

Technisches Datenblatt

Digitales **MAURER**

Quotienten-Pyrometer

QKTRD 4485

Messbereiche 700 bis 2500 °C

KOMPAKTGERÄT mit Lichtleiter



Leistungsstärke, Präzision und Zuverlässigkeit – darauf können Sie bei **MAURER**-Pyrometer zählen. Das kompakte und leicht zu bedienende Design, sowie eine große Auswahl an passenden Zubehörteilen ermöglichen Ihnen eine schnelle Einbindung in Ihre Systeme.

Die wichtigsten **Funktionen** und **Eigenschaften** auf einen Blick:

- Spektralbereich: 0,85 – 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
- Grünes Ziellicht (LED), 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. 700 – 1600 °C
 2. 800 – 2000 °C
 3. 850 – 2500 °C

Sondermessbereiche auf Anfrage

Häufige Anwendungsgebiete

Verarbeitung von Stahl, Eisen, Buntmetallen und Drähten, Glasfedern, Glaswannen, Glasgewölbe, Walzen, Induktionserwärmung, Keramik, Härtung, Löten, Schmieden, Schweißen, Umformen, Vakuum-Ofen usw.

Technisches Datenblatt

Technische Daten

Spektralbereich	0,85 – 1,1 µm
Messfleckmarkierung	Lichtstrahlzieleinrichtung mit LED (grün)
Ansprechzeit	<1 ms, mit dynamischer Anpassung
Messunsicherheit	0,5 % ± 1 °C ($\epsilon = 1$, Tu = 23°C, T 95 = 1s)
Temperaturabhängigkeit	0,01 % / °C
Reproduzierbarkeit	0,1 %
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 – 60 °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
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	8-pol. Steckverbindung bei RS232, 7-pol. Steckverbindung bei RS485
Maße (BxHxT) / Gewicht	30 x 65 x 80 mm / 0,15 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 0,6 mm Faser	1
Ø 0,4 mm Faser	2
Ø 0,2 mm Faser	3

Konfigurationsmöglichkeiten

- Sonderoptiken und Messbereiche auf Anfrage

Haupt-Zubehör

Elektronisches Zubehör	Mechanisches Zubehör
Div. Anschlusskabel	Netzteil 100-270 VAC – 24 VDC
Auswerteelektroniken	Schnittstellenwandler (auf USB)
	Kühlplatte
	Montagehalter
	Strahlumlenkung 90°
	Blasvorsatz

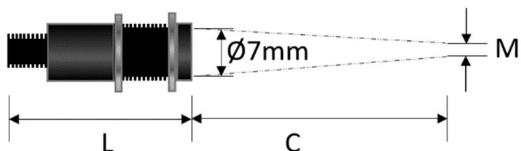
Optiktabelle

Optiken für **MAURER** Pyrometer mit Lichtleiter

Vorsatzoptiken

ÜBERSICHT

Fix-Fokus
M12x1

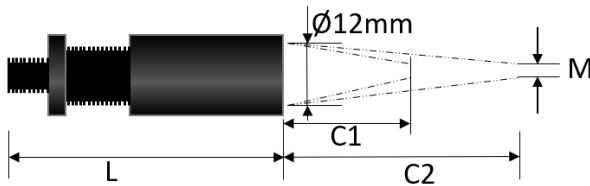


Legende

- 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

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

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

