



HEIDENHAIN



Produktinformation

Baureihe ERM 2410

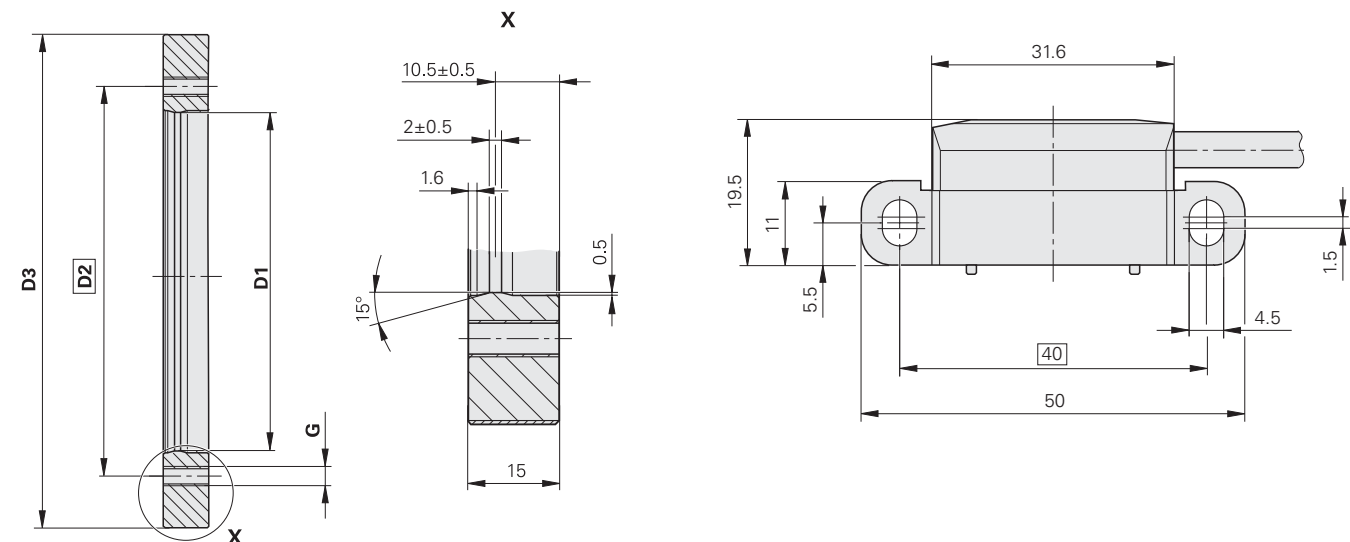
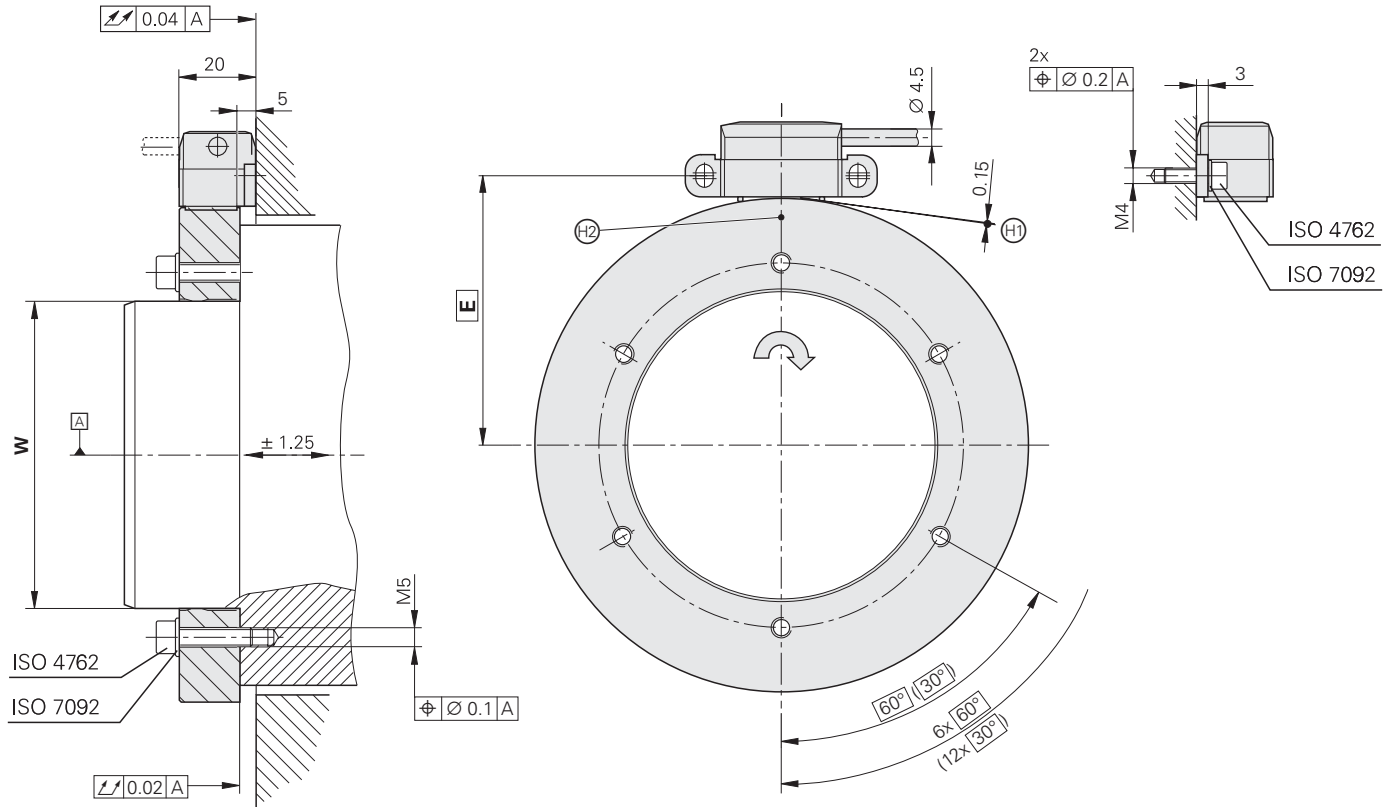
Magnetische
Einbau-Messgeräte
mit rein serieller
Positionswertausgabe

