

Berührungslose Temperaturmessung

DIGITALE – INFRAROT – PYROMETER

Temperaturbereiche 250 bis 2500°C

Temperaturkontrolle bei Produktionsvorgängen
Kompaktgeräte – Infrarot - Messwertaufnehmer und Auswerteelektronik
in einem Gehäuse mit Lichtstrahlzieleinrichtung
oder Visiereinrichtung, Vario-Optik
serielle Schnittstelle, Schaltausgang

Serie KTRD 1075



Infrarot – Pyrometer helfen auch Ihnen, Ihre Erwärmungsprozesse zu überwachen. Sie sichern Ihnen die gleichmäßige Qualität Ihrer Erzeugnisse.

Prospekt KTRD 1075

Dr. Georg Maurer GmbH
-Optoelektronik-

GRUBATEC



MESS- UND REGELTECHNIK

Grubatec AG
Wölferstrasse 5
4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80
Telefax: +41 (0)55 617 00 81
www.grubatec.ch
sales@grubatec.ch

Infrarot-Digital-Pyrometer Serie KTRD 1075

Über 60jährige Erfahrung auf dem Gebiet der berührungslosen Temperaturerfassung und die ständige Weiterentwicklung der Pyrometer machen es möglich, Ihnen ein vollständiges Programm ausgereifter Gerätetypen anzubieten.

Vor allem bei **schnellen Erwärmungsprozessen** eignet sich die **berührungslose Temperaturmessung**.

Die **Serie KTRD 1075** sind **digitale** Teilstrahlungs-Pyrometer mit Vario-Optik

in kompakter Bauform, für die Industrie, Forschung und Labor gleichermaßen geeignet.

Mit der integrierten Lichtstrahlzeleinrichtung (grüne LED oder Laser) bzw. der Visiereinrichtung

ist eine exakte Justierung der Pyrometer auf das Messobjekt sehr einfach.

Das temperaturlineare Ausgangssignal 0/4 bis 20mA steht für Mess- und Regelzwecke zur Verfügung.

Die gleichzeitige Nutzung der seriellen Schnittstelle mit der Software IR-LOG ermöglicht Ihnen die Datenerfassung, graphische Darstellung und Parametrierung der Geräte.

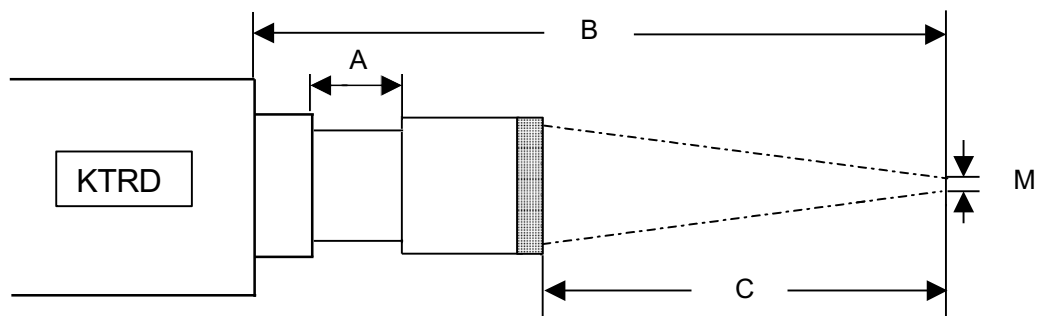
Anwendungsgebiete:

Stahl, Eisen, Buntmetall, Anlassen, Beschichtung, Drähte, Härten, Löten, Glühen, Induktionserwärmung, Schmieden, Vorwärmen, Walzen usw.

