

ERM 280

Technische Daten

Abmessungen

Montage

Elektrischer Anschluss

Inkrementales Einbau-Messgerät

Bauform	Messgerät ohne Eigenlagerung bestehend aus Abtastkopf und Trommel
Ausgangssignale	$\sim 1 V_{SS}$
Besonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> • magnetisches Messprinzip • hohe Drehzahlen (bis zu $40\,000 \text{ min}^{-1}$) • große Hohlwellendurchmesser • unempfindlich gegen Verschmutzung • geringer Einbauraum



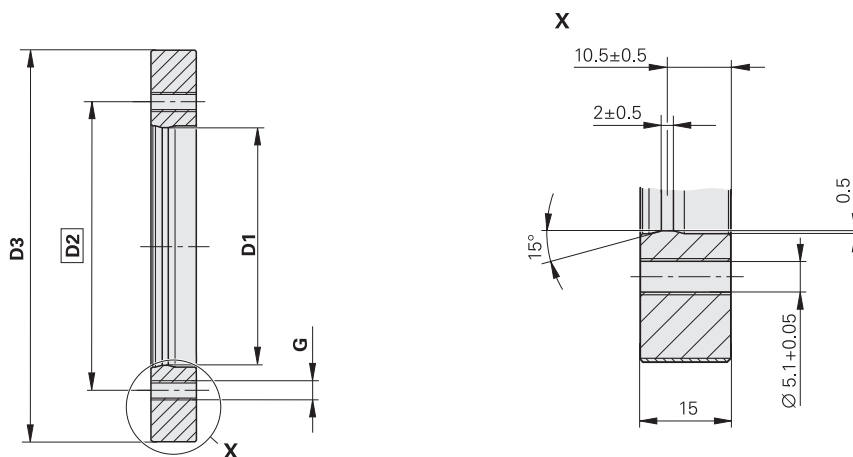
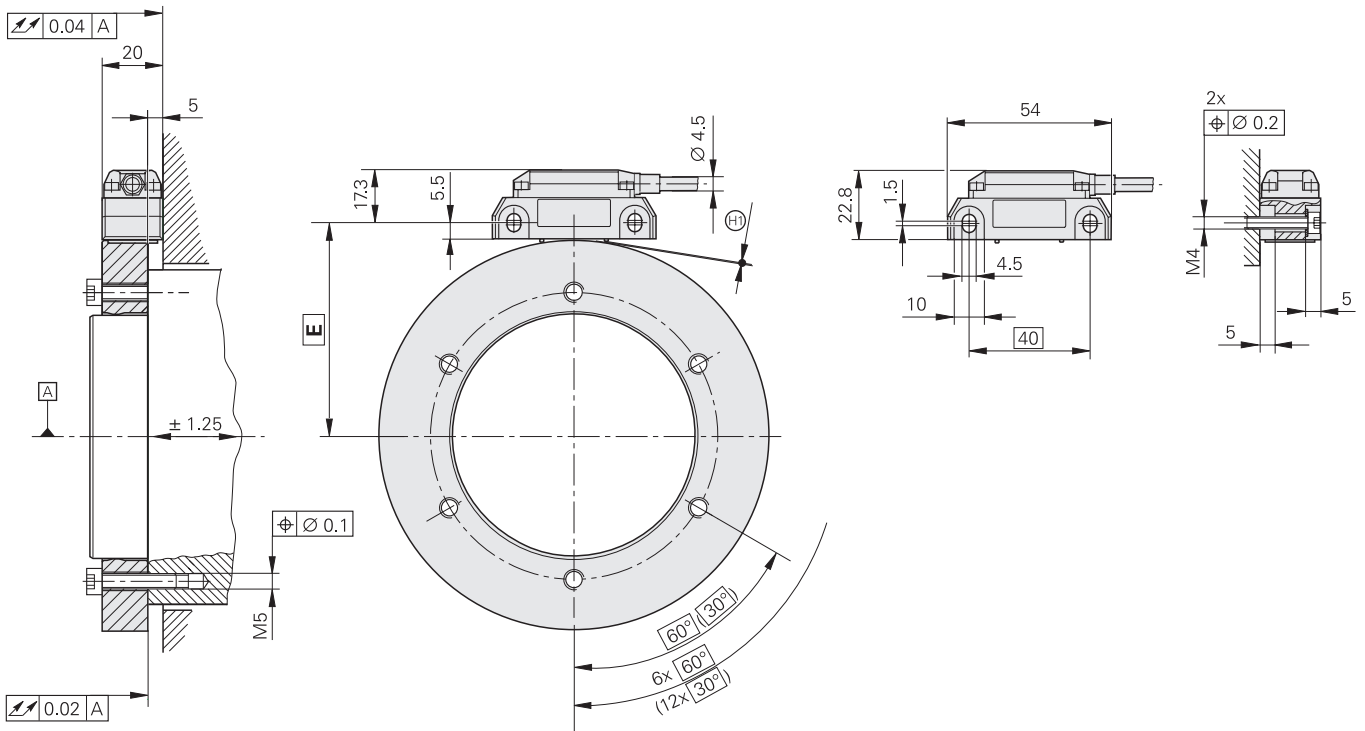
Technische Daten