Oktober 2008

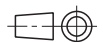
Baureihe ERM 2410

Einbau-Messgeräte bestehend aus Abtastkopf AK ERM 2410 und Teilungstrommel TTR ERM 200C

- Magnetische Abtastung
- Inkrementales Messverfahren mit abstandscodierten Referenzmarken
- Integrierte Zählerfunktion für absolute Positionswertausgabe
- Absoluter Positionswert nach Überfahren zweier Referenzmarken (siehe „Drehwinkel für absoluten Bezug“)



Abmessungen in mm



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

Ⓐ = Lagerung

⊕ = Montageabstand 0,15 mm mit Folie eingestellt

⊙ = Referenzmarkenlage

↻ Drehrichtung der Welle für Ausgangssignale gemäß Schnittstellenbeschreibung

D1	W	D2	D3	E	G
$\varnothing 40 - 0.007$	$\varnothing 40 + 0.009/+0.002$	$\varnothing 50$	$\varnothing 75.44$	43.4	6x M6
$\varnothing 70 - 0.008$	$\varnothing 70 + 0.010/+0.002$	$\varnothing 85$	$\varnothing 113.16$	62.3	6x M6
$\varnothing 80 - 0.008$	$\varnothing 80 + 0.010/+0.002$	$\varnothing 95$	$\varnothing 128.75$	70.1	6x M6
$\varnothing 120 - 0.010$	$\varnothing 120 + 0.013/+0.003$	$\varnothing 135$	$\varnothing 150.88$	81.2	6x M6
$\varnothing 130 - 0.012$	$\varnothing 130 + 0.015/+0.003$	$\varnothing 145$	$\varnothing 176.03$	93.7	6x M6
$\varnothing 180 - 0.012$	$\varnothing 180 + 0.015/+0.003$	$\varnothing 195$	$\varnothing 257.50$	134.5	6x M6
$\varnothing 220 - 0.014$	$\varnothing 220 + 0.018/+0.004$	$\varnothing 235$	$\varnothing 257.50$	134.5	6x M6
$\varnothing 295 - 0.016$	$\varnothing 295 + 0.020/+0.004$	$\varnothing 310$	$\varnothing 326.90$	169.2	6x M6
$\varnothing 410 - 0.020$	$\varnothing 410 + 0.025/+0.005$	$\varnothing 425$	$\varnothing 452.64$	232.0	12x M6

