

Digitales **MAURER** Quotienten-Pyrometer

## QKTRD 1475

Messbereiche 300 bis 1700°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: 1,4 – 1,75 µm und 1,6 – 1,75 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

300 – 1000 °C

350 – 1300 °C

400 – 1400 °C

500 – 1700 °C

Sondermessbereiche auf Anfrage

Teilmessbereiche frei einstellbar innerhalb des Messbereichs

### Häufige Anwendungsgebiete

Verarbeitung von Stahl, Eisen und Buntmetallen, Induktionserwärmung, Anlassen, Härtung, Laser, Schmieden, Schmelzen, Vorwärmung, Walzen, Vakuum-Ofen usw.

## Technische Daten

Spektralbereich	1,4 – 1,75 µm und 1,6 – 1,75 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 / 0,55 kg ohne Lichtleiter
Schutzart	IP65

## Lichtleiter

Quarz-Lichtleiter im Metallschutzschlauch, Umgebungs-temperatur 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 0,4 mm Faser	1-4

## Konfigurationsmöglichkeiten

- Eingebaute Digitalanzeige auf der Rückseite des Pyrometers

## Haupt-Zubehör

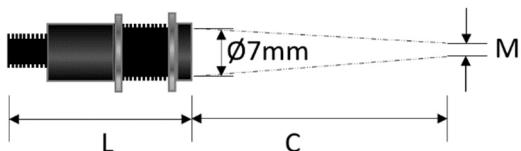
Elektronisches Zubehör	Mechanisches Zubehör
Div. Anschlusskabel	Netzteil 100-270 VAC – 24 VDC
Auswerteelektroniken	Optiken
	Strahlumlenkung 90°
	PC-Box (USB-Anschlussset)
	Montagehalter
	Blasvorsatz

Optiken für **MAURER** Pyrometer mit Lichtleiter

## Vorsatzoptiken

### ÜBERSICHT

Fix-Fokus  
M12x1

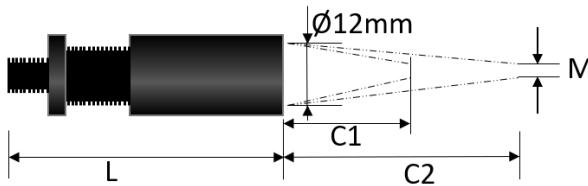


#### Legende

- 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

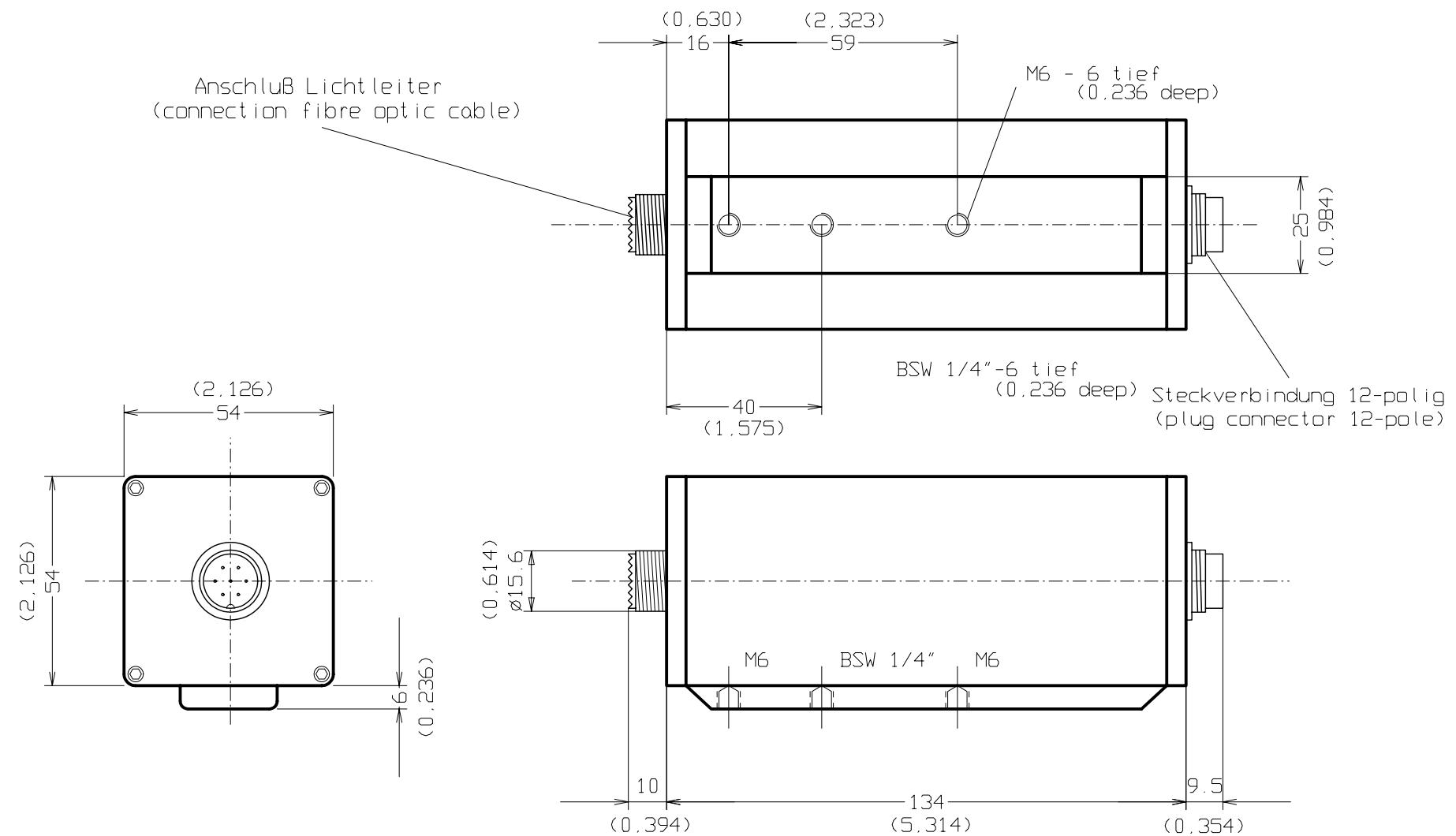


#### Legende

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

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

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



(xxx) - Maße in Zoll  
(dimensions inch)

					Maßstab 1:1	
				Fa.Dr. Maurer GmbH		
			Datum	Name		
			Beorb	26.11.09	Schlatterb.	STANDARDGEHÄUSE (standard case) KTRD 1400
			Gepr			
			Norm			
			091103			Blatt
Zust	Änderung	Datum	Name			