ERM 280									
Inkrementalsignale	~ 1 V _{SS}								
Referenzmarke	eine								
Grenzfrequenz -3dB	≥ 300 kHz								
Spannungsversorgung	5 V ± 10%								
Stromaufnahme	max. 150 mA (ohne Last)								
Elektrischer Anschluss	Kabel 1 m mit Kupplung								
Max. Kabellänge	150 m (mit HEIDENHAIN-Kabel)								
Trommel-Innendurchmesser*	40 mm	70 mm	80 mm	120 mm	130 mm	180 mm	220 mm	295 mm	410 mm
Trommel-Außendurchmesser*	75,44 mm	113,16 mm	128,75 mm	150,88 mm	176,03 mm	257,50 mm	257,50 mm	326,90 mm	452,64 mm
Strichzahl	600	900	1024	1200	1400	2048	2048	2600	3600
Systemgenauigkeit¹⁾	± 36"	± 25"	± 22"	± 20"	± 18"	± 12"	± 12"	± 10"	± 9"
Genauigkeit der Teilung	± 14"	± 10"	± 9"	± 8"	± 7"	± 5"	± 5"	± 4"	± 4"
Mech. zul. Drehzahl	40000 min ⁻¹	26000 min ⁻¹	22000 min ⁻¹	18000 min ⁻¹	15000 min ⁻¹	10000 min ⁻¹	10000 min ⁻¹	7000 min ⁻¹	3000 min ⁻¹
Trägheitsmoment des Rotors	0,34 · 10 ⁻³ kgm ²	1,6 · 10 ⁻³ kgm ²	2,7 · 10 ⁻³ kgm ²	3,5 · 10 ⁻³ kgm ²	7,7 · 10 ⁻³ kgm ²	38 · 10 ⁻³ kgm ²	23 · 10 ⁻³ kgm ²	44 · 10 ⁻³ kgm ²	156 · 10 ⁻³ kgm ²
zul. Axialbewegung	± 1,25 mm								
Vibration (55 bis 2000 Hz) Schock (6 ms)	≤ 400 m/s ² (EN 60068-2-6) ≤ 1000 m/s ² (EN 60068-2-27)								
Max. Arbeitstemperatur	100 °C								
Min. Arbeitstemperatur	-10 °C								
Schutzart (EN 60529)	IP 67								
Masse (in kg)									
Teilungstrommel	ca. 0,35	ca. 0,69	ca. 0,89	ca. 0,72	ca. 1,2	ca. 3,0	ca. 1,6	ca. 1,7	ca. 3,2
Abtastkopf mit Kabel	ca. 0,15								

* bei Bestellung bitte auswählen; andere Ausführungen auf Anfrage

¹⁾ ohne Anbau, zusätzliche Abweichungen durch Anbau und Lagerung der zu messenden Welle sind nicht berücksichtigt

