

PYROSPOT DY 10G/DY 10GV

Pyrometer für Anwendungen in der Glasindustrie

Überblick

Digitale Pyrometer mit RS-485-Schnittstelle



Merkmale

- Für Temperaturmessungen zwischen 100 °C und 2500 °C
- Display und Tasten zur Anzeige der Temperatur und Parametrierung
- Variooptik mit Pilotlicht, Durchblickvisier oder Farb-Videomodul
- Kurze Einstellzeiten ab 30 ms
- Temperaturlinearer Ausgang 0/4 bis 20 mA

Beschreibung und Anwendungen

Die digitalen Pyrometer PYROSPOT DY 10G/DY 10GV sind für den Einsatz in Industrie- und Forschungsbereichen konzipiert. Sie eignen sich für Temperaturmessungen ab 100 °C in der Glasindustrie wie z.B. an Glasoberflächen, Flachglas oder Flüssigglas.

Der solide Aufbau im Kompaktgehäuse gewährleistet einen Einsatz selbst unter rauen Umgebungsbedingungen. Mit einer Ansprechzeit von nur 30 ms (t95) sind diese Pyrometer auch für sehr schnelle Messungen geeignet. Die verschiedenen Variooptiken ermöglichen Messfelder ab 1,3 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 (DY 10GV) 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:

- Glasindustrie (allgemein)
- Flachglas
- Glasflaschenproduktion
- Flüssigglas
- Glasformen

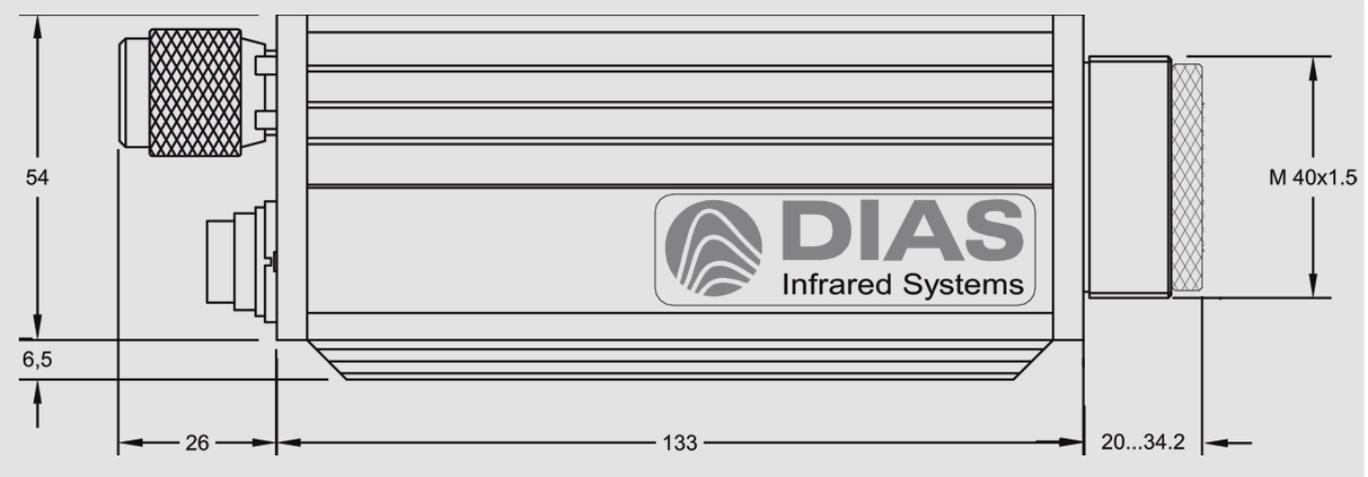
PYROSPOT DY 10G/DY 10GV

Pyrometer für Anwendungen in der Glasindustrie

Technische Daten		
Typ	DY 10G/DY 10GV	DY 10G/DY 10GV
Messtemperaturbereich	100 °C bis 1400 °C	500 °C bis 2500 °C
Teilmessbereich	beliebig einstellbar innerhalb des Grundmessbereichs, Mindestumfang 50 °C	
Spektralbereich	um 5 µm	
Optik	Variooptiken, Messfelder ab 1,3 mm, Distanzverhältnis ca. 100 : 1	
Messunsicherheit ¹	0,6 % vom Messwert in °C oder 1 K ³	
Wiederholbarkeit ¹	0,3 % vom Messwert in °C oder 0,5 K ³	
NETD ²	0,2 K ⁴	
Einstellzeit (t95)	30 ms, bis 100 s über RS-485-Schnittstelle oder direkt am Gerät einstellbar	
Emissionsgrad	0,200 bis 1,000, über RS-485-Schnittstelle oder direkt am Gerät einstellbar	
Speicher	Minimal-/Maximalwertspeicher, über RS-485-Schnittstelle oder direkt am Gerät einstellbar	
Ausgang	0/4 bis 20 mA, umschaltbar über Schnittstelle 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 (galvanisch getrennt), halbduplex, Baudrate bis 115 k Bd, Datenprotokoll Modbus RTU	
Visiereinrichtung	LED-Pilotlicht, Laser-Pilotlicht, Durchblickvisier oder Farb-Videomodul (DY 10GV)	
Software	PYROSOFT Spot für Windows®, optional: PYROSOFT Spot Pro	
Parameter	Emissionsgrad, Einstellzeit, Temperatureinheit °C oder °F, Speicher, Teilmessbereich, Transmission, Umgebungskompensation, Videoparameter, einstellbar über RS-485-Schnittstelle oder direkt am Gerät einstellbar	
Bedienelemente	Pilotlichttaster, vier Bedientasten, Anzeige	
Spannungsversorgung	24 V DC ± 25 %, Restwelligkeit 500 mV	
Leistungsaufnahme	max. 2,0 W	
Betriebstemperatur	0 °C bis 70 °C	
Lagertemperatur	-20 °C bis 70 °C	
Gewicht	ca. 500 g	
Abmessungen	54 × 54 mm, Länge 170 mm	
Gehäuse	Kompaktgehäuse mit Steckeranschluss, Display und Tasten	
Schutzart	IP65 (nach DIN 40 050, DIN EN 60529)	
CE-Zeichen	nach EU-Richtlinien (EN 50 011)	
Lieferumfang	PYROSPOT DY 10G/DY 10GV, Montagemutter, Prüfschein, Bedienungsanleitung, PYROSOFT Spot für Windows® (ohne Anschlusskabel, bitte separat bestellen)	

