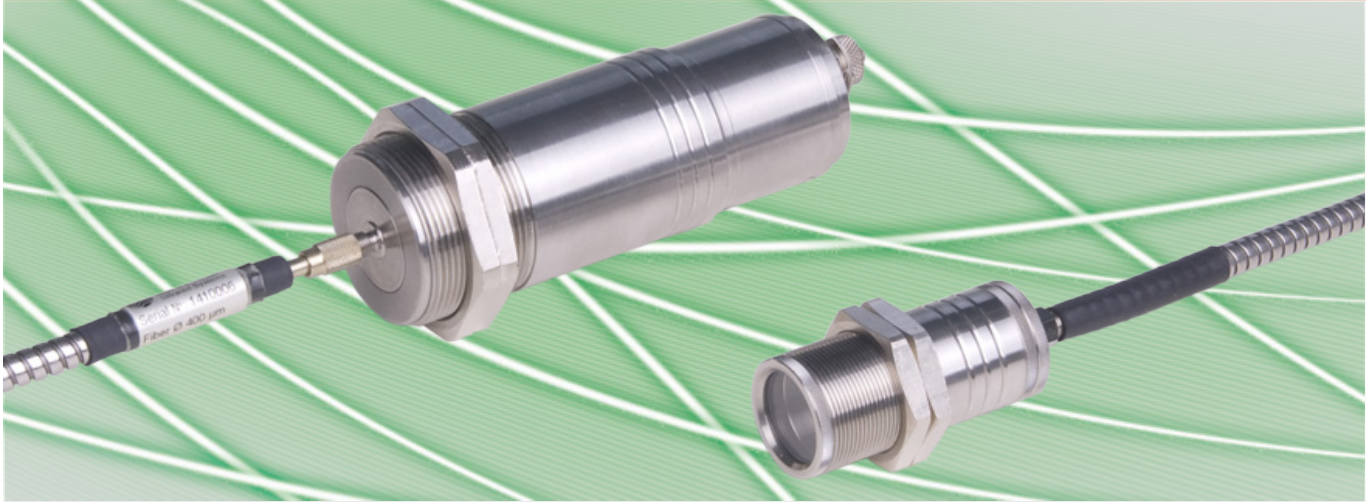


PYROSPOT DGEF 44N

Pyrometer mit Lichtwellenleiter für industrielle Anwendungen

Überblick

Digitale Pyrometer mit RS-485-Schnittstelle



Merkmale

- Für Temperaturmessungen zwischen 100 °C und 1200 °C
- Spektralbereich 2,0 µm bis 2,6 µm
- Integrierte RS-485-Schnittstelle
- Sehr kurze Ansprechzeiten von 5 ms
- Robustes Edelstahlgehäuse
- Verschiedene Fest- und Variooptiken erhältlich

Beschreibung und Anwendungen

Die digitalen Pyrometer PYROSPOT DGEF 44N sind speziell für den Einsatz in der Industrie konzipiert. Sie eignen sich für Temperaturmessungen ab 100 °C an unterschiedlichsten Oberflächen wie z.B. Metallen, Graphit und Keramik.

Der solide Aufbau im kompakten Edelstahlgehäuse mit Lichtwellenleiter gewährleistet einen Einsatz selbst unter rauen Umgebungsbedingungen.

Mit einer Ansprechzeit von nur 5 ms (t_{95}) sind diese Pyrometer auch für schnelle Messungen geeignet. Die Optiken ermöglichen Messfelder ab 1,3 mm Durchmesser. Verschiedene Lasersperrfilter sind einsetzbar.

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.

Mit dem integrierten LED- oder Laser-Pilotlicht können die Pyrometer exakt auf das Messobjekt justiert werden. Das LED-Pilotlicht ist in seiner Größe dem Messfeld annähernd identisch.

Über das optional erhältliche Schnittstellenmodul RS-485 zu USB können Emissionsgrad, Teilmessbereich, Einstellzeit und Speicherparameter mit der umfangreichen Parametrier- und Auswertesoftware PYROSOFT Spot optimal an die Anwendungen angepasst werden. Die Parameter können auch über die RS-485-Schnittstelle mit dem optional erhältlichen Handparametriergerät DHP 1040 eingestellt werden.

Typische Applikationen der Pyrometer sind:

- Stahlindustrie
- Ofenbau
- Lötanlagen
- Keramikindustrie
- Metallindustrie



Bildnachweis: Shutterstock.de/Picture Industry

PYROSPOT DGEF 44N

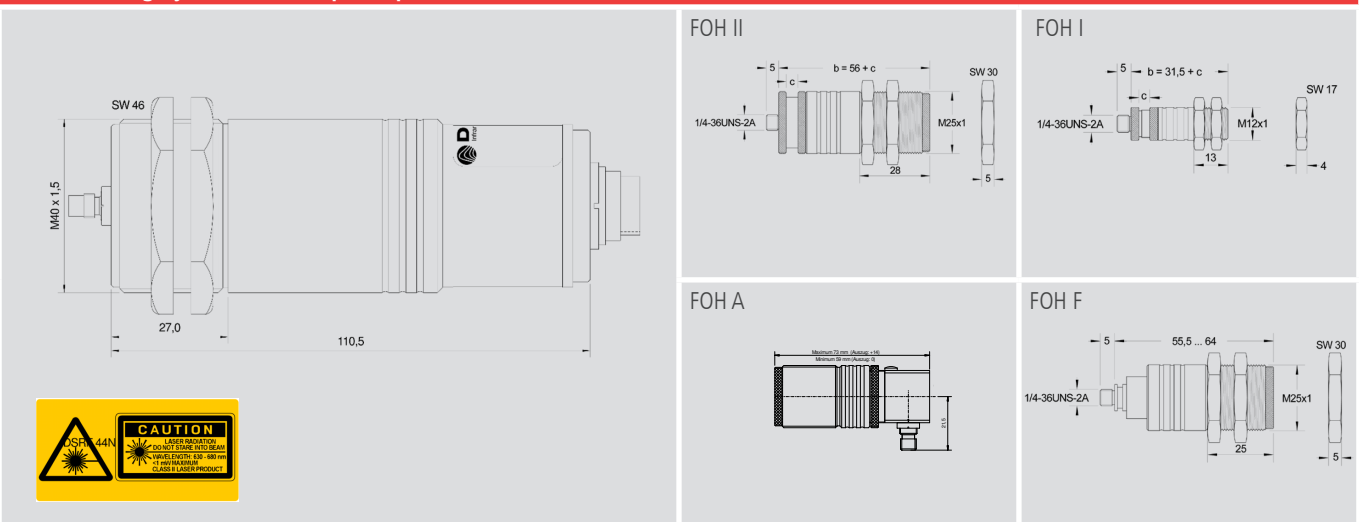
Pyrometer mit Lichtwellenleiter für industrielle Anwendungen

Technische Daten

Typ	DGEF 44N			
Messtemperaturbereiche	120 °C bis 800 °C (Anzeigebereich 100 °C bis 800 °C)		150 °C bis 1200 °C	
Bestellnummer	4441000206 (LED)	4441010206 (Laser)	4441000207 (LED)	4441010207 (Laser)
Teilmessbereich des Analogausgangs	über RS-485-Schnittstelle beliebig einstellbar innerhalb des Grundmessbereichs, Mindestumfang 50 °C			
Spektralbereich	2,0 µm bis 2,6 µm			
Optik	Vorsatzoptiken (Variooptiken FOH I-100, FOH II-65 und FOH II-250, FOH A-150 und FOH A-225, Festoptiken FOH F)			
Messunsicherheit ¹	0,5 % vom Messwert in °C + 2 K			
Wiederholbarkeit ¹	0,3 % vom Messwert in °C + 1 K			
NETD ^{1,2}	0,5 K			
Einstellzeit (t ₉₅)	5 ms, einstellbar bis 100 s, einstellbar über RS-485-Schnittstelle			
Emissionsgrad	0,05 bis 1,00, einstellbar über RS-485-Schnittstelle			
Speicher	Minimal-/Maximalwertspeicher, einstellbar über RS-485-Schnittstelle			
Ausgang	0/4 bis 20 mA, umschaltbar über Software, temperaturlinear, max. Bürde: 500 Ω			
Schnittstelle	galvanisch getrennte RS-485-Schnittstelle, halbduplex, Baudrate bis 115 k Bd, Datenprotokoll Modbus RTU			
Visiereinrichtung	integriertes LED- oder Laser-Pilotlicht			
Software	PYROSOFT Spot für Windows®, optional: PYROSOFT Spot Pro			
Parameter	Emissionsgrad, Einstellzeit, Speicher, Teilmessbereich, einstellbar über RS-485-Schnittstelle und Software			
Spannungsversorgung	24 V DC ± 25 %, Restwelligkeit 500 mV			
Leistungsaufnahme	max. 1,5 W			
Betriebstemperatur	0 °C bis 45 °C (Pyrometer), 0 °C bis 250 °C (Vorsatzoptik), 0 °C bis 125 °C (Lichtwellenleiter)			
Lagertemperatur	-20 °C bis 70 °C			
Gewicht	ca. 0,5 kg			
Abmessungen	Gewinde M40 × 1,5, Länge 125 mm			
Gehäuse	Edelstahlgehäuse mit Steckeranschluss			
Schutzart	IP 65 (nach DIN EN 40050 und DIN 60529)			
CE-Zeichen	nach EU-Richtlinien			
Lieferumfang	PYROSPOT DGEF 44N, Bedienungsanleitung, Montagemuttern, Prüfschein, PYROSOFT Spot für Windows® (ohne Anschlusskabel, Lichtwellenleiter und Optik, bitte separat bestellen)			

¹ Angaben für schwarzen Strahler, T_u = 23 °C, t₉₅ = 1 s. ² Rauschäquivalente Temperaturdifferenz.

Maßzeichnung Pyrometer und Optikköpfe FOH I, FOH II, FOH A und FOH F



PYROSPOT DGEF 44N

Pyrometer mit Lichtwellenleiter für industrielle Anwendungen

Vorsatzoptiken FOH I, FOH II, FOH A und FOH F

Varioptik Typ	FOH II-65	FOH II-250	FOH I-100	FOH A-150	FOH A-225
Messabstand a [mm]	65 ... 300	250 ... 2500	100 ... 1000	150 ... 230	225 ... 2500
Messbereich	Messfelddurchmesser M [mm]				
(100) 120 °C bis 800 °C	1,3 ... 5,0	3,0 ... 31,0	1,8 ... 18,0	2,0 ... 3,0	3,0 ... 31,0
150 °C bis 1200 °C	1,3 ... 5,0	3,0 ... 31,0	1,8 ... 18,0	2,0 ... 3,0	3,0