

Digitales MAURER Pyrometer

## KTRD 4465

Messbereiche 100 bis 1200 °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: 2,1 µm
- Kurze Ansprechzeit zwischen 1 und 5 ms
- Emissionsfaktor von 100 – 10 %, 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

Kurzmessbereiche	Langmessbereiche
1. 100 – 300 °C	5. 100 – 500 °C
2. 150 – 400 °C	6. 150 – 800 °C
3. 200 – 600 °C	7. 200 – 1200 °C
4. 250 – 800 °C	

Sondermessbereiche auf Anfrage

### Häufige Anwendungsgebiete

Verarbeitung von Stahl, Eisen, Buntmetallen und, Drähten, Walzen, Induktionserwärmung, Keramik, Löten, Schweißen, Umformen, Vakuum-Ofen usw.

## Technische Daten

Spektralbereich	2,1 µm
Messfleckmarkierung	Lichtstrahlzieleinrichtung mit LED (grün)
Ansprechzeit	1 ms bzw. 5 ms, messbereichsabhängig
Messunsicherheit	0,5 % ± 1 °C (ε = 1, Tu = 23°C, T 95 = 1s)
Temperaturabhängigkeit	0,01 % / °C
Reproduzierbarkeit	0,1 %
Emissionsfaktor	100 – 10 %, 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, 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, 2, 5, 6
Ø 0,4 mm Faser	3, 7
Ø 0,2 mm Faser	4

## Konfigurationsmöglichkeiten

- High-Speed Ausführung: KTRD 4465-HS
- Sonderoptiken und Messbereiche auf Anfrage

## Haupt-Zubehör

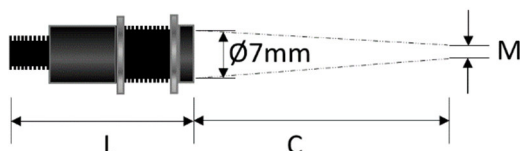
Elektronisches Zubehör		Mechanisches Zubehör	
Div. Anschlusskabel	Netzteil 100-270 VAC – 24 VDC	Kühlplatte	Strahlumlenkung 90°
Auswertelektroniken	Schnittstellenwandler (auf USB)	Montagehalter	Blasvorsatz

Optiken für MAURER Pyrometer mit Lichtleiter

## Vorsatzoptiken

### ÜBERSICHT

Fix-Fokus  
M12x1

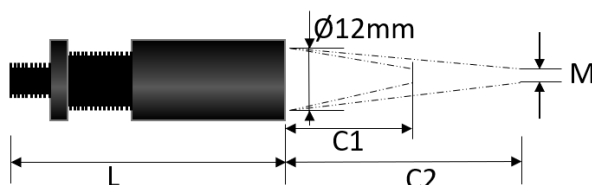


#### Legende

- 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

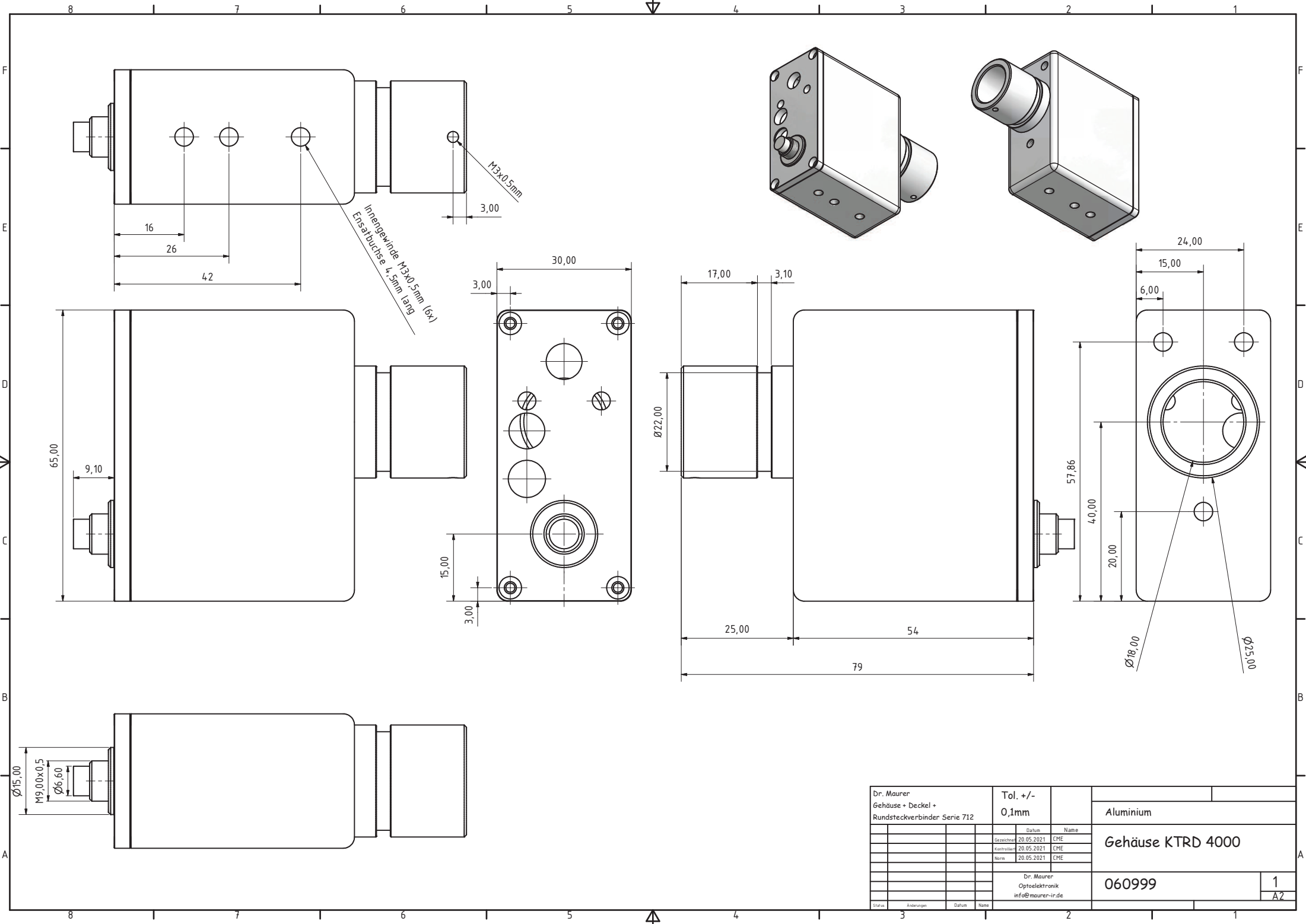


#### Legende

- 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



Dr. Maurer				Tol. +/-					
Gehäuse + Deckel +				0,1mm		Aluminium			
Rundsteckverbinder Serie 712									
				Datum		Name		Gehäuse KTRD 4000	
				Gezeichnet 20.05.2021		CME			
				Kontrolliert 20.05.2021		CME			
				Norm 20.05.2021		CME			
						</			