Technische Daten:	
Gerätetypen	KTRD 1075-1 KTRD 1075-2
Messfleckmarkierung	Lichtstrahlzeleinrichtung grüne LED oder Laser Visiereinrichtung
Temperaturmessbereiche:	MB 1: 250 - 1400°C MB 2: 300 - 2000°C MB 3: 350 - 2500°C
Ansprechzeit (t90)	<0,5 ms
Spektralbereich	1,45 - 1,7 µm
Messunsicherheit	0,5% vom Messwert in °C ± 1°C (ε = 1, T _u = 23°C, T ₉₅ = 1s)
Reproduzierbarkeit	0,1% vom Messwert in °C ± 1°C (ε = 1, T _u = 23°C, T ₉₅ = 1s)
Emissionsgrad ε	100 - 10 % direkt am Gerät oder über Schnittstelle einstellbar
Analogausgang	0 - 20 mA oder 4 - 20 mA , Bürde max. 500R
Teilmessbereich	frei einstellbar innerhalb des Messbereichs
Auflösung	< 0,1% Analogausgang, < 0,1°C an der Schnittstelle
1 Schaltausgang (open coll.)	24 V DC / max. 100 mA
Maximalwertspeicher	Max. Speicher, Doppelspeicher, einstellbare Zeit und Schwellwert, Löschen nach Zeit, externer Kontakt, per Software, bei neuem Messgut
Schnittstelle	RS 232 isoliert ± 50 V oder RS 485 isoliert 2500V _{RMS} Option: PROFIBUS, PROFINET, Ethernet, EtherCAT, USB 2.0
Software IR-LOG	Datenerfassung, graphische Darstellung, Geräte - Parametrierung
einstellbare Parameter mit Software IR-LOG	Emissionsgrad, Schaltausgang, Analogausgang, Teilmessbereich, °C/°F, Maximalwertspeicher, Mittelwert, Lichtstrahlzeleinrichtung schaltbar
Vorsatzoptik	für die optimale Anpassung an die jeweilige Messaufgabe steht eine umfangreiche Auswahl von Objektiven zur Verfügung
Betriebstemperatur	Pyrometer 0 - 50°C, Vorsatzoptik bis 150°C
Lagertemperatur	- 10°C - + 70°C
Temperaturabhängigkeit	0,05 % / °C
Zulässige Feuchte	35 - 85 % RF (nicht kondensierend)
Spannungsversorgung	24 V DC ± 10 % oder 18 V AC ± 10 % < 160 mA
Geräteanschluss	12-pol. Steckverbindung
Maße H / B / T	54 x 54 x 147 mm / Aluminiumgehäuse
Gewicht	0,6 kg
Schutzart	IP 65
Optionen	eingebaute Digitalanzeige

mechanisches Zubehör	elektrisches Zubehör	
Ausführung im Kühlgehäuse	AED 1012 Auswerteelektronik	Digitalanzeige in Einbauausführung
Blasvorsätze	AED 1012-C PID - Regler	Anschlusskabel 12-polig
Strahlumlenkung 90°	AED 1012-PC Programm - Regler	Scanner SC 1000
Montageteile	Netzteil 100-270 VAC - 24 VDC	Scanner SC 1012
	PC-Box (USB – Anschlusset)	

Optiktabellen für KTRD 1065+1075+1085 und QKTRD 1075+1085



Optik-Typ : L 1050-N1			
Linse : f 50 22,4 Ø			
Meßblende : 0,5 mm Ø			
Meßabstand ab Meßkopfgehäuse B / mm	Meßabstand ab Optik-Vorderkante C / mm	Optikauszug A / mm	Meßfleck M /mm Ø
180	124	13	1,5
190	137	10	1,6
200	149,5	7,5	1,7
210	162	5,0	1,8
220	173,5	3,5	1,9
230	185	2,0	2,0
240	196	1,0	2,1
250	207	0	2,2

