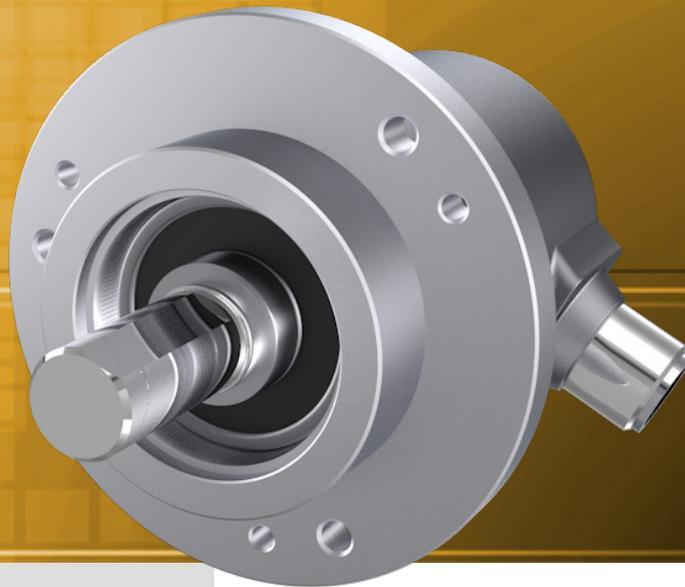


ANALOG ENCODER



Serie M58

Key-Features:

- Verschleißarmer magnetischer Encoder ohne Getriebe
- Vollwelle mit Durchmesser 6 oder 10 mm
- Flanschdurchmesser 58 mm
- Analogausgang: 4...20 mA, 0...5 V, 0...10 V
- Singleturn Genauigkeit $\pm 1^\circ$
- Drehzahl bis 4000 U/min
- Schutzklasse IP65
- Temperaturbereich -40...+85 °C

Inhalt:

Technische Daten2
Technische Zeichnung3
Elektrischer Anschluss3
Zubehör4
Bestellcode6

TECHNISCHE DATEN

Messbereich		16 Umdrehungen oder skalierbar bis 65536 Umdrehungen
Linearität Singleturn (bei 20 °C)	[°]	±1
Wiederholgenauigkeit (bei 20 °C)	[°]	±0,2
Wellenart		Vollwelle (mit Fläche)
Wellendurchmesser Ø x L	[mm]	6 x 12,5 / 10 x 20
Flanschart	[mm]	Synchroflansch Ø 58 / Klemmflansch Ø 58
Ausgangssignal		siehe elektrische Daten
Anschluss		Kabelausgang oder Steckerausgang M12, 5-polig
Mechanische Drehzahl	[min ⁻¹]	4000 (Dauerbetrieb: 2000)
Anlaufdrehmoment (bei 20 °C)	[Nm]	<0,01
Wellenbelastbarkeit	[N]	radial: 80 / axial: 40
Schutzklasse		IP65
Arbeitstemperatur	[°C]	-40...+85
Temperaturkoeffizient	[ppm/K]	<100
Schockfestigkeit		5000 m/s ² , 4 ms (nach EN 60068-2-27)
Vibrationsfestigkeit		300 m/s ² , 10...2000 Hz (nach EN 60068-2-6)
Wellenmaterial		V2A
Flanschmaterial		Aluminium
Gehäusematerial		Zink-Druckguss
Gewicht	[g]	ca. 200

