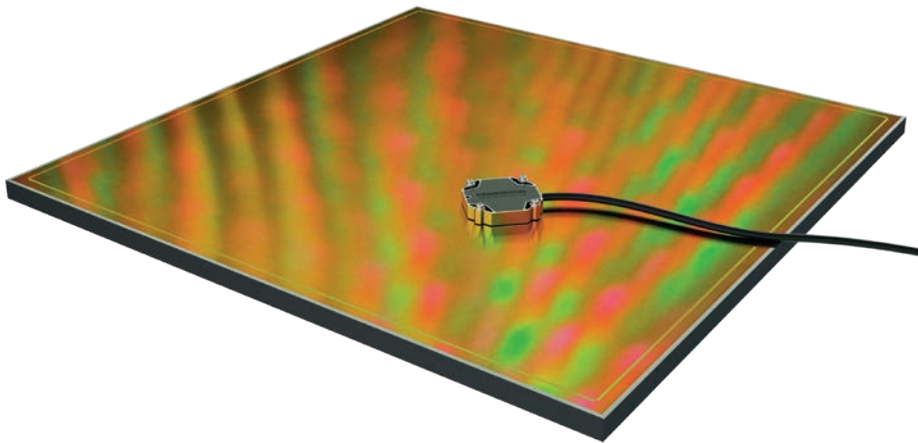




HEIDENHAIN



Produktinformation

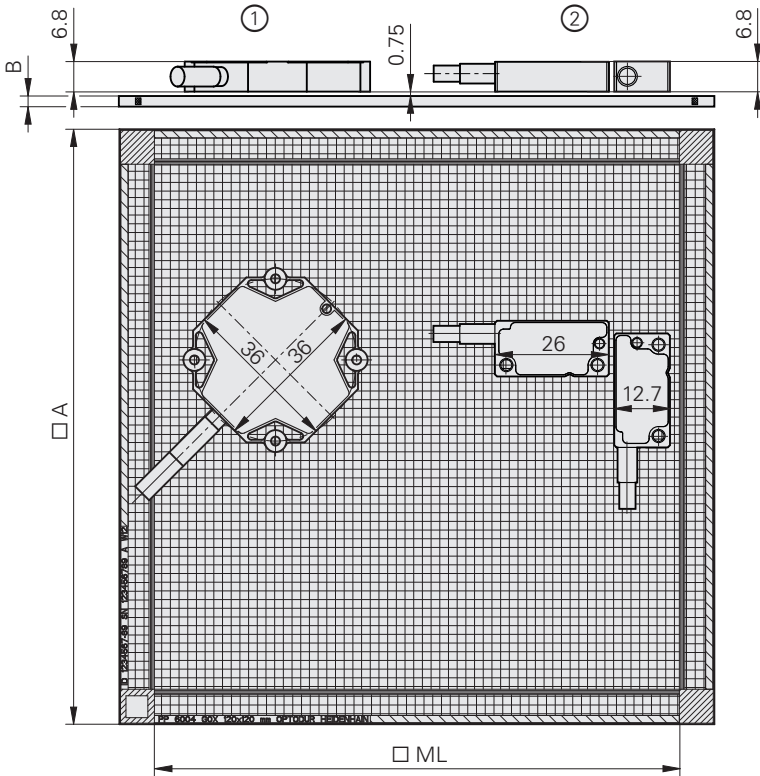
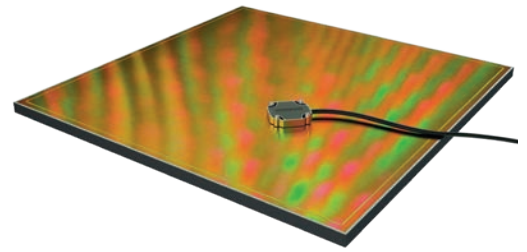
PP 6000

