

Digitales MAURER Quotienten-Pyrometer

QKTRD 1485

Messbereiche 600 bis 3300 °C

UNIVERSALGERÄT mit Lichtleiter



Leistungsstärke, Präzision und Zuverlässigkeit – darauf können Sie bei MAURER-Pyrometer zählen. Profitieren Sie von einer maximalen Anpassbarkeit durch Auswahl der richtigen Optik, Zubehörteilen und der passenden Schnittstelle. So fügt sich unser Pyrometer perfekt in bestehende Systeme ein. Für enge Platzverhältnisse ist dieses Gerät mit einem Lichtleiter und Vorsatzoptik ausgestattet.



Die wichtigsten Funktionen und Eigenschaften auf einen Blick:

- Spektralbereich: 0,85 – 1,1 µm und 0,95 – 1,1 µm
- Kurze Ansprechzeit von unter 1 ms mit dynamischer Anpassung
- Emissionsgradverhältnis von 0,8 – 1,2, direkt am Gerät oder über Schnittstelle einstellbar
- Lichtstrahlzieleinrichtung (LED), mit einem grünen Ziellicht, das mit dem tatsächlichen Messpunkt in Größe und Position exakt übereinstimmt
- Mit Lichtleiter und Optik für eine exakte Ausrichtung auch bei engen Platzverhältnissen
- Mit digitalem und analogem Ausgang nutzbar
- 1 Schaltausgang (open collector)
- Betriebsspannung 24 V DC
- Freie Software (IR-LOG) zur Parametrierung, sowie Messwertaufzeichnung und Archivierung

Messbereiche

1. 600 – 1600 °C
2. 750 – 2500 °C
3. 900 – 3000 °C
4. 1000 – 3300 °C

Sondermessbereiche auf Anfrage

Teilmessbereiche frei einstellbar innerhalb des Messbereichs

Häufige Anwendungsgebiete

Verarbeitung von Stahl, Eisen, Buntmetallen und Drähten, Anlassen, Beschichtung, Gießen, Härten, Laser, Induktionserwärmung, Schmieden, Schmelzen, Vorwärmen, Walzen, Vakuum-Ofen usw.

Technische Daten

Spektralbereich	0,85 – 1,1 µm und 0,95 – 1,1 µm
Messfleckmarkierung	Lichtstrahlzieleinrichtung mit LED (grün)
Ansprechzeit	< 1 ms, mit dynamischer Anpassung
Messunsicherheit	0,5 % ± 1 °C (ε = 1, Tu = 23°C, T 95 = 1s)
Temperaturabhängigkeit	0,05 % / °C
Reproduzierbarkeit	0,1 % ± 1 °C (ε = 1, Tu = 23°C, T 95 = 1s)
Emissionsgradverhältnis	0,8 – 1,2, am Gerät oder über Schnittstelle einstellbar
Auflösung	< 0,1 % am Analogausgang < 0,1 °C an der Schnittstelle
Betriebs- / Lagertemperatur	0 – 50 °C, Lichtleiter und Optik bis 150 °C / -10 °C – 70 °C
Zulässige Feuchte	35 – 85 % RF (nicht kondensierend)
Ausgang temperaturlinear	0 – 20 mA bzw. 4 – 20 mA (Bürde max. 500 Ω)
1 Schaltausgang (open coll.)	24 V 100 mA
Schnittstelle	RS 232 ± 50 V isoliert <u>oder</u> RS 485 ± 70 V isoliert Optional: PROFIBUS, PROFINET, Ethernet, EtherCAT, USB 2.0
Maximalwertspeicher	Max. Speicher, Doppelspeicher, einstellbare Zeit und Schwellwert, Löschen nach Zeit, externer Kontakt, per Software, bei neuem Messgut
Betriebsspannung	24 V DC ± 10 %
Stromaufnahme	< 100 mA
Geräteanschluss	12-pol. Steckverbindung
Maße (BxHxT) / Gewicht	54 x 54 x 147mm / 0,6 kg
Schutzart	IP65

Lichtleiter

Quarz-Lichtleiter im Metallschutzschlauch, Umgebungstemperatur max. 150 °C, Mindestbiegeradius = 200 x Faserstärke.
Beidseitig FSMA-Stecker zum Anschluss an Pyrometer und Vorsatzoptik. Sonderlängen und andere Fasern auf Anfrage.

Faserstärke	für Messbereiche Nr.
Ø 0,6 mm Faser	1
Ø 0,4 mm Faser	2
Ø 0,2 mm Faser	3, 4

Konfigurationsmöglichkeiten

- Eingebaute Digitalanzeige auf der Rückseite des Pyrometers

Haupt-Zubehör

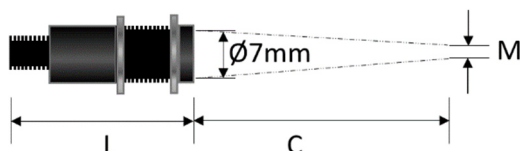
Elektronisches Zubehör		Mechanisches Zubehör	
Div. Anschlusskabel	Netzteil 100-270 VAC – 24 VDC	Optiken	Strahlumlenkung 90°
Auswerteelektroniken	PC-Box (USB-Anschlusset)	Montagehalter	Blasvorsatz