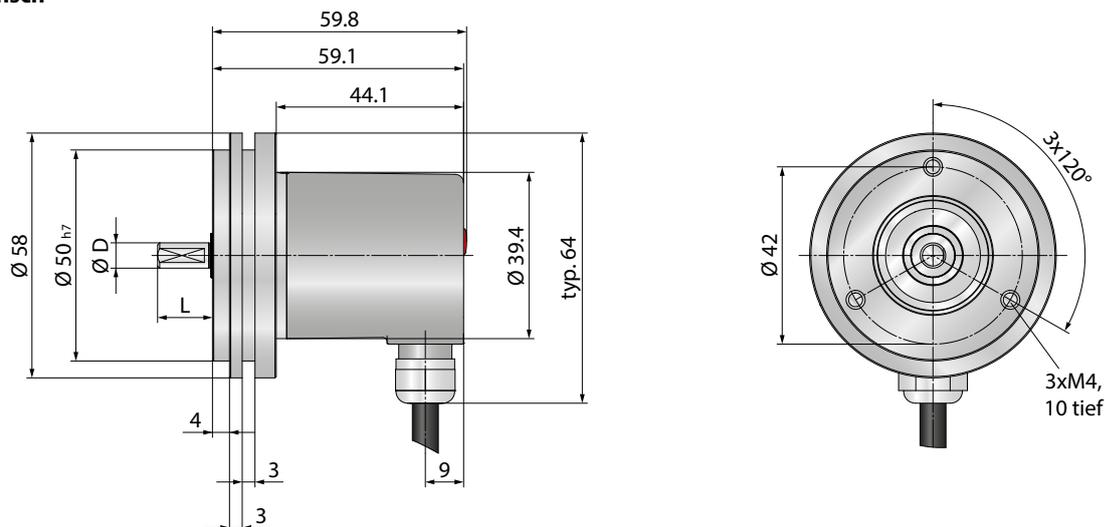
ELEKTRISCHE DATEN

Ausgangssignal		4...20 mA	0...5 V	0...10 V
Auflösung DA-Wandler	[bit]	12	11	12
Versorgungsspannung	[VDC]	10...30		15...30
Stromaufnahme (ohne Last)	[mA]	30		
Bürde am Ausgang max.	[kΩ]	0,2...1,2 (0,9 bei 24 VDC)	-	-
Ausgangsstrom max.	[mA]	-	10	
Einschwingzeit		<1 ms (R _{Bürde} = 0,9 kΩ, 25 °C)	<1 ms (R _{Last} = 1 kΩ, 25 °C)	
PowerON Time	[s]	<1		
Update rate	[ms]	1		
LED (grün/rot)		<ul style="list-style-type: none"> • Systemstatus • Unterbrechung Stromschleife - Bürde am Eingang zu groß • Referenzpunktanzeige (nur in den Werkseinstellungen) bei Clockwise: 0°...1° bei Counterclockwise: 0°...-1° • Status im Teachbetrieb 	<ul style="list-style-type: none"> • Systemstatus • Referenzpunktanzeige (nur in den Werkseinstellungen) bei Clockwise: 0°...1° bei Counterclockwise: 0°...-1° • Status im Teachbetrieb 	
Teacheingänge		Pegel = +V für min. 1 s		
Kurzschlussfeste Ausgänge		ja ¹⁾		
Verpolschutz der Versorgung		ja		
CE-Konformität		gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU und RoHS-Richtlinie 2011/65/EU		

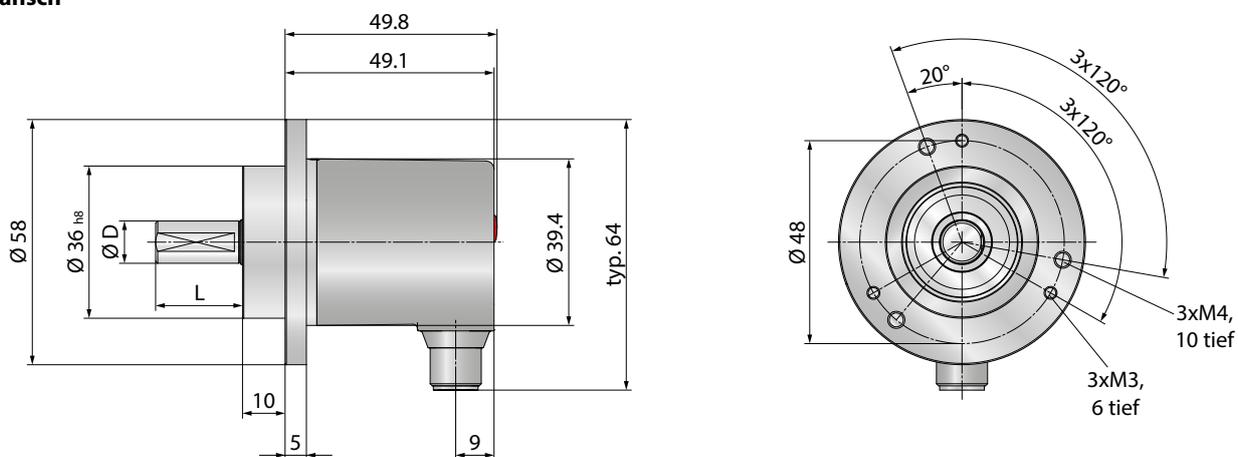
¹⁾ bei korrekt angelegter Versorgungsspannung