Inkrementales
Zwei-Koordinaten-
Messgerät

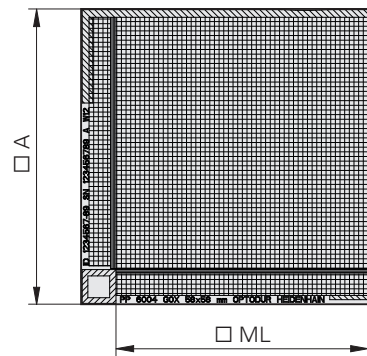
PP 6000

Inkrementales Zwei-Koordinaten-Messgerät

- Zwei Hauptmessrichtungen
- Simultanes Messen von zwei Freiheitsgraden mit einem Abtastkopf
- Messplatte aus Glaskeramik
- Messplatte geklebt (mittiger thermischer Fixpunkt)



Umlaufende Referenzmarke



Referenzmarke an zwei Kanten

Messplatte	ML*	A	B	Referenzmarke
PP 6002	480 x 480	498 x 498	10	umlaufend
	237 x 237	248 x 248		an zwei Kanten
PP 6004	120 x 120	136 x 136	2,9	umlaufend
	58 x 58	68 x 68		an zwei Kanten

1 = Abtastkopf AK PP 603

2 = Mehrere Abtastköpfe AK PP 608

* Die tatsächlich erreichbare Messlänge unter Verwendung von mehreren Abtastköpfen ist abhängig von deren Anordnung

Technische Zeichnungen unter www.heidenhain.com/documentation



Anschlussmaße
ID 1411216



Klebeinterface
ID 1459013

Messplatte	Messplatte PP 6004		Messplatte PP 6002	
Maßverkörperung ¹⁾ Längenausdehnungskoeffizient	OPTODUR-Phasengitter auf Glaskeramik; Teilungsperiode 8 µm $\alpha_{\text{therm}} = (0 \pm 0,5) \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (ML 120 x 120) $\alpha_{\text{therm}} = (0 \pm 0,1) \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (ML 480 x 480)			
Genauigkeitsklasse	±2 µm (Messbereich 120 x 120) ±3 µm (Messbereich 480 x 480)			
Basisabweichung	±0,175 µm/5 mm (nicht geklebt) ±0,300 µm/5 mm (kundenseitig geklebt)			
Messbereich in mm*	58 x 58	120 x 120	237 x 237	480 x 480
Äußere Abmessungen in mm	68 x 68	136 x 136	248 x 248	498 x 498
Dicke in mm	2,9		10	
Referenzmarke	eine je Messrichtung	zwei je Messrichtung	eine je Messrichtung	zwei je Messrichtung
Masse	130 g	540 g	1555 g	6250 g

Abtastkopf	AK PP 603	AK PP 608	
Schnittstelle	EnDat 3	1 V _{SS}	
Bestellbezeichnung	E30-R4	–	
Messschritt	244 pm	–	
Verfügbarkeit Positionswert	X-Richtung: < 11 µs bei 12,5 Mbit/s; < 8,2 µs bei 25 Mbit/s ²⁾ Y-Richtung: < 18,7 µs bei 12,5 Mbit/s; < 12,1 µs bei 25 Mbit/s ³⁾	–	
Verfahrgeschwindigkeit	≤ 240 m/min ⁴⁾		
Interpolationsabweichung	±5 nm		
Positionsrauschen RMS	0,8 nm (250 kHz); 1,5 nm (1 MHz)		
Elektrischer Anschluss	Kabel 0,5 m/1 m/3 m mit Schnittstellen-Elektronik im Stecker (Sub-D, Stift, 15-polig)	Kabel 0,5 m/1 m/3 m mit Stecker Sub-D, Stift, 15-polig Kabel 0,5 m/1 m/1,5 m/3 m mit Stecker SHR-12V-S, Buchse, 12-polig	
Kabelausgang	gerade	links, rechts, gerade, gewinkelt	
Kabellänge	12,5 Mbit/s ≤ 100 m; 25 Mbit/s ≤ 40 m während des Signal-Abgleichs mit PWM 21: ≤ 3 m	Mit HEIDENHAIN-Kabel ≤ 20 m während des Signal-Abgleichs mit PWM 21: ≤ 3 m	
Versorgungsspannung	DC 3,6 V bis 14 V (empfohlen: 12 V)		
Leistungsaufnahme ⁵⁾ (max.)	3,6 V: ≤ 1,5 W; 14 V: ≤ 1,8 W	–	
Stromaufnahme	bei 12 V: 110 mA (ohne Last, typisch)	≤ 150 mA	
Vibration 55 Hz bis 2 kHz Schock 11 ms	≤ 500 m/s ² (IEC 60068-2-6) ≤ 1000 m/s ² (IEC 60068-2-27)		
Arbeitstemperatur	–10 °C bis 70 °C		
Masse	Abtastkopf Stecker-APE Anschlusskabel	≈ 30 g ≈ 77 g ≈ 36 g/m	≈ 5 g ≈ 71 g ≈ 24 g/m