Optiken für MAURER Pyrometer mit Lichtleiter

Vorsatzoptiken

ÜBERSICHT

Fix-Fokus
M12x1

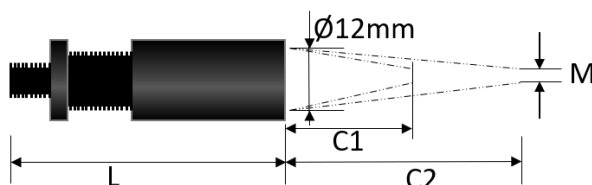


Legende

- L Länge der Optik
- C Messabstand ab Optik-Vorderkante
- M Messfleck-Größe

Optiktyp	C [mm]	L [mm]	Faser Ø [µm]	M [mm]
VL 50-M 12	50	38	200	0,7
			400	1,4
			600	2,0
VL 100-M 12	100	40	200	1,0
			400	2,0
			600	3,0
VL 150-M 12	150	38	200	1,4
			400	2,7
			600	4,0
VL 200-M 12	200	38	200	2,0
			400	4,0
			600	6,0

Vario-Fokus
Ø 18 mm

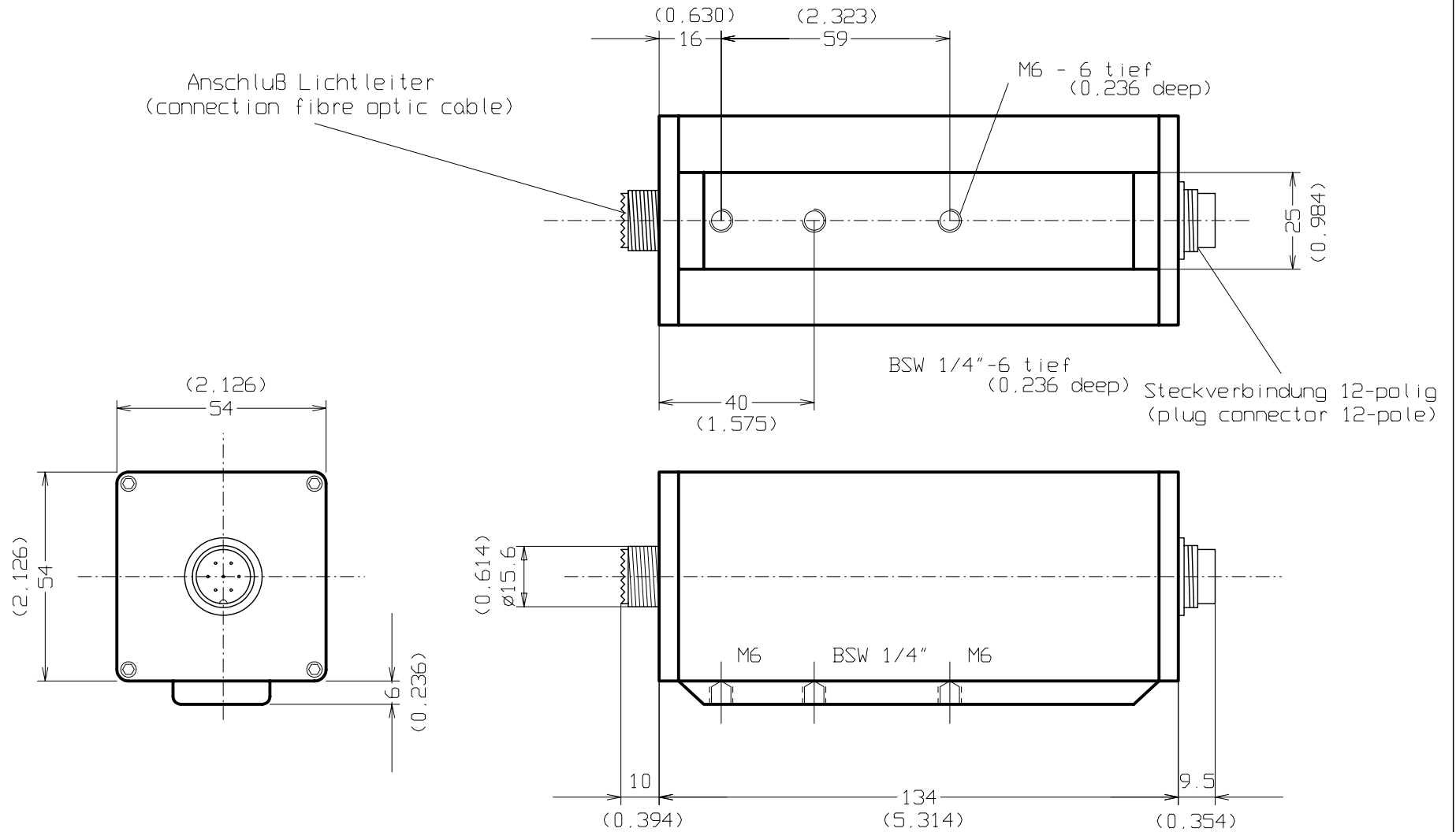


Legende

- L Länge der Optik
- C Messabstand ab Optik-Vorderkante, variabel
- M Messfleck-Größe

$$\text{Messfeldgröße } M \text{ (mm)} = \frac{\text{Messabstand (mm)}}{\text{Distanzverhältnis}} \quad \text{z.B.} \quad \frac{C=150 \text{ mm}}{D=75} = \varnothing 2,00 \text{ mm}$$

Optiktyp	C1 [mm]	C2 [mm]	L [mm]	Faser Ø [µm]	D Distanzverhältnis
VL-VA N	65	160	46 – 56	200	138
				400	69
				600	46
VL-VA T	100	5000	46 – 56	200	150
				400	75
				600	50



Zoll
ons inch)

				Maßstab 1:1	
				Fa.Dr. Maurer GmbH	
				STANDARDGEHÄUSE (standard case)	
				KTRD 1400	
				091103	
				Blatt	
				Bl.	
Zust	Änderung	Datum	Name		