TECHNISCHE ZEICHNUNG

Synchroflansch



Klemmflansch



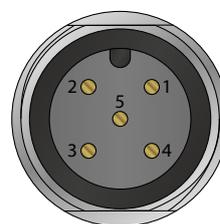
D	Passung	L
6	h7	12,5
10	f7	20

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Funktion	Steckerausgang	Kabelausgang
Signal	1	GN
+V	2	BR
GND	3	WS
Set 2 ¹⁾	4	RS
Set 1 ¹⁾	5	GR

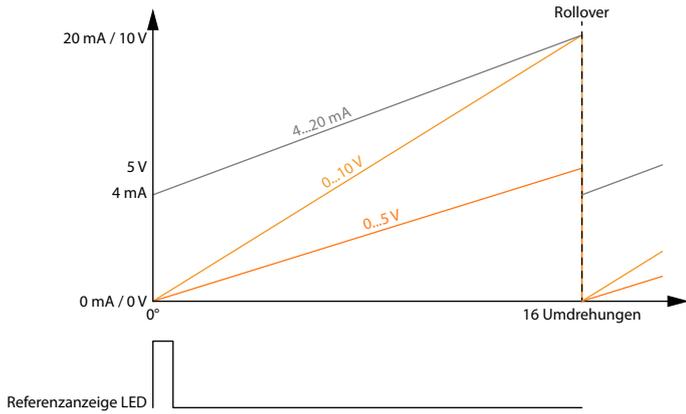
¹⁾ nur bei skalierbaren Varianten.
Set 1: Eingang für 1. Teachpunkt
Set 2: Eingang für 2. Teachpunkt

Steckerausgang M12, Stifteinsatz

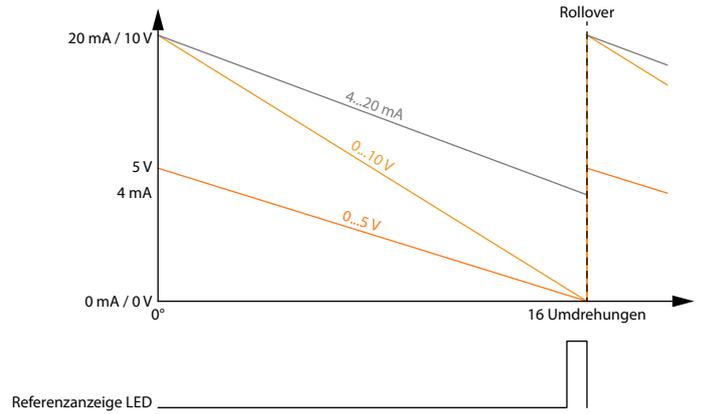


BEISPIELVERLÄUFE DES AUSGANGSSIGNALS

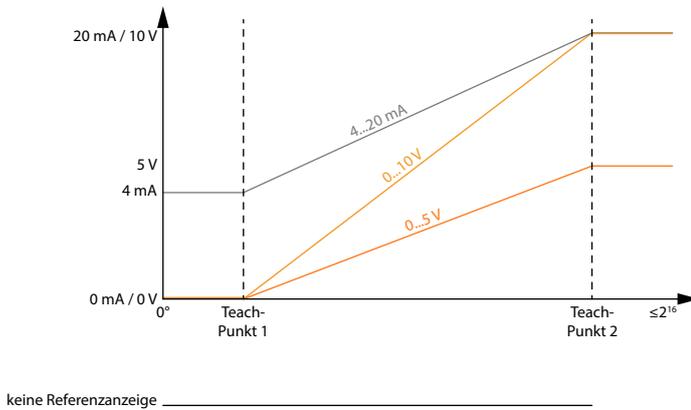
Variante 16 Umdrehungen, Clockwise



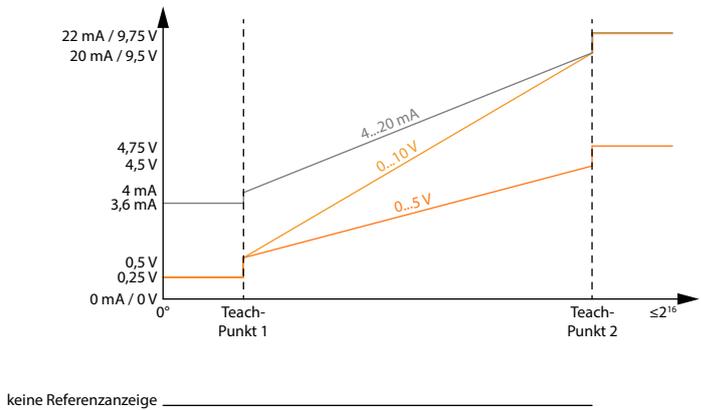
Variante 16 Umdrehungen, Counterclockwise