Abtastkopf	AK ERM 2410
Schnittstelle	EnDat 2.2
Bestellbezeichnung	EnDat 22
integrierte Interpolation	16384fach (14 bit)
Taktfrequenz	≤ 8 MHz
Rechenzeit t_{cal}	≤ 5 μ s
Spannungsversorgung	3,6 bis 14 V
Stromaufnahme	< 300 mA (ohne Last)
Elektrischer Anschluss	Kabel 1 m mit Kupplung M12 (8-polig)
Kabellänge	≤ 150 m (mit HEIDENHAIN-Kabel)
Vibration 55 bis 2000 Hz Schock 6 ms	≤ 300 m/s ² ≤ 1000 m/s ²
Arbeitstemperatur	-10 bis 100 °C
Schutzart EN 60529	IP 67
Masse Abtastkopf	ca. 0,050 kg (ohne Kabel)


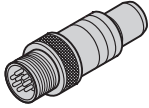



Teilungstrommel	TTR ERM 200C									
Maßverkörperung	MAGNODUR-Teilung									
Trommel-Innendurchmesser*	40 mm	70 mm	80 mm	120 mm	130 mm	180 mm	220 mm	295 mm	410 mm	
Trommel-Außendurchmesser*	75,44 mm	113,16 mm	128,75 mm	150,88 mm	176,03 mm	257,50 mm	257,50 mm	326,90 mm	452,64 mm	
Strichzahl	600	900	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"	
Referenzmarken	abstandscodiert									
Drehwinkel für absoluten Bezug	≤ 36°	≤ 24°	≤ 22,5°	≤ 24°	≤ 18°	≤ 22,5°	≤ 22,5°	≤ 14°	≤ 12°	
Drehzahl	≤ 19000 min ⁻¹	≤ 14500 min ⁻¹	≤ 13000 min ⁻¹	≤ 10500 min ⁻¹	≤ 9000 min ⁻¹	≤ 6000 min ⁻¹	≤ 6000 min ⁻¹	≤ 4500 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									
Masse Teilungstrommel	ca. 0,35 kg	ca. 0,69 kg	ca. 0,89 kg	ca. 0,72 kg	ca. 1,2 kg	ca. 3,0 kg	ca. 1,6 kg	ca. 1,7 kg	ca. 3,2 kg	

* bei Bestellung bitte auswählen

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




Elektrischer Anschluss

Anschlussbelegung

8-polige Kupplung M12								
								
	Spannungsversorgung				absolute Positionswerte			
	2	8	1	5	3	4	7	6
	U_P¹⁾	U_P	0V¹⁾	0V	DATA	DATA	CLOCK	CLOCK
	blau	braun/grün	weiß	weiß/grün	grau	rosa	violett	gelb

Schirm liegt auf Gehäuse; **U_P** = Spannungsversorgung
 Nicht verwendete Pins oder Litzen dürfen nicht belegt werden!
¹⁾ für parallel geführte Versorgungsleitungen

Verbindungskabel

Verbindungskabel PUR		8-polig: [(4 × 0,14 mm ²) + (4 × 0,34 mm ²)] Ø 6 mm	EnDat ohne Inkrementalsignale
komplett verdrahtet mit M12-Stecker (Buchse) und M12-Kupplung (Stift), jeweils 8-polig		368330-xx	
komplett verdrahtet mit M12-Stecker (Buchse) 8-polig und Sub-D-Stecker (Stift) 15-polig für IK 215		524599-xx	
einseitig verdrahtet mit M12-Stecker (Buchse)		559346-xx	

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

Produktinformation Baureihe ERM 200

