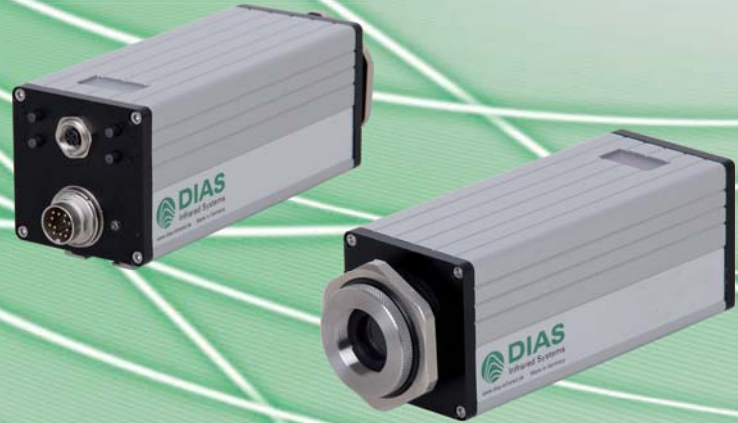
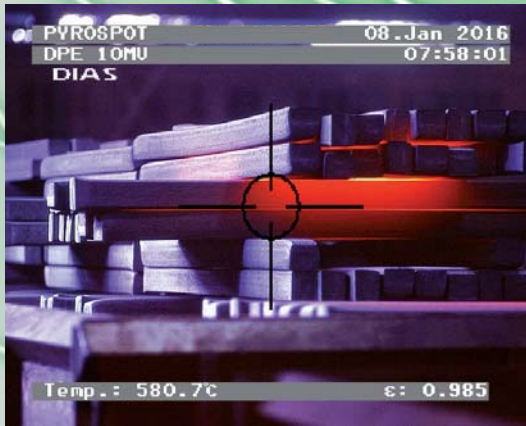


PYROSPOT DPE 10M/DPE 10MV

Pyrometer für Industrie und Forschung

Überblick

Digitale Pyrometer mit RS-485-Schnittstelle



Merkmale

- Für Temperaturmessungen zwischen 20 °C und 1000 °C
- Display und Tasten zur Anzeige der Temperatur und Parametrierung
- Betriebstemperatur bis 70 °C
- Variooptik mit Pilotlicht, Durchblickvisier oder Farb-Videomodul
- Kurze Einstellzeiten ab 1,5 ms
- Temperaturlinearer Ausgang 0/4 bis 20 mA

Beschreibung und Anwendungen

Die digitalen Pyrometer PYROSPOT DPE 10M/DPE 10MV sind für den Einsatz in Industrie- und Forschungsbereichen konzipiert. Sie eignen sich für Temperaturmessungen ab 20 °C speziell an Metall, Graphit und Keramik.

Der solide Aufbau im Kompaktgehäuse gewährleistet einen Einsatz selbst unter rauen Umgebungsbedingungen. Mit einer Ansprechzeit von nur 1,5 ms (t_{95}) sind diese Pyrometer auch für sehr schnelle Messungen geeignet. Die verschiedenen Variooptiken ermöglichen Messfelder ab 1,0 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 (DPE 10MV) kann die Ausrichtung der Pyrometer auf das Messobjekt optisch überwacht werden.

Alle Parameter des Pyrometers können direkt am Gerät über Tasten und Display oder mit der umfangreichen Parametrier- und Auswertesoftware PYROSOFT Spot optimal an die Anwendungen angepasst 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.

Typische Applikationen der Pyrometer sind:

- Stahlindustrie
- Ofenbau
- Lötanlagen
- Keramikindustrie
- Metallindustrie
- Schweißen, Schmieden
- Härten
- Sintern
- Löten
- Vergüten