Variante skalierbar bis 65536 Umdrehungen, ohne Endschalter



Variante skalierbar bis 65536 Umdrehungen, mit Endschalter



Messbereich im Auslieferungszustand:
16 Umdrehungen mit Rollover

Endschalter:

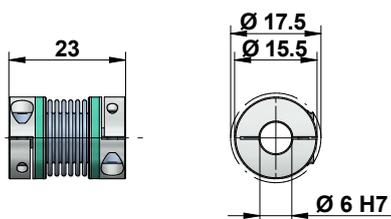
Variante	4...20 mA	0...5 V	0...10 V
Endschalter low	3,6 mA	0,25 V	0,25 V
Endschalter high	22 mA	4,75 V	9,75 V

MONTAGEZUBEHÖR

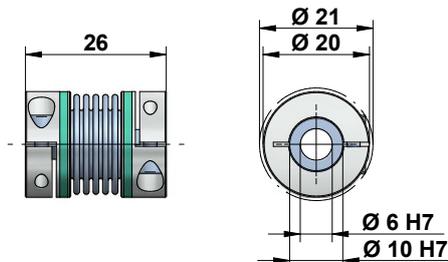
Metallbalgkupplungen dienen zur spielfreien Verbindung von Drehwinkelsensor und Antriebswelle (z. B. Motorwelle). Die Kupplungen arbeiten hierbei verschleißfrei und gleichen axialen, radialen und winkligen Achsversatz aus. Die Befestigung auf den Wellen erfolgt kraftschlüssig mittels Klemmnaben.

Folgende Kupplungen sind standardmäßig als Zubehör erhältlich:

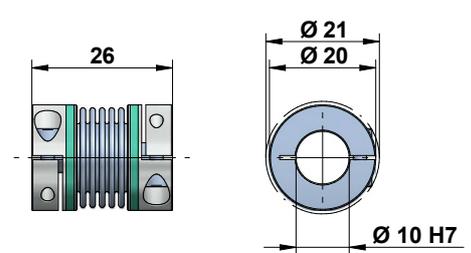
MBK-15.5-23-06-06



MBK-20-26-06-10



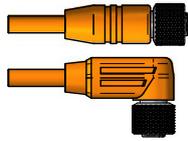
MBK-20-26-10-10



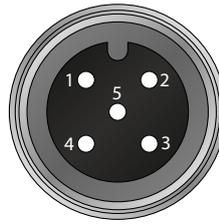
ZUBEHÖR KABEL UND STECKER

K5P: Kabel mit Gegenstecker

- M12-Stecker gerade oder gewinkelt
- 5-polig
- Schutzklasse IP67



Pin	Kabelfarbe
1	BR
2	WS
3	BL
4	SW
5	GR



D5: Gegenstecker

- zur Eigenkonfektionierung
- M12-Stecker gerade oder gewinkelt
- 5-polig
- Schutzklasse IP67
- Kabeldurchmesser Ø 4...8 mm



ZUBEHÖR MESSRÄDER UND DREHGEBERARM

Messräder zur Längenmessung von laufenden Messobjekten z. B. in der Papier-, Metall-, Textil-, Holz- oder Kunststoffindustrie.

Umfang	[m]	0,2	0,5	0,3
Durchmesser	[mm]	63,7	159,2	97,03
Breite	[mm]	12	25	9,65
Bohrungsdurchmesser	[mm]	10		
Gewicht	[g]	60	775 (Profil 1), 700 (Profil 2, 3, 4)	100
Temperatur	[°C]	-30...+80		
Material Radkörper	Aluminium			
Profil	1. Kreuzrändel (Aluminium) / 2. Kunststoff (Polyurethan), glatt / 3. Noppen (Polyurethan) / 4. Kunststoff (Polyurethan), geriffelt		5. Naturkautschuk (NR), glatt	

