

PYROSPOT DT 4L

Pyrometer für industrielle Anwendungen



- **Digitales Pyrometer für -40 °C bis 900 °C**
- **Sehr kleiner Messkopf**
- **Programmiertasten und Display**
- **Maximal- und Minimalwertspeicher**
- **Robust und universell einsetzbar**

Die digitalen Pyrometer PYROSPOT DT 4L sind speziell für den Industrieinsatz konzipiert.

Sie eignen sich für Temperaturmessungen von -40 °C bis 900 °C an unterschiedlichen nicht-metallischen oder beschichteten metallischen Oberflächen.

Der solide Aufbau im kompakten Gehäuse mit abgesetztem Messkopf gewährleistet einen Einsatz selbst unter rauen Bedingungen und bei Umgebungstemperaturen bis 180 °C ohne zusätzliche Kühlung.

Der sehr kleine Messkopf mit einem Distanzverhältnis der Optik von 20:1 ermöglicht die Erfassung auch schwer zugänglicher Messobjekte.

Durch eine optionale Vorsatzlinse können sehr kleine Messobjekte ab 0,6 mm gemessen werden.

Standardausgangssignale ermöglichen die problemlose Implementierung in bestehende Mess- und Regelsysteme. Wahlweise ist ein Standardausgang 0/4 bis 20 mA oder 0 bis 5/10 V oder ein Thermoelement-J/K-Ausgang verfügbar. Die Ausgabe von Alarmwerten kann mit einem optionalen Relaisausgang erfolgen.

Über die im Gehäuse integrierten Programmier-tasten und das Display können Emissionsgrad, Teil-messbereich, Einstellzeit, Speicherparameter und Alarmwerte leicht und optimal an die Anwendungen angepasst werden.

Typische Applikationen der Pyrometer sind:

- Papier- und Verpackungsindustrie
- Ofenbau
- Glas- und Keramikindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Chemische Industrie

Technische Daten und Zubehör

Technische Daten	
Typ	DT 4L
Messtemperaturbereich	-40 °C bis 900 °C
Teilmessbereich	einstellbar innerhalb des Grundmessbereichs
Spektralbereich	8 µm bis 14 µm
Optik	Festoptik, Aperturdurchmesser D = 7 mm, Vorsatzlinse (optional)
Distanzverhältnis	20 : 1
Messunsicherheit	± 1,0 % vom Messwert oder ± 1 K (T _U = 23 °C, ε = 1, t ₉₅ = 1s), bei Nutzung des Thermoelement-Ausgangs: ± 1,0 % oder ± 2,5 K
Reproduzierbarkeit	± 0,5 % vom Messwert oder ± 0,5 K (T _U = 23 °C, ε = 1, t ₉₅ = 1s)
NETD ¹	0,1 °C (T _U = 23 °C, ε = 1, t ₉₅ = 1s)
Einstellzeit (t ₉₅)	150 ms
Emissionsgrad	0,100 bis 1,000
Transmissionsgrad	0,100 bis 1,000
Speicher	Maximal- und Minimalwertspeicher
Ausgänge	Kanal 1: Objekttemperatur (0/4 bis 20 mA oder 0 V bis 5/10 V oder Thermoelement J/K), Kanal 2: Messkopftemperatur (-20 °C bis 180 °C als 0 V bis 5/10 V), optional Relaisausgang: Alarm 1 und 2
Visiereinrichtung	keine
Parameter	Emissionsgrad, Einstellzeit, Speicher, Teilmessbereich, Alarmgrenzen
Spannungsversorgung	8 V bis 36 V DC
Stromaufnahme	max. 100 mA
Betriebstemperatur	Elektronik: 0 °C bis 85 °C Messkopf: -20 °C bis 180 °C
Lagertemperatur	Elektronik: -40 °C bis 85 °C Messkopf: -40 °C bis 180 °C
Gewicht	Elektronik: ca. 420 g Messkopf: ca. 40 g
Abmessungen	Elektronik: 120 mm × 70 mm × 30 mm Messkopf: Länge 28 mm, M12 × 1, SW 14
Gehäuse	Elektronik: Druckguss Messkopf: Edelstahl
Schutzart	IP 65
CE-Zeichen	nach EU-Richtlinien (EN 61326-1, EN 61010-1)
Lieferumfang	Messkopf mit 3 m Kabel und Montagemutter M12 × 1, Elektronikbox, Bedienungsanleitung, (Lieferung ohne Anschlusskabel)

¹ Rauschäquivalente Temperaturdifferenz.