PYROSPOT DPE 10M/DPE 10MV

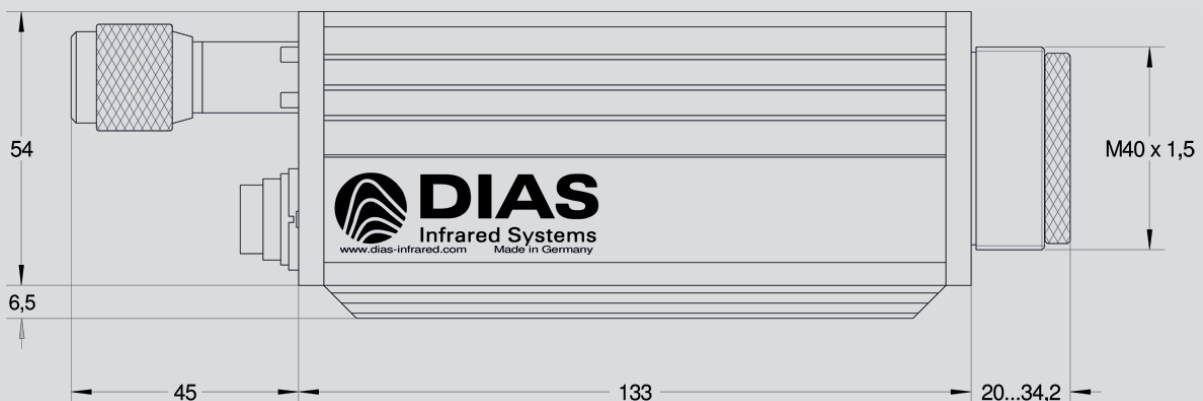
Pyrometer für Industrie und Forschung

Technische Daten

Typ	DPE 10M/DPE 10MV	DPE 10M/DPE 10MV
Messtemperaturbereich	20 °C bis 850 °C	30 °C bis 1000 °C
Teilmessbereich	beliebig einstellbar innerhalb des Grundmessbereichs, Mindestumfang 50 °C	
Spektralbereich	3,0 µm bis 5,0 µm	
Optik	Messfelder ab 1,0 mm, Variooptik	
Messunsicherheit ¹	bis 400 °C: 2 K, über 400 °C: 0,3 % vom Messwert + 1 K	
Wiederholbarkeit ¹	0,1 % vom Messwert + 1 K	
NETD ²	0,1 K ³	
Einstellzeit (t95)	1,5 ms, einstellbar bis 100 s	
Emissionsgrad	0,010 bis 1,000, über Schnittstelle oder direkt am Gerät einstellbar	
Speicher	Minimal-/Maximalwertspeicher, über Schnittstelle oder direkt am Gerät einstellbar	
Ausgang	0/4 bis 20 mA, umschaltbar über Software oder direkt am Gerät einstellbar, temperaturlinear, max. Bürde 700 Ω	
Schaltausgang/Schaltswelle	1 Opto-Relais, R _{Last} min. 48 Ω (galvanisch getrennt)/beliebig einstellbar innerhalb des Grundmessbereichs	
Schnittstelle	RS-485-Schnittstelle (galvanisch getrennt), halbduplex, Baudrate bis 115 kBd, Datenprotokoll Modbus RTU	
Visiereinrichtung	LED-Pilotlicht, Laser-Pilotlicht, Durchblickvisier oder Farb-Videomodul	
Software	PYROSOFT Spot für Windows®, optional: PYROSOFT Spot Pro	
Parameter	Emissionsgrad, Einstellzeit, Temperatureinheit °C oder °F, Speicher, Teilmessbereich, Transmission, Umgebungs-kompensation, Videoparameter, Tastensperre	
Bedienelemente	Taster für „Parameter-Menü“, „Enter“, „Auf“ und „Ab“, Pilotlichttaster, Anzeige	
Spannungsversorgung	24 V DC ± 25 %	
Leistungsaufnahme	max. 3,6 W (ohne Last am Schaltausgang)	
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 und Tasten	
Schutzart	IP 65 (nach DIN 40 050)	
CE-Zeichen	nach EU-Richtlinien (EN 50 011)	
Lieferumfang	PYROSPOT DPE 10M/DPE 10MV, Montagemutter, Prüfschein, Bedienungsanleitung, PYROSOFT Spot für Windows® (ohne Anschlusskabel, bitte separat bestellen)	

¹T_U = 23 °C, ε = 1, t95 = 1 s. ²Rauschäquivalente Temperaturdifferenz. ³T_U = 23 °C, ε = 1, t95 = 10 ms, T_{Objekt} = 150 °C. ⁴ einstellbar über Software und Schnittstelle oder direkt am Gerät.

