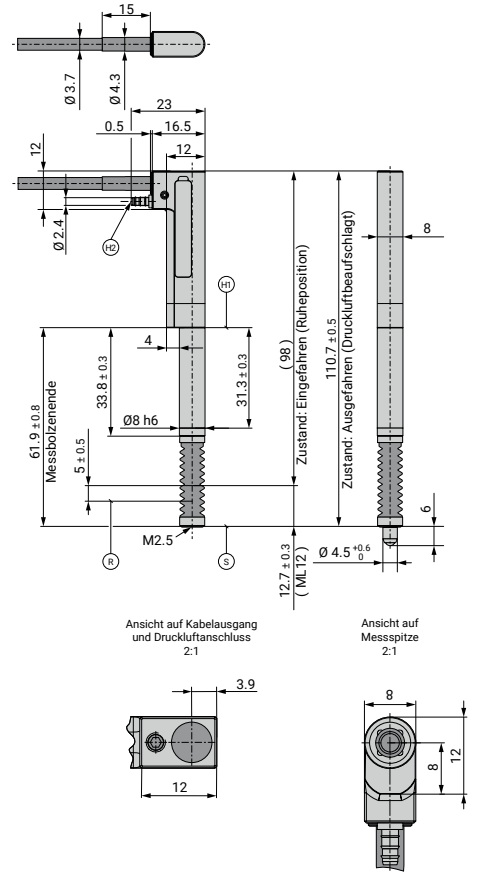
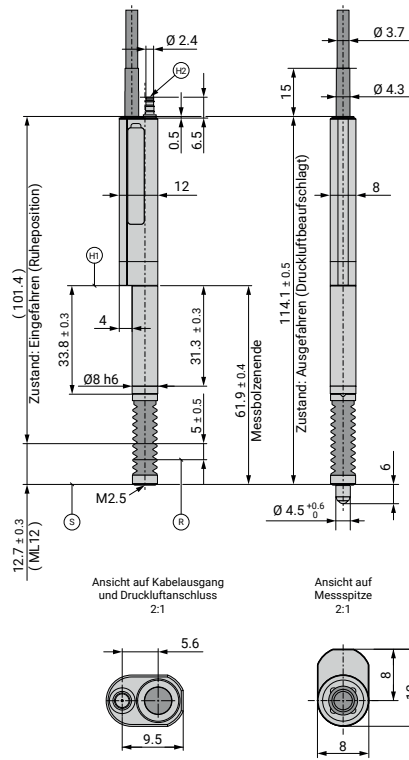
Verwendung über Meereshöhe: bis 5.000 m

METRO

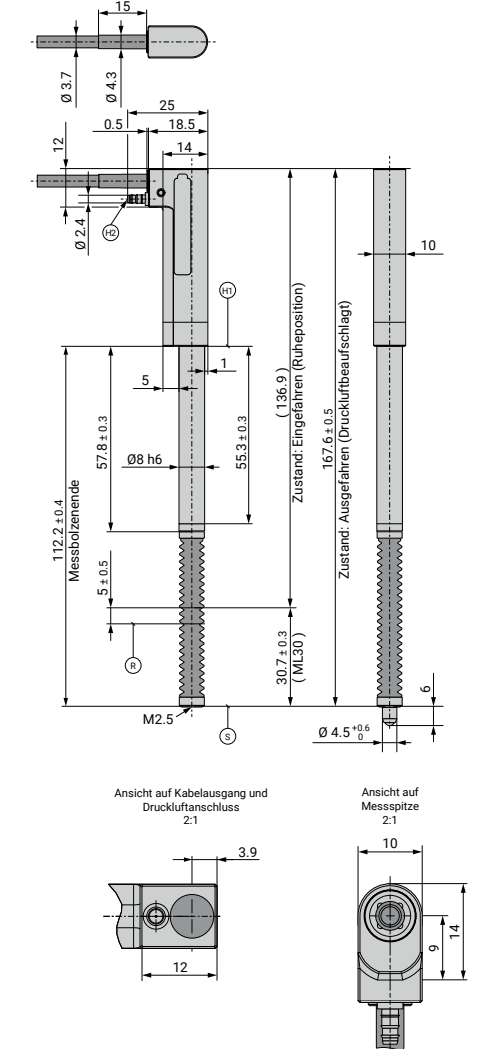
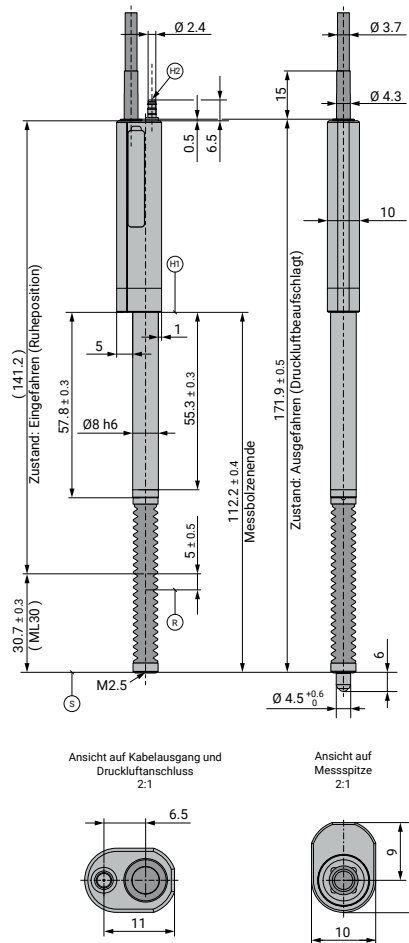
Inkrementale Messtaster mit $\pm 0,5 \mu\text{m}$ Genauigkeit

- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Minimiertes Anreihmaß
- Messbolzenbetätigung mit Druckluft

METRO-12x7



METRO-30x7



Mechanische Kennwerte	METRO-12x7				METRO-30x7
Messbolzenbetätigung Messbolzenruhelage	mit Druckluft eingefahren				
Massverkörperung	Teilungsperiode 20 µm				
Systemgenauigkeit	±0,5 µm				
Positionsabweichungen pro Signalperiode	≤ ±0,07 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	METRO-1277 METRO-3077				METRO-1287 METRO-3087	
Schnittstelle	TTL				1 V _{ss}	
Integrierte Interpolation*	5-fach	10-fach	25-fach	50-fach	–	
Signalperiode	4 µm	2 µm	0,8 µm	0,4 µm	20 µm	
Flankenabstand a bei Abtastfrequenz*/Verfahrgeschwindigkeit ²⁾						
	100 kHz ≤ 72 m/min ¹⁾	≥ 0,45 µs	≥ 0,23 µs	≥ 0,09 µs	≥ 0,05 µs	–
	50 kHz ≤ 60 m/min	≥ 0,90 µs	≥ 0,45 µs	≥ 0,18 µs	≥ 0,09 µs	
	25 kHz ≤ 30 m/min	≥ 1,80 µs	≥ 0,90 µs	≥ 0,36 µs	≥ 0,18 µs	
Elektrischer Anschluss	D-Sub-Steckverbinder, 15-polig, Stift, Kabelausgang gerade, Elektronik im Stecker ³ M23-Steckverbinder, 12-polig, Stift, Kabelausgang gerade, Elektronik im Stecker ³					
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

¹⁾ Mechanisch bedingt

²⁾ Bei entsprechender Grenz- bzw. Abtastfrequenz

³⁾ HEIDENHAIN-Belegung

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

mm

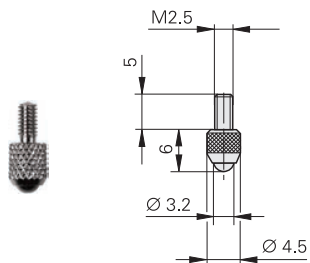
 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768 -mK
 ≤ 6 mm: ±0,2 mm