* Bei Bestellung bitte auswählen

¹⁾ Andere Materialien auf Anfrage

²⁾ Der Wert ist als Parameter XEL.timeHPFout im Messgerät abgelegt und gibt die Zeitspanne zwischen der Anfrage des Positionswertes (Latch) und der Verfügbarkeit des Positionswertes im Master an – ohne Kabeleinflüsse


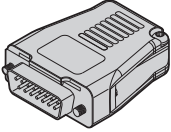
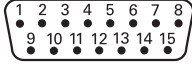


³⁾ Bei Übertragung im ersten LPF

⁴⁾ Maximale Verfahrgeschwindigkeit bei Überfahrt der Referenzmarke: 120 m/min

⁵⁾ Siehe *Allgemeine elektrische Hinweise* im Prospekt *Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten*

Anschlussbelegung

AK PP 603

Stecker Sub-D, 15-polig															
															
	Spannungsversorgung				sonstige Signale									serielle Datenübertragung	
	4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	13	5	6	8	15
	Up	Sensor Up	0V	Sensor 0V	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	frei	SD+	SD-
															
	1) braun/ grün	/	weiß/ grün	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	violett	gelb


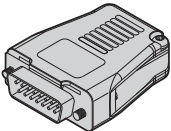
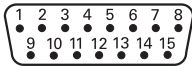
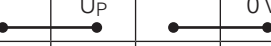

Kabelschirm liegt auf Gehäuse; **Up** = Spannungsversorgung

Sensor: Die Sensorleitung ist im Messgerät mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden

Nicht verwendete Adern und Pins dürfen nicht belegt werden.

¹⁾ Farbbelegung des Verbindungskabels

AK PP 608

Stecker Sub-D, Stift, 15-polig															
															
	Spannungsversorgung				Inkrementalsignale						Serielle Datenübertragung/ sonstige Signale				
	4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	13	15	5	6	8
	Up	Sensor Up	0V	Sensor 0V	A+	A-	B+	B-	R+	R-	frei ¹⁾	frei ¹⁾	frei	frei	frei
	braun/ grün	/	weiß/ grün	/	braun	grün	grau	rosa	rot	schwarz	violett	gelb	/	/	/

Schirm liegt auf Gehäuse; **Up** = Spannungsversorgung

Sensor: Die Sensorleitung ist im Messgerät mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden

Nicht verwendete Adern und Pins dürfen nicht belegt werden.

¹⁾ Notwendig für Signalabgleich mit PWM 21

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

+49 8669 31-0

+49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

www.heidenhain.com

Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Für Bestellungen bei HEIDENHAIN ist immer die zum Vertragsabschluss aktuelle Fassung der Produktinformation maßgebend.



Weitere Informationen:

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Angaben in folgenden Dokumenten einzuhalten:

- Prospekt *Kabel und Steckverbinder*
- Prospekt *Schnittstellen*

[1206103-xx](#)

[1078628-xx](#)