

PYROSPOT DY 10L cal/DY 10G cal/DY 10F cal

Transfer-Strahlungsthermometer

Überblick



Beschreibung und Anwendungen

Die digitalen DIAS Transfer-Strahlungsthermometer PYROSPOT DY 10L cal/DY 10G cal/DY 10F cal sind besonders langzeitstabile und hochgenau kalibrierte Geräte, die speziell zur Überprüfung von Kalibrierstrahlern und zur rückführbaren Kalibrierung von Infrarot-Temperaturmessgeräten konzipiert wurden.

Die PYROSPOT DY 10L cal/DY 10G cal/DY 10F cal sind mit einer Festoptik ausgerüstet.

Zur Kompensation des Size-of-Source-Effektes (SSE) bei größeren Strahlern ist den Geräten ein individuelles Protokoll beigefügt. Die Einstellzeit t_{95} des Pyrometers ist fest auf 1 s eingestellt. Das gewährleistet eine stabile Anzeige.

Über das beiliegende USB-Anschlusskabel können die Geräte an einen PC angeschlossen werden. Durch den Anschluss an den PC können die Messwerte visualisiert und der Size-of-Source-Effekt (SSE) korrigiert werden.

Mit dem integrierten Laserpilotlicht oder dem Durchblickvisier kann das Pyrometer exakt auf das Messobjekt ausgerichtet werden.

Lieferumfang

Transfer-Strahlungsthermometer-Set bestehend aus:

- PYROSPOT DY 10L cal / DY 10G cal/DY 10F cal mit Festoptik
- Klemmfuß mit Stativadapter
- Bedienungsanleitung
- Prüfschein mit 10 Messpunkten (rückführbar auf PTB-Normale), optional PTB-Kalibrierschein
- „Size Of Source Effect“ Kurve
- Steckernetzteil mit AC-Anschlussadapter für EU/US/UK/AU
- USB-Anschlusskabel
- Software PYROSOFT Spot
- Komplett im Kunststoff-Gerätekoffer



PYROSPOT DY 10L cal/DY 10G cal/DY 10F cal

Transfer-Strahlungsthermometer

Technische Daten			
Typ	DY 10L cal	DY 10G cal	DY 10F cal
Messbereiche	0 °C bis 1000 °C	100 °C bis 1400 °C	200 °C bis 1500 °C
Spektralbereich	8 µm bis 14 µm	um 5 µm	um 3,9 µm
Optik	Festoptik a = 500 mm		
SSE-Korrektur (Emissionsgrad ε)	0,900 bis 1,100, einstellbar über Schnittstelle und Software		
Einstellzeit (t ₉₅)	fest 1 s		
Messunsicherheit ¹	0,6 % vom Messwert in °C bzw. 1 K und Angaben im Prüfschein (optional PTB-Kalibrierschein)		
Wiederholbarkeit ¹	0,3 % vom Messwert in °C bzw. 0,5 K		
NETD ^{1,2}	0,1 K		
PC-Anschluss	über mitgeliefertes USB-Anschlusskabel		
Ausrichtung/Justierung	Laserpilotlicht	Durchblickvisier	Durchblickvisier
Parameter	mit Software einstellbar: SSE-Korrektur (Emissionsgrad), Temperatureinheit °C oder °F		
Spannungsversorgung	über mitgeliefertes Steckernetzteil 100 bis 240 V AC		
Leistungsaufnahme	max. 2 W		
Betriebstemperatur	23 °C ± 3 K		
Lagertemperatur	0 °C bis 70 °C		
Gewicht	ca. 560 g		
Gehäuse	54 mm (H) × 54 mm (B) × 170 mm (L)		
Schutzart	IP65 nach DIN EN 60529 und DIN 40050		
Prüfgrundlagen	EN 55 011:1998, Grenzkategorie A		
CE-Zeichen	gemäß EU-Richtlinien		
Lieferumfang	siehe Lieferumfang auf Seite 1		

¹ T₀ = 23 °C, Messtemperatur DY 10 L cal = 100 °C, Messtemperatur DY 10G cal = 250 °C, Messtemperatur DY 10F cal = 350 °C.
² Rauschäquivalente Temperaturdifferenz.

Strahlungstemperatur ³	Unsicherheit ⁴
in °C	in K
150,02	0,17
260,04	0,18
400,16	0,11
600,07	0,17
800,06	0,23
960,05	0,3
1050,4	1,3
1200,4	1,2
1351,3	1,3

Beispiel PTB-Kalibrierschein:

Strahlungstemperaturen und zugehörige Unsicherheit
 (Auszug aus PTB-Kalibrierschein 73219 PTB 17 für PYROSPOT DY 10G cal, Serien-Nr. 3150004)

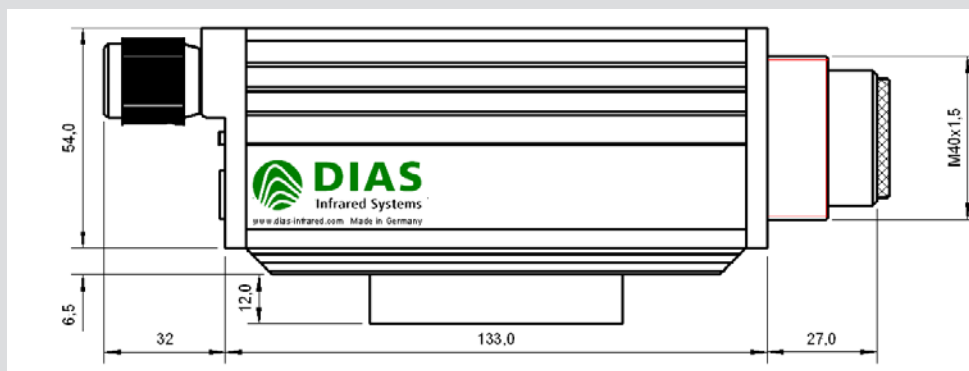
³ Strahlungstemperaturwerte: entsprechen der internationalen Temperaturskala von 1990 (ITS-90)

⁴ Unsicherheit: Standardmessunsicherheit, multipliziert mit Erweiterungsfaktor k = 2



Festoptik			
Typ, Messbereich	Apertur D [mm]	Messfelddurchmesser M [mm]	
		Messabstand a [mm] = 500	Messabstand a [mm] = 600
DY 10L cal (0 °C bis 1000 °C)	10,0	5,6	–
DY 10G cal (100 °C bis 1400 °C)	11,6	–	8,5
DY 10F cal (200 °C bis 1500 °C)	11,6	–	8,5

Maßzeichnung Pyrometer (Beispiel: DY 10G cal, DY 10F cal)



Technische Änderungen vorbehalten. Technical details are subject to change. 21.08.23



Telefon: +49 351 896 74-0
 Telefax: +49 351 896 74-99
 E-Mail: info@dias-infrared.de
 Internet: www.dias-infrared.de

DIAS Infrared GmbH
 Pforzheimer Straße 21
 01189 Dresden
 Deutschland