Verwendung über Meereshöhe: bis 5.000 m

Zubehör für Messtaster Messeinsätze

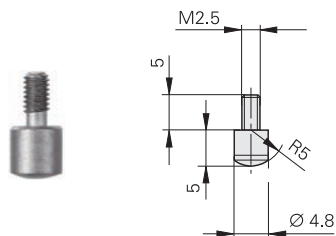
Messeinsatz kugelig

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



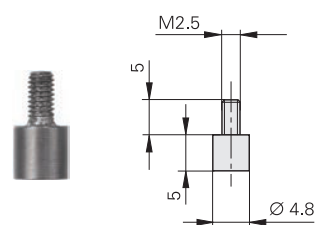
Messeinsatz kalottenförmig

Hartmetall ID 229232-01



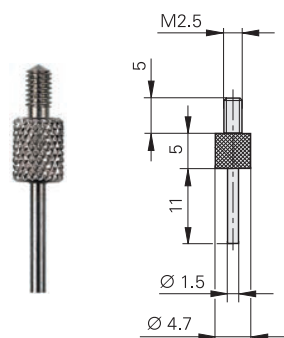
Messeinsatz plan

Stahl ID 270922-01
Hartmetall ID 202506-01



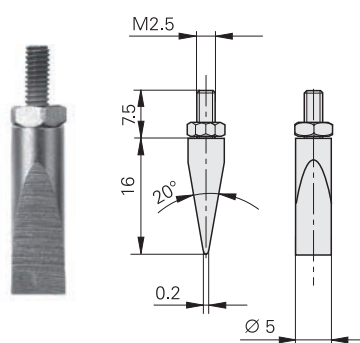
Messeinsatz stiftförmig

Stahl ID 202505-01



Messeinsatz schneidenförmig

Stahl ID 202503-01

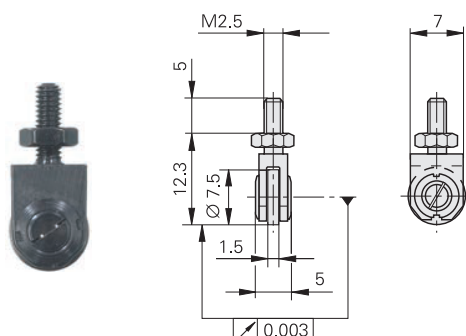


mm
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
≤ 6 mm: ±0.2 mm

Messrolle, Stahl

für eine reibungsarme Antastung bewegter Oberflächen

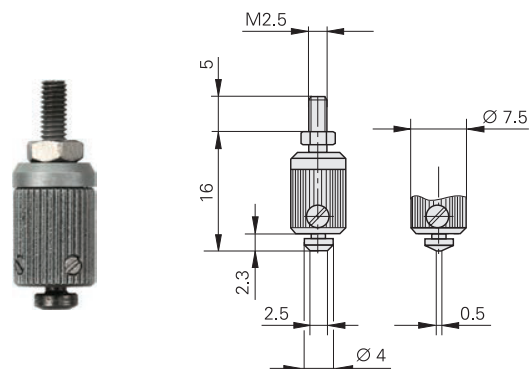
ballig ID 202502-03
zylindrisch ID 202502-04



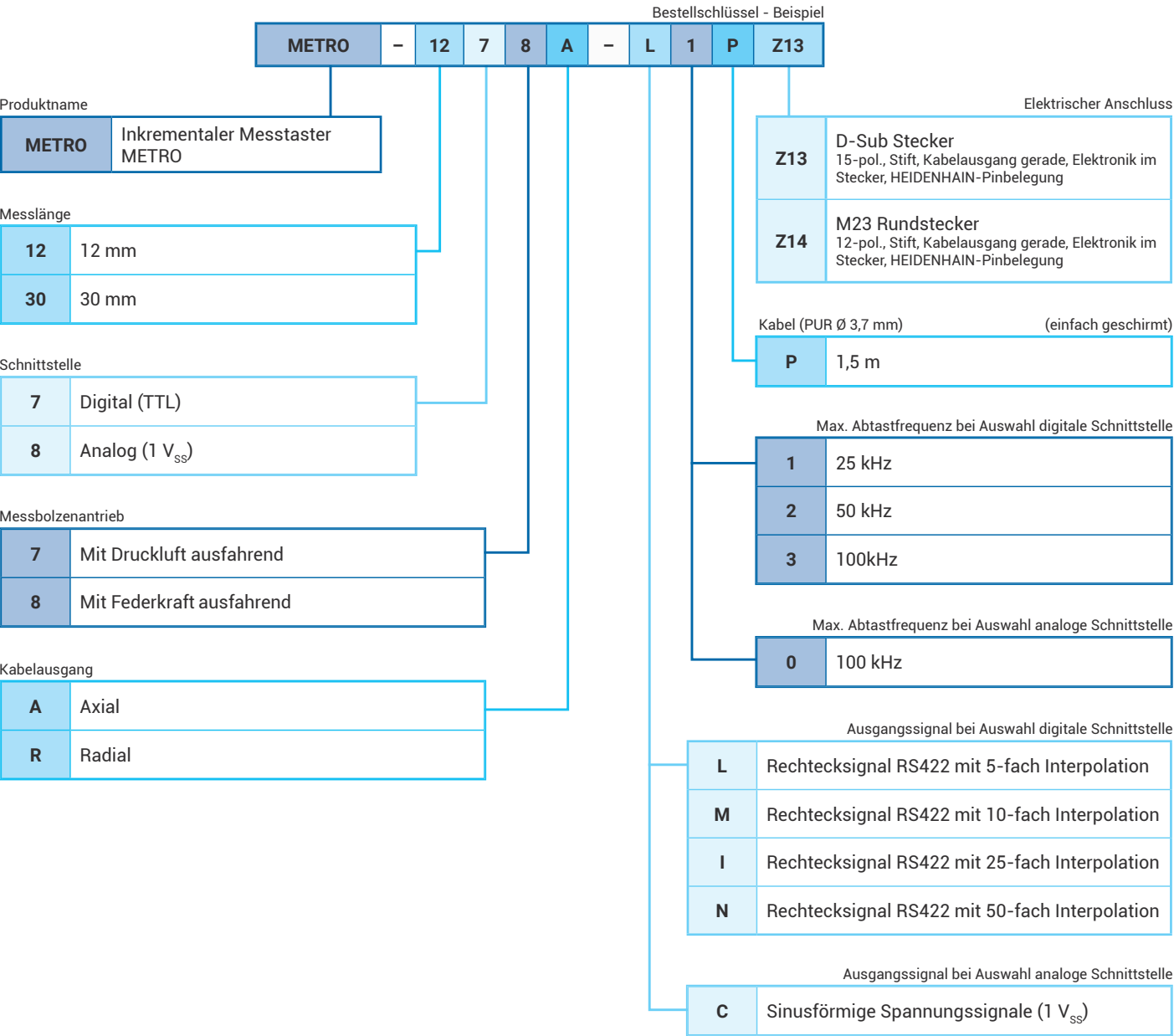
Messeinsatz justierbar, Hartmetall

für eine exakt parallele Ausrichtung zur Messtisch-Oberfläche

plan ID 202507-01
schneidenförmig ID 202508-01



METRO 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 nur, wenn die Spannungsversorgung aus einem Sekundärkreis mit begrenzter Energie nach 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
www.numerikjena.de