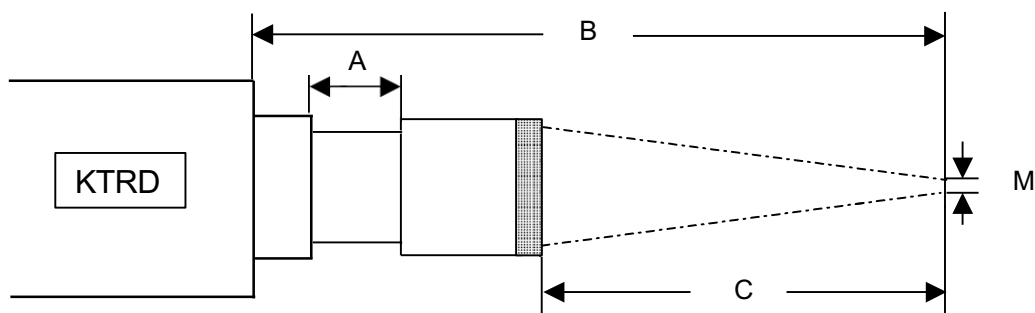
Optik-Typ : L 1060-N1			
Achromat : f 60 22,4 Ø			
Meßblende : 0,5 mm Ø			
Meßabstand ab Meßkopfgehäuse B / mm	Meßabstand ab Optik-Vorderkante C / mm	Optikauszug A / mm	Meßfleck M /mm Ø
285	229	13	1,5
300	245,4	11,6	1,6
350	299,9	7,1	1,9
400	352,3	4,7	2,3
450	404,1	2,9	2,7
500	455,5	1,5	3,2
550	507	0	3,8

Optik-Typ : L 1050-N2			
Linse : f 50 22,4 Ø			
Meßblende : 0,5 mm Ø			
Meßabstand ab Meßkopfgehäuse B / mm	Meßabstand ab Optik-Vorderkante C / mm	Optikauszug A / mm	Meßfleck M /mm Ø
210	154,0	13,0	1,3
220	166,1	10,9	1,4
240	188,6	8,4	1,6
260	210,9	6,1	1,8
280	232,6	4,4	2,1
300	253,9	3,1	2,3
320	274,9	2,1	2,5
340	295,5	1,5	2,7
360	316,0	1,0	2,9
380	336,5	0,5	3,1
400	357,0	0,0	3,3

Optik-Typ : L 1060-N2			
Achromat : f 60 22,4 Ø			
Meßblende : 0,5 mm Ø			
	Meßabstand ab Optik-Vorderkante C / mm	Optikauszug A / mm	Meßfleck M /mm Ø
310	254	13	1,6
350	296,7	10,3	2,3
400	349,6	7,4	2,8
450	400,9	6,1	3,1
500	452,6	4,4	3,4
550	503,4	3,6	3,7
600	554,4	2,6	4,0
650	604,8	2,2	4,3
700	655,1	1,9	4,8
750	705,6	1,4	5,1
800	756,3	0,7	5,6

Meßfleck = 98 % der Strahldichte aus der Fläche

Optiktabellen für KTRD 1065+1075+1085 und QKTRD 1075+1085



Optik-Typ	: L 1060-T		
Achromat	: f 60 22,4 Ø		
Meßblende	: 0,5 mm Ø		
Meßabstand ab Meßkopfgehäuse mm	Meßabstand ab Optik-Vorderkante C / mm	Optikauszug A / mm	Meßfleck M /mm Ø
335	279	13	2,6
400	345,8	11,2	2,5
500	448,5	8,5	3,2
600	550	7,0	4,0
700	651,4	5,6	4,8
800	753	4,0	5,9
900	853,9	3,1	7,2
1000	954,8	2,2	8,3
2000	1956	1,0	14,6
3000	2955,4	0,6	23,9
4000	3956,8	0,2	31,0

Optik-Typ	: A 1080		
Achromat	: f 80 31,5 Ø		
Meßblende	: 0,5 mm Ø		
Meßabstand ab Meßkopfgehäuse mm	Meßabstand ab Optik-Vorderkante C / mm	Optikauszug A / mm	Meßfleck M /mm Ø
620	557,5	13	3,5
700	639,9	10,6	4,0
800	741,4	9,1	4,5
900	842,5	8,0	5,0
1000	943,4	7,1	6,0
1100	1044,3	6,2	6,5
1200	1144,9	5,6	7,0
1300	1245,4	5,1	7,5
1400	1345,8	4,7	8,0
1500	1446,2	4,3	8,5
1600	1546,5	4,0	9,2
1700	1646,9	3,6	10,0
1800	1747,2	3,3	10,8
1900	1847,4	3,1	11,5
2000	1947,5	3,0	12,1
3000	2948,5	2,0	18,0
4000	3949,2	1,3	24,0

Meßfleck = 98 % der Strahldichte aus der Fläche