Maßzeichnung

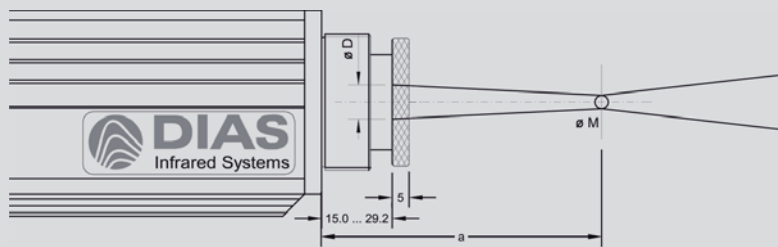


PYROSPOT DPE 10M/DPE 10MV

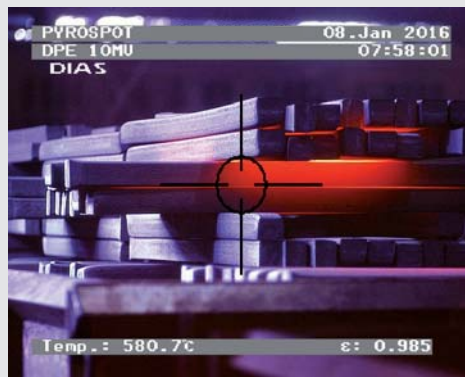
Pyrometer für Industrie und Forschung

Variooptik					Bestellnummer			
Optik-variante	Messbereich	Messfeld-durchmesser M [mm]	Messabstand a [mm]	Apertur D [mm]	LED-Pilotlicht	Laser-Pilotlicht	Durchblick-visier	Video
I	20 °C bis 850 °C	1,2 bis 2,0	130 bis 150	11,6	5105101201	5105111201	5105121201	5105131201
	30 °C bis 1000 °C	1,0 bis 1,1			5105101202	5105111202	5105121202	5105131202
II	20 °C bis 850 °C	1,9 bis 3,9	230 bis 380	11,6	5105102201	5105112201	5105122201	5105132201
	30 °C bis 1000 °C	1,7 bis 3,0			5105102202	5105112202	5105122202	5105132202
III	20 °C bis 850 °C	3,3 bis 9,0	360 bis 800	11,6	5105103201	5105113201	5105123201	5105133201
	30 °C bis 1000 °C	3,1 bis 8,7			5105103202	5105113202	5105123202	5105133202
IV	20 °C bis 850 °C	2,3 bis 6,8	270 bis 580	11,6	5105104201	5105114201	5105124201	5105134201
	30 °C bis 1000 °C	2,0 bis 4,2			5105104202	5105114202	5105124202	5105134202

Maßzeichnung Variooptik



Farb-Videomodul (DPE 10MV)



- PAL (50 Hz), optional NTSC (60 Hz)
- 628 × 586 Pixel (PAL) bzw. 510 × 496 Pixel (NTSC)
- FBAS-Signal ca. 1 V_{SS} an 75 Ω (galvanisch getrennt)
- Zielkreismarkierung in Messfeldgröße, Anzeige der Messtemperatur, Emissionsgrad
- Belichtungssteuerung automatisch oder manuell



Bildnachweis: Patryk Kosmider/Shutterstock.de, Deutsche Fotothek

Detailansicht Display

Die Digitalanzeige zeigt den aktuellen Messwert und eingestellten Emissionsgrad an.

aktuelle Messtemperatur

eingestellter Emissionsgrad

Status Schaltausgang



Detailansicht Rückseite

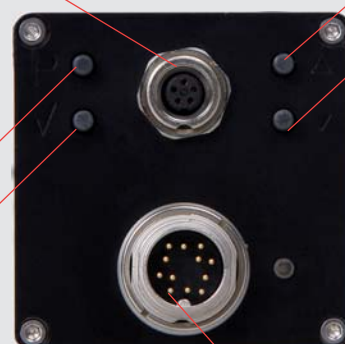
Die Parameter können mit den Tasten an der Rückseite des Gerätes eingestellt werden. Der eingestellte Wert wird direkt übernommen.

Durchblickvisier, Pilotlichttaster oder Video-Buchse

Taster für „Auf“ und „Ab“

Taster für „Parameter Menü“ und „Enter“

Steckeranschluss und Schnittstelle









PYROSPOT DPE 10M/DPE 10MV

Pyrometer für Industrie und Forschung

Elektrisches, mechanisches und optisches Zubehör (weiteres auf Anfrage erhältlich)		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	
Video-Anschlusskabel	Länge 2 m	3310A16521	
	Länge 5 m	3310A16522	
	Länge 10 m	3310A16523	
	Länge 15 m	3310A16524	
	Länge 20 m	3310A16525	
	Länge 25 m	3310A16526	
	Länge 30 m	3310A16527	
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	
Kühlgehäuse	inklusive Luftspülung	3310A23031	
Montagehalterung	für Kühlgehäuse	3310A23036	
ATEX-Gehäuse		3310A23100	
Handparametriegerät DHP 1040	mobiles Handgerät zur Pyrometer-Parametrierung	3310A17010	
TFT-Monitor	TFT-Monitor industrial	3,5" mit 2 m Kabel ²	3310A16110 3310A16120
Adapter	Video/USB	3310A14030	

Ausgewähltes Zubehör – Fotos

Montagehalterung, justierbar	Kugelgelenkhalterung	Kühlgehäuse
Bestellnummer: 3310A21020	Bestellnummer: 3310A21025	Bestellnummer: 3310A23031
		
Kühlplatte	Luftblasvorsatz	ATEX-Gehäuse
Bestellnummer: 3310A23020	Bestellnummer: 3310A22020	Bestellnummer: 3310A23100
		

Technische Änderungen vorbehalten. Technical details are subject to change. 13.03.18



Dias ist langjährig
zertifiziert nach der
ISO 9001