

PYROSPOT DSR 10N

Quotienten-Pyrometer für Industrie und Forschung

Überblick

Digitale Quotienten-Pyrometer mit RS-485-Schnittstelle



Merkmale

- Für Temperaturmessungen zwischen 600 °C und 3000 °C
- Tasten und Display zur Emissionsgradkorrektur
- Weitgehend emissionsgradunabhängig
- Variooptik mit Pilotlicht, Durchblickvisier oder Farb-Videomodul
- Kurze Einstellzeiten ab 5 ms
- Temperaturlinearer Standardausgang 0/4 bis 20 mA

Beschreibung und Anwendungen

Die digitalen Quotienten-Pyrometer PYROSPOT DSR 10N sind für den Einsatz in Industrie- und Forschungsbereichen konzipiert. Vorteil dieser Geräte ist die in weiten Bereichen emissionsgradunabhängige Temperaturmessung.

Der solide Aufbau im Kompaktgehäuse mit Schutzscheibe für die Optik gewährleistet einen Einsatz selbst unter rauen Umgebungsbedingungen. Mit einer Ansprechzeit von nur 5 ms (t_{95}) sind diese Pyrometer auch für sehr schnelle Messungen geeignet. Die Variooptik mit Quarzglas-Schutzscheibe ermöglicht Messfelder ab 1,2 mm Durchmesser.

Die Pyrometer können mit dem integrierten LED- oder Laser-Pilotlicht oder dem Durchblickvisier exakt auf das Messobjekt justiert werden. Mit dem optional erhältlichen Farb-Videomodul kann die Ausrichtung des Pyrometers auf das Messobjekt optisch überwacht sowie der gesamte Prozessablauf beobachtet und dokumentiert werden.

Durch das temperaturlineare Standardausgangssignal von 0/4 bis 20 mA ist die problemlose Implementierung in Mess- und Regelsysteme möglich. Die Geräte sind mit einer galvanisch getrennten RS-485-Schnittstelle ausgestattet, welche die Datenübertragung auch in Bus-Systemen ermöglicht.

Die Quotientenkorrektur K und der Emissionsgrad (im 1-Kanal Modus) können direkt am Gerät über Tasten und Display eingestellt werden. Alle anderen Parameter lassen sich mit der Software PYROSOFT Spot optimal an die Anwendungen anpassen.

Typische Applikationen der Pyrometer sind:

- Stahlindustrie
- Ofenbau
- Härten
- Schweißen
- Metallindustrie



PYROSPOT DSR 10N

Quotienten-Pyrometer für Industrie und Forschung

Technische Daten

Typ	DSR 10N	DSR 10N	DSR 10N	DSR 10N
Messtemperaturbereich	600 °C bis 1400 °C	700 °C bis 1800 °C	800 °C bis 2500 °C	900 °C bis 3000 °C
Teilmessbereich	beliebig einstellbar innerhalb des Grundmessbereichs, Mindestumfang 50 °C			
Spektralbereich	0,7 µm bis 1,1 µm			
Optik	Variooptik mit Quarzglas-Schutzscheibe, Messfelder ab 1,2 mm			
Distanzverhältnis	ca. 100 : 1	ca. 200 : 1		
Messunsicherheit ¹	0,5 % vom Messwert			
Wiederholbarkeit ¹	0,2 % vom Messwert			
NETD ²	0,1 K ¹			
Einstellzeit (t95)	5 ms, einstellbar bis 100 s			
Quotientenkorrektur K	0,800 bis 1,200, über Schnittstelle oder direkt am Gerät einstellbar			
Emissionsgrad	0,050 bis 1,000, über Schnittstelle oder direkt am Gerät im 1-Kanal-Modus einstellbar			
Speicher	Minimal-/Maximalwertspeicher, über RS-485-Schnittstelle einstellbar			
Ausgang	0/4 bis 20 mA, umschaltbar über Software, temperaturlinear, max. Bürde 500 Ω			
Schnittstelle	RS-485 (galvanisch getrennt), halbduplex, Baudrate bis 115 kBd, Datenprotokoll Modbus RTU			
Visiereinrichtung	LED-Pilotlicht, Laser-Pilotlicht, Durchblickvisier oder Farbkamera			
Software	PYROSOFT Spot für Windows®, optional: PYROSOFT Spot Pro			
Parameter	Quotientenkorrektur, Emissionsgrad, Einstellzeit, Temperatureinheit °C oder °F, Speicher, Teilmessbereich, einstellbar über Software und Schnittstelle			
Bedienelemente	Tasten für Quotientenkorrektur und Emissionsgrad (Auflösung 0,001), Pilotlichttaster, Anzeige			
Spannungsversorgung	24 V DC ± 25 %			
Leistungsaufnahme	max. 1,5 W			
Betriebstemperatur	0 °C bis 70 °C			
Lagertemperatur	-20 °C bis 70 °C			
Gewicht	ca. 520 g			
Abmessungen	54 × 54 mm, Länge 170 mm			
Gehäuse	Kompaktgehäuse mit Steckeranschluss, Display, Tasten und Schutzscheibe für die Optik			
Schutzart	IP 65 (nach DIN 40 050)			
CE-Zeichen	nach EU-Richtlinien (EN 50 011)			
Lieferumfang	PYROSPOT DSR 10N, Montagemutter, Prüfschein, Bedienungsanleitung, PYROSOFT Spot für Windows® (ohne Anschlusskabel, bitte separat bestellen)			

¹T₀ = 23 °C, ε = 1, t95 = 1 s. ²Rauschäquivalente Temperaturdifferenz.