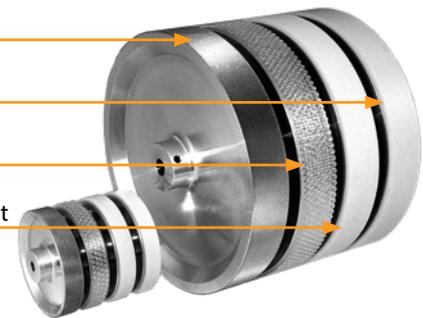
Oberfläche des Messgutes	Empfohlenes Messradprofil
Pappe	1, 2, 3, 4, 5
Holz	1, 2, 3, 4, 5
Textil	1, 2, 3, 4
Kunststoff (PVC, PE, ...)	2, 3, 4, 5
Papier	2, 3, 4, 5
Draht, gefettete Metalle, Stahlprofile, Leder	2
Teppich, Kabel, Vlies	3
Metalle gefettet, Glas, Bodenbeläge	4
Lackierte Oberflächen	2, 4
Gummi, weicher Kunststoff	1

1. Kreuzrändel

2. Kunststoff, glatt

3. Noppen

4. Kunststoff, geriffelt

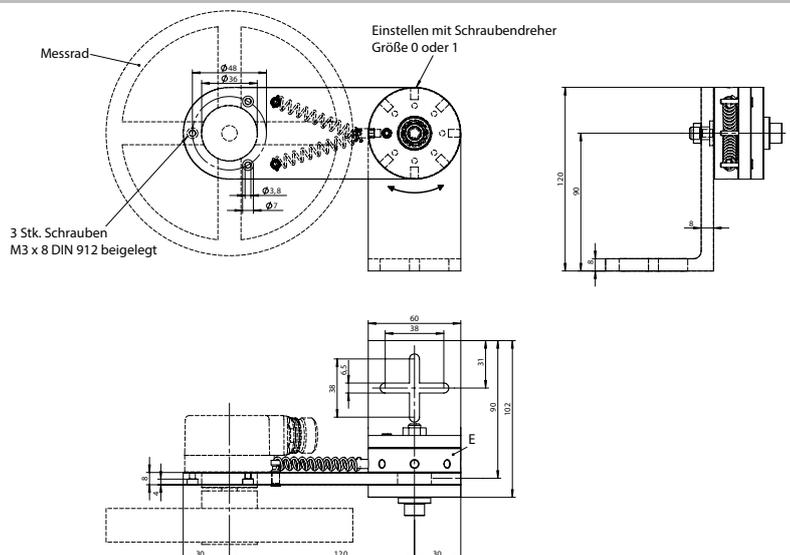


Bitte beachten Sie:

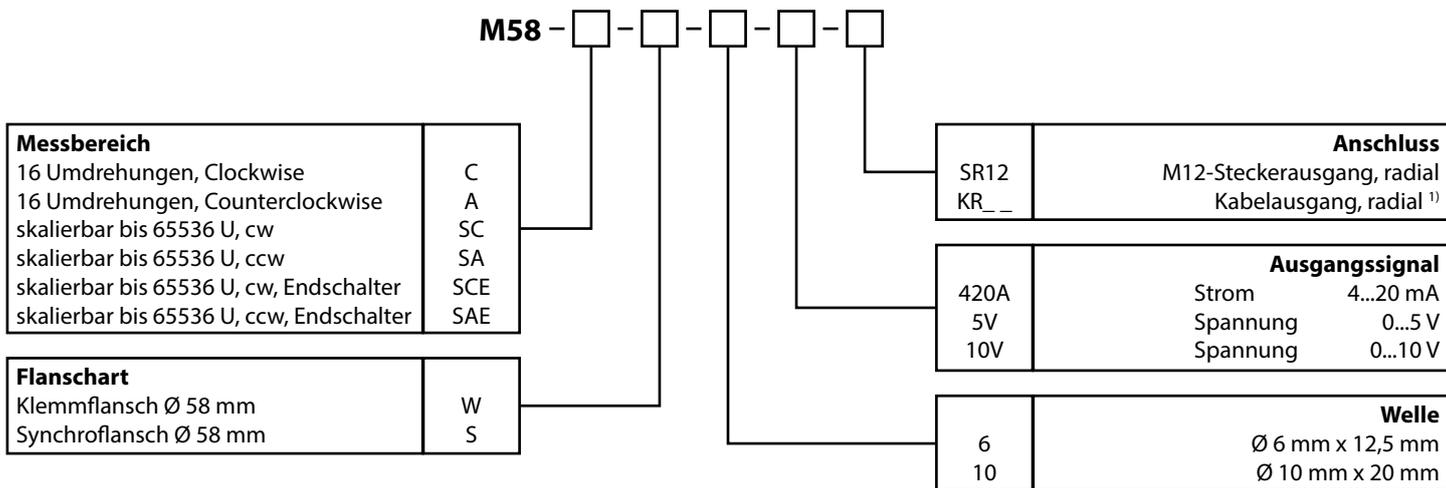
Wird ein Messrad direkt auf der Drehgeberwelle befestigt, darf die Andruckkraft zwischen Messrad und Messobjekt die weiter oben in diesem Datenblatt angegebene radiale Wellenbelastung nicht überschreiten. Wir weisen außerdem darauf hin, dass die Messräder nur für innerbetriebliche Zwecke verwendet werden können, die nicht den Bestimmungen des Eichgesetzes unterliegen.

