

217 R - LWL



High Speed
Infrared Thermometer

High Speed Pyrometer im Schalttafelgehäuse mit Lichtwellenleiter für sehr schnelle Temperaturmessungen



- Verschiedene Messbereiche von 200 ... 3.500 °C
- Einstellzeit 180 μ s
- Messfelddurchmesser ab 0,3 mm
- Große Auswahl an Lichtleiteroptiken

Das **KLEIBER 217 R - LWL mit Lichtwellenleiter** ist ein High Speed Pyrometer für schnelle Temperaturmessvorgänge.

Es eignet sich insbesondere für den Einsatz im **Maschinen- und Anlagenbau**, durch das Vereinen von Pyrometer, Regler und Netzgerät in einen Schalttafelgehäuse. Aber auch in Forschungs- und Laboreinrichtungen ist durch das optional erhältliche Tischgehäuse geeignet.

Durch den Einsatz von Lasersperrfiltern können problemlos **Laserapplikationen** im Hochgeschwindigkeitsbereich gelöst werden. Dies wird durch die sehr schnelle Einstellzeit des 217 R - LWL von nur **180 μ s (t_{95})** möglich.

Neben der Einstellzeit besticht dieses Pyrometer durch seine große Auswahl an **Lichtleiteroptiken**. Die Op-

tiken realisieren bei Messdistanzen zwischen 60 und 1000 mm Messfelder von 0,3 bis 11 mm. Mit dem Lichtwellenleiter können problemlos Messungen bei Umgebungstemperaturen bis zu 260 °C durchgeführt werden.

Der Emissionsgrad kann stufenlos zwischen 0,1 und 1,0 eingestellt werden. Um eine Anpassung an schwierige Messaufgaben zu ermöglichen, ist bei diesem Gerät die **Integrationszeit** auf bis 2 s einstellbar.

Als Visierhilfe werden die Messgeräte standardmäßig mit einem **LED-Pilotlicht** ausgerüstet.

Durch die Entwicklung von sehr langen Temperaturmessbereichen für den Typ 217 R - LWL werden viele Anwendungsfelder durch den Einsatz dieses High Speed Pyrometers abgedeckt.

Anwendungsbereiche:

- Laserapplikationen (Schneiden, Schweißen, Löten etc.)
- Materialentwicklung/-tests
- Verbrennungskraftmaschinen
- Airbag-Überprüfung
- Waferkontrolle
- Turbinen/-schaufeln
- Plasmamessungen
- Explosionsvorgänge

Materialien:

- Metalle (auch Wolfram und Silizium)
- Kunststoffe
- Keramik

KLEIBER verbindet jahrzehntelange Erfahrung mit einer immer aktuellen Leidenschaft für Spitzentechnologie.

Gerätetypen

Gerätetyp	217 R/A - LWL	217 R/A - LWL	217 R/A - LWL	217 R/A - LWL	217 R/A - LWL
Messbereich	600 ... 1.600 °C	800 ... 2.300 °C	300 ... 1.400 °C	500 ... 2.500 °C	200 ... 1.000 °C
Spektralbereich	0,85 ... 1,05 μm	0,85 ... 1,05 μm	1,58 ... 1,80 μm	1,58 ... 1,80 μm	1,58 ... 2,20 μm
Gerätetyp	217 R/A - LWL	217 R/A - LWL	217 R/A - LWL	217 R/A - LWL	
Messbereich	400 ... 1.300 °C	300 ... 2.300 °C	400 ... 3.000 °C	350 ... 3.500 °C	
Spektralbereich	1,58 ... 2,20 μm	2,00 ... 2,20 μm	2,00 ... 2,20 μm	2,00 ... 2,20 μm	

Andere Messbereiche auf Anfrage

Technische Daten

Messausgang analog	0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA, Bürde max. 500 Ω
Messunsicherheit	0,75 % vom Messwert (bei 25 °C Umgebungstemperatur, $\varepsilon = 1$)
Reproduzierbarkeit	< 0,3 % vom Messwert (bei 25 °C Umgebungstemperatur, $\varepsilon = 1$)
Einstellzeit t_{95}	180 μs (bis 2 s einstellbar)
Emissionsgrad ε	Stufenlos einstellbar von 0,1 ... 1
Visiereinrichtung	LED-Pilotlicht
Betriebstemperatur	0 ... +40 °C Pyrometer 0 ... +260 °C für Lichtwellenleiter und Lichtleiteroptiken
Lagertemperatur	-20 ... +70 °C
Spannungsversorgung	230 V AC, 50 ... 60 Hz, 0,2 A
Schutzart	IP 54 nach DIN 40 050
Prüfgrundlage	EN 55 011 : 1998, Grenzwertklasse A
CE-Kennzeichnung	Gemäß EU-Richtlinien
Länge	195 mm (Schalttafel Ausschnitt: 192 mm)
Tiefe	186 mm (mit Griff 196 mm, Schalttafel Ausschnitt: 163 mm)
Höhe	98 mm (Schalttafel Ausschnitt: 96 mm)
Gewicht	Ca. 1,5 kg

Optiken

Bezeichnung	Messdistanz in mm	Messfeld \varnothing in mm	Lichtleiter	Messbereich in °C	Apertur in mm
LVO 25	80 ... 300	1,6 ... 4,3	blau	ab 200	13
LVO 35	250 ... 1.000	3,5 ... 11,0	blau	ab 200	21
LVA 25	110 ... 800	0,8 ... 5,0	rot	ab 200	13
LVO 25 S - 1	115 ... 300	0,4 ... 1,5	rot	ab 400	10
LVO 25 S - 2	200 ... 240	0,85 ... 1,1	rot	ab 350	12
LVO 25 S - 3	78	0,3	rot	ab 400	10
LVO 25 S - 4	60	0,5	rot	ab 200	11
LVO 25 S - 5	70 ... 200	1,0 ... 2,6	blau	ab 200	12
LVO 25 S - 6	250 ... 500	3,5 ... 6,3	blau	ab 200	16
LVO 25 S - 9	74 ... 284	0,7 ... 3,0	rot	ab 400	10

Lichtwellenleiter: Längen zwischen 1,5 und 25 m in Edelstahl ausführung oder mit PTFE-Mantel sowie Speziallichtleiter mit Vakuumdurchführung.



Made in Germany

KLEIBER Infrared GmbH

Am Gewände 3

D-07333 Unterwellenborn

Germany

Telefon: +49 (0)3671 / 527 20 - 0

Fax: +49 (0)3671 / 527 20 - 12

E-Mail: info@kleiberinfrared.com

Internet: www.kleiberinfrared.com

Zubehör

Wechselbare Schutzscheiben

Schraubkappe mit Schutzscheibe - sehr schnell wechselbar

Kühlgehäuse mit integriertem Luftblasvorsatz

Lasersperrfilter 920 ... 1100 nm

Halterung mit Kugelgelenk

90° Umlenkaufsatz

Luftblasvorsatz