Maßzeichnung (Variante mit Durchblickvisier)



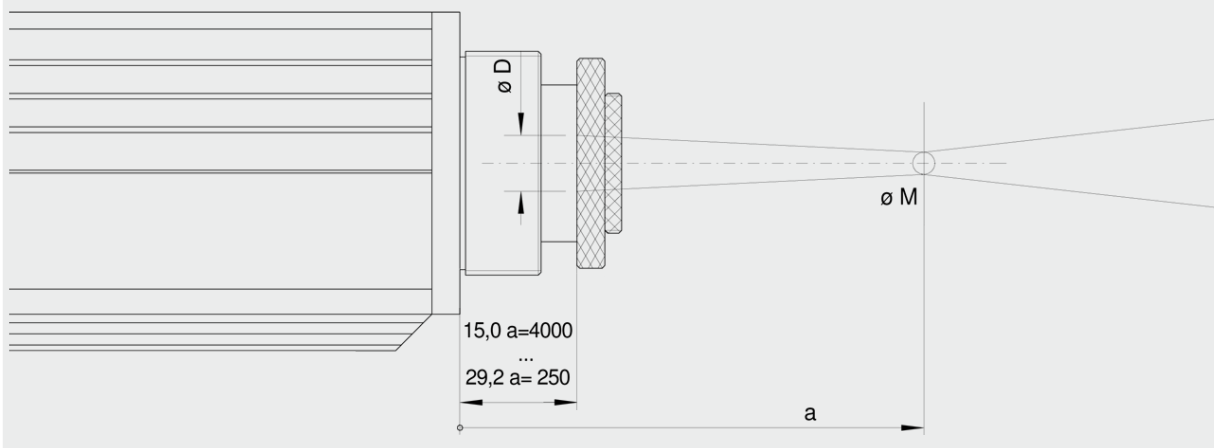
PYROSPOT DSR 10N

Quotienten-Pyrometer für Industrie und Forschung

Varioptik

Messabstand a [mm]	250	300	350	500	800	4000	Aperturdurchmesser \varnothing D [mm]	Bestellnummer		
Optikauszug [mm]	29,2	25,5	23,5	20,3	18,0	15,0	bei	LED-Pilotlicht	Laser-Pilotlicht	
Gerät	Messfelddurchmesser M [mm]						a = 250 mm	a = 4000 mm	Durchblickvisier	Farb-Video modul
DSR 10N (600 °C bis 1400 °C)	2,5	3,0	3,5	5,0	8,0	40,0	8,0	6,5	5102001202	5102011202
									5102021202	5102031202
DSR 10N (700 °C bis 1800 °C)	1,2	1,5	1,7	2,5	4,0	20,0	8,0	6,5	5102001203	5102011203
									5102021203	5102031203
DSR 10N (800 °C bis 2500 °C)	1,2	1,5	1,7	2,5	4,0	20,0	8,0	6,5	5102001204	5102011204
									5102021204	5102031204
DSR 10N (900 °C bis 3000 °C)	1,2	1,5	1,7	2,5	4,0	20,0	5,5	4,3	5102001205	5102011205
									5102021205	5102031205

Maßzeichnung Varioptik



Detailansicht Display

Die Digitalanzeige zeigt den aktuellen Messwert sowie die Quotientenkorrektur K oder im 1-Kanal-Modus den eingestellten Emissionsgrad an.



Detailansicht Rückseite

Die Quotientenkorrektur bzw. der Emissionsgrad kann mit den beiden Tasten an der Rückseite des Gerätes eingestellt werden. Der eingestellte Wert wird direkt übernommen.

Durchblickvisier oder Pilotlichttaster Taster für Quotientenkorrektur/ Emissionsgradeinstellung



Steckeranschluss und Schnittstelle

PYROSPOT DSR 10N

Quotienten-Pyrometer für Industrie und Forschung

Elektrisches, mechanisches und optisches Zubehör ¹		Bestellnummer
Anschlusskabel, 12-polig, gewinkelter Stecker	Länge 2 m	3310A11131
	Länge 5 m	3310A11132
	Länge 10 m	3310A11133
	Länge 15 m	3310A11134
	Länge 20 m	3310A11135
	Länge 25 m	3310A11136
	Länge 30 m	3310A11137
Schnittstellenadapter	RS-485 zu USB	3310A14020
Netzgerät PSU 15	24 V DC, 0,6 A	3310A12010
Montagewinkel	justierbar	3310A21020
Luftblasvorsatz	Edelstahl, Spülluft 0,1 bis 0,5 bar, ölfrei	3310A22020
Wechselschieber	ohne Fenster	3310A21210
Vakuumflansch	KF 16	3310A24015
	mit Quarzglas	3310A34021
	mit Saphirglas (kratzfest)	3310A34051
Montagehalterung	für Kühlgehäuse	3310A23036
Handparametriergerät DHP 1040	mobiles Handgerät zur Pyrometer-Parametrierung	3310A17010

¹ Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Ausgewähltes Zubehör – Fotos

Montagehalterung, justierbar

Bestellnummer: 3310A21020



Kugelgelenkhalterung

Bestellnummer: 3310A21025



Kühlgehäuse

Bestellnummer: 3310A23031



Kühlplatte

Bestellnummer: 3310A23020



Luftblasvorsatz für Kühlgehäuse

Bestellnummer: 3310A22020



Umlenkspiegel

Bestellnummer: 3310A24110



Technische Änderungen vorbehalten. November 2012.



Wir sind langjährig
zertifiziert nach der
ISO 9001

Telefon: +49 351 871 7228
Telefax: +49 351 871 7230
E-Mail: info@dias-infrared.de
Internet: www.dias-infrared.de

DIAS Infrared GmbH
Gostritzer Straße 65
01217 Dresden
Deutschland