Abmessungen



Ⓐ = Lagerung
 ⊕ = Montageabstand 0,15 mm mit Folie eingestellt

Abmessungen in mm



Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768 - m H

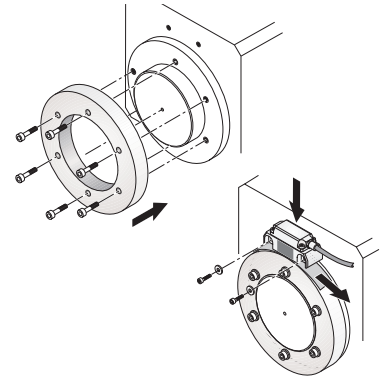
D1	D2	D3	E	G
$\varnothing 40 - 0.007$	$\varnothing 50$	$\varnothing 75.44$	43.4	6x M6
$\varnothing 70 - 0.008$	$\varnothing 85$	$\varnothing 113.16$	62.3	6x M6
$\varnothing 80 - 0.008$	$\varnothing 95$	$\varnothing 128.75$	70.1	6x M6
$\varnothing 120 - 0.010$	$\varnothing 135$	$\varnothing 150.88$	81.2	6x M6
$\varnothing 130 - 0.012$	$\varnothing 145$	$\varnothing 176.03$	93.7	6x M6
$\varnothing 180 - 0.012$	$\varnothing 195$	$\varnothing 257.50$	134.5	6x M6
$\varnothing 220 - 0.014$	$\varnothing 235$	$\varnothing 257.50$	134.5	6x M6
$\varnothing 295 - 0.016$	$\varnothing 310$	$\varnothing 326.90$	169.2	6x M6
$\varnothing 410 - 0.018$	$\varnothing 425$	$\varnothing 452.64$	232.0	12x M6

Montage

Das Einbau-Messgerät ERM besteht aus den Baugruppen Teilungstrommel und der dazugehörigen Abtasteinheit. Die konstruktive Ausführung ermöglicht eine vergleichsweise schnelle Montage ohne großen Justier-Aufwand.

Die Teilungstrommel wird auf die Aufnahmwelle geschoben und mit Schrauben befestigt. HEIDENHAIN empfiehlt eine Übergangspassung zur Montage der Teilungstrommel mit geringer Überdeckung.

Zur Montage können die Teilungstrommeln auf einer Heizplatte langsam (ca. 10 min.) auf max. 100 °C erwärmt werden. Die Zentrierung erfolgt über den Zentrierbund am Innendurchmesser der Trommel. Zur Montage der Abtasteinheit wird die Justierfolie auf die Mantelfläche der Teilungstrommel aufgelegt. Die Abtasteinheit wird dagegen geschoben, festgeschraubt und die Folie anschließend entfernt.



Elektrischer Anschluss

Verbindungskabel PUR Ø 8 mm
[4(2 x 0,14 mm²) + (4 x 0,5 mm²)]
Schirm auf Gehäuse

komplett verdrahtet mit Stecker (Buchse) und Stecker (Stift)
Id.-Nr. 298399-xx



komplett verdrahtet mit Stecker (Buchse) und Sub-D-Stecker (Buchse); 15-polig für HEIDENHAIN-Steuerungen und IK 220
Id.-Nr. 310199-xx



einseitig verdrahtet mit Stecker (Buchse)
Id.-Nr. 309777-xx



12-polige HEIDENHAIN-Kupplung		Spannungsversorgung				Inkrementalsignale						sonstige Signale		
		12	2	10	11	5	6	8	1	3	4	9	7	/
		U_P 5 V	Sensor 5 V	U_N 0 V	Sensor 0 V	A+	A-	B+	B-	R+	R-	frei	frei	frei
		braun/ grün	blau	weiß/ grün	weiß	braun	grün	grau	rosa	rot	schwarz	/	violett	gelb

Die Sensorleitung ist intern mit der Versorgungsleitung verbunden.
Schirm liegt auf Gehäuse.

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5
83301 Traunreut, Germany
☎ +49 (8669) 31-0
FAX +49 (8669) 5061
e-mail: info@heidenhain.de

www.heidenhain.de

Weitere Informationen

- Prospekt *Winkelmessgeräte*
- Prospekt *Messgeräte für elektrische Antriebe*