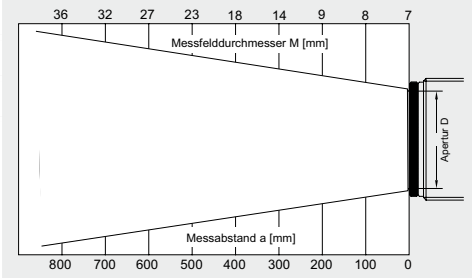
Elektrisches, mechanisches und optisches Zubehör¹

Vorsatzlinse	1,5 : 1 (Messfeld 0,6 mm bei Messabstand 10 mm)
Netzgerät	24 V DC, 0,6 A
Montagewinkel	justierbar in einer Achse
Luftblasvorsatz	Edelstahl, Spülluft ca. 2 bis 10 l/min, ölfrei

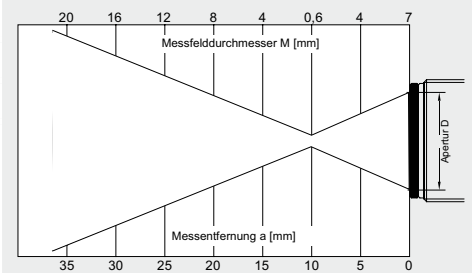
¹ Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Optik

Standardoptik 20 : 1							
Messabstand a in mm	0	100	200	300	400	600	800
Messfelddurchmesser M in mm							
DT 4L (-40 °C bis 900 °C)	7	7	9	14	18	27	36

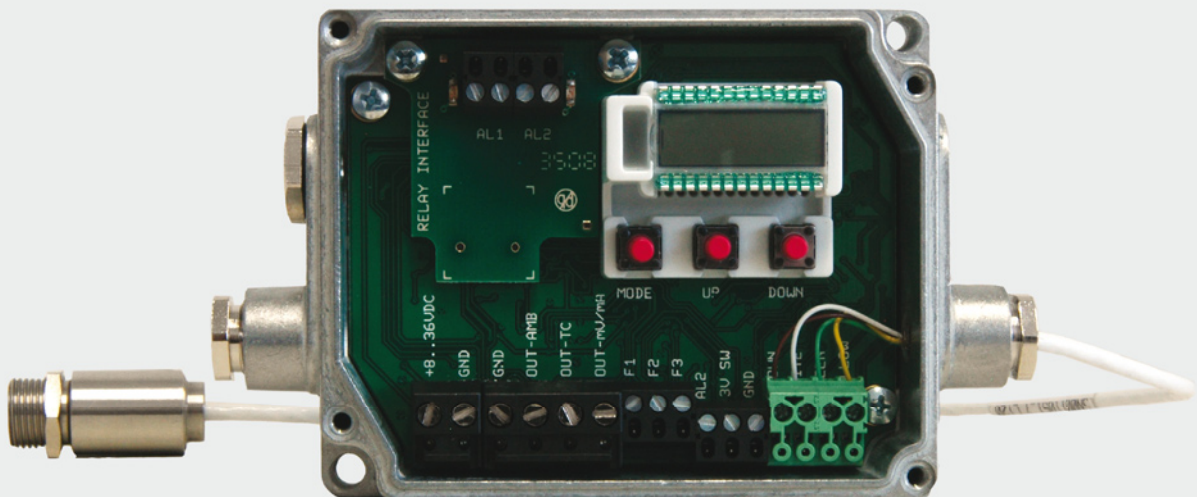


Optik mit Vorsatzlinse 1,5 : 1							
Messabstand a in mm	0	5	10	15	20	30	40
Messfelddurchmesser M in mm							
DT 4L (-40 °C bis 900 °C)	7	4	0,6	4	8	16	24



Elektronikbox

Geöffnete Elektronikbox mit Anschlussklemmen und optionalem Relaisausgang



Anschlüsse

+8..36VDC	Spannungsversorgung	F3	Funktionseingang 3
GND	Masse (0 V) der Spannungsversorgung	AL2	Alarm 2 (Open-collector Ausgang)
GND	Masse (0 V) der internen Ein- und Ausgänge	3V SW	3 VDC, schaltbar, für Laser-Visierhilfe
OUT-AMB	Analogausgang Messkopftemperatur (mV)	GND	Masse (0 V) für Laser-Visierhilfe
OUT-TC	Analogausgang Thermoelement (J oder K)	BROWN	Temperaturfühler Messkopf
OUT-mV/mA	Analogausgang Objekttemperatur (mV oder mA)	WHITE	Temperaturfühler Messkopf
F1	Funktionseingang 1	GREEN	Detektorsignal (-)
F2	Funktionseingang 2	YELLOW	Detektorsignal (+)