¹ Angaben für schwarzen Strahler. T₀ = 23 °C, ε = 1, t95 = 1 s. ² Rauschäquivalente Temperaturdifferenz. ³ Es gilt der jeweils größere Wert. ⁴ bei T₀ = 23 °C, t95 = 100 ms, ε = 1, T_{Objekt} = 300 °C.

Maßzeichnung (Variante mit Durchblickvisier)

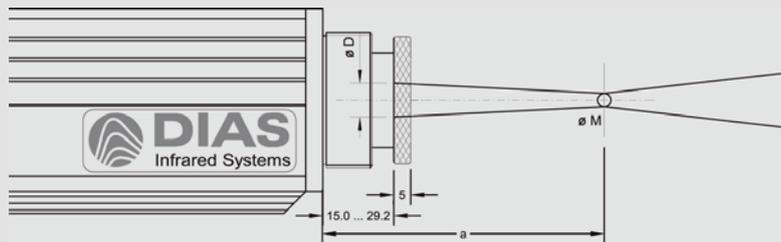


PYROSPOT DY 10G/DY 10GV

Pyrometer für Anwendungen in der Glasindustrie

Variooptik					Bestellnummer			
Optik	Messbereich	Messfelddurchmesser M [mm]	Messabstand a [mm]	Apertur D [mm]	LED-Pilotlicht	Laser-pilotlicht	Durchblickvisier	Farb-Videomodul
I	100 °C bis 1400 °C	1,3 bis 1,8	135 bis 150	11,6	5106501201	5106511201	5106521201	5106531201
	500 °C bis 2500 °C				5106501202	5106511202	5106521202	5106531202
II	100 °C bis 1400 °C	1,7 bis 2,6	180 bis 220	11,6	5106502201	5106512201	5106522201	5106532201
	500 °C bis 2500 °C				5106502202	5106512202	5106522202	5106532202
III	100 °C bis 1400 °C	2,4 bis 4,5	250 bis 370	11,6	5106503201	5106513201	5106523201	5106533201
	500 °C bis 2500 °C				5106503202	5106513202	5106523202	5106533202
IV	100 °C bis 1400 °C	2,8 bis 5,9	290 bis 500	11,6	5106504201	5106514201	5106524201	5106534201
	500 °C bis 2500 °C				5106504202	5106514202	5106524202	5106534202
V	100 °C bis 1400 °C	4,3 bis 15	440 bis 1200	11,6	5106505201	5106515201	5106525201	5106535201
	500 °C bis 2500 °C				5106505202	5106515202	5106525202	5106535202

Maßzeichnung Variooptik



Farb-Videomodul (DY 10GV)



- 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



Detailansicht Display

Die Digitalanzeige zeigt den aktuellen Messwert und eingestellten Emissionsgrad an.

aktuelle Messtemperatur

eingestellter Emissionsgrad

Status Schaltausgang



Detailansicht Rückseite

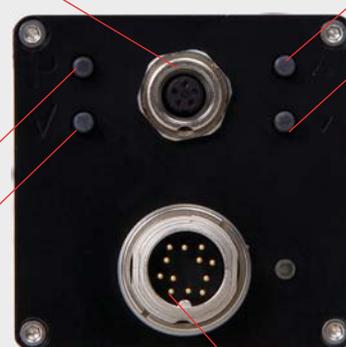
Die Parameter können mit den Tasten an der Rückseite des Gerätes eingestellt werden. Der eingestellte Wert wird direkt übernommen.

Durchblickvisier, Pilotlichttaster oder Video-Buchse

Taster für „Auf“ und „Ab“

Taster für „Parameter Menü“ und „Enter“

Steckeranschluss und Schnittstelle



PYROSPOT DY 10G/DY 10GV

Pyrometer für Anwendungen in der Glasindustrie

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
Video-Anschlusskabel	Länge 2 m	3310A16521
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
TFT-Monitor/TFT Monitor industriell	3,5" mit 2 m Kabel	3310A16110/3310A16120
Adapter	Video/USB	3310A14030

¹ Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Ausgewähltes Zubehör – Fotos

Montagehalterung, justierbar

Bestellnummer: 3310A21020



Kugelgelenkhalterung

Bestellnummer: 3310A21025



Kühlgehäuse

Bestellnummer: 3310A23031



Kühlplatte

Bestellnummer: 3310A23020



Luftblasvorsatz

Bestellnummer: 3310A22020



Umlenkspiegel

Bestellnummer: 3310A24110



Technische Änderungen vorbehalten. Technical details are subject to change. 03.05.17



Dias ist langjährig
zertifiziert nach der
ISO 9001