Drehgeberarm für Encoder mit Klemmflansch

- Drehgeberfederarm zur einfachen Montage eines Messrads mit Encoder
- Beliebige Anbaulage: 9 Einstellpositionen, 40° Schritte
- Grundplatte in 4 Richtungen variabel
- Anpresskraft max. 40 N (einstellbar), Federkraft in jeder Position vorhanden
- Anpressdruck je Raste ca. 20 N (erste Raste zwischen 0 und ca. 20 N)
- Temperaturbereich -40...120 °C



BESTELLCODE



¹⁾ Länge in m angeben (min. 1 m)
Beispiel: KR01 = 1 m, KR02 = 2 m

M58-...-SR12 Analogencoder mit Steckerausgang

M58-...-KR01 Analogencoder mit Kabelausgang 1 m ¹⁾

ZUBEHÖR

Kabel mit M12-Steckverbinder (Buchseinsatz), 5-polig, geschirmt

K5P2M-S-M12	2 m, Stecker gerade
K5P5M-S-M12	5 m, Stecker gerade
K5P10M-S-M12	10 m, Stecker gerade
K5P2M-SW-M12	2 m, Stecker gewinkelt
K5P5M-SW-M12	5 m, Stecker gewinkelt
K5P10M-SW-M12	10 m, Stecker gewinkelt

Montagezubehör Vollwelle

MBK-15.5-23-06-06	Metallbalgkupplung 2 x Ø 6 mm
MBK-20-26-06-10	Metallbalgkupplung Ø 6 mm, Ø 10 mm
MBK-20-26-10-10	Metallbalgkupplung 2 x Ø 10 mm

Drehgeberarm und Messräder

DGA-MSR	Drehgeberarm
MSR-02-1	Messrad, Kreuzrändel, Aluminium, Umfang 0,2 m
MSR-02-2	Messrad, Kunststoff (Polyurethan), glatt, Umfang 0,2 m
MSR-02-3	Messrad, Noppen (Polyurethan), Umfang 0,2 m
MSR-02-4	Messrad, Kunststoff (Polyurethan), geriffelt, U 0,2 m

Digitalanzeige für Analogensoren, 2 Kanal

WAY-AX-S	Touchscreen, Versorgung: 18...30 VDC
WAY-AX-S-AC	Touchscreen, Versorgung: 115...230 VAC

Weitere Informationen und Optionen finden Sie im [WAY-AX Datenblatt](#).

M12-Steckverbinder (Buchseinsatz), 5-polig, geschirmt

D5-G-M12-S	gerade, zum selbst konfektionieren
D5-W-M12-S	gewinkelt, zum selbst konfektionieren

Drehgeberarm und Messräder

MSR-05-1	Messrad, Kreuzrändel, Aluminium, Umfang 0,5 m
MSR-05-2	Messrad, Kunststoff (Polyurethan), glatt, Umfang 0,5 m
MSR-05-3	Messrad, Noppen (Polyurethan), Umfang 0,5 m
MSR-05-4	Messrad, Kunststoff (Polyurethan), geriffelt, U 0,5 m
MSR-12-5	Messrad, Naturkautschuk (NR), glatt

TRANSMETRA GmbH
Messtechnik mit KnowHow.

052 624 86 26
info@transmetra.ch
www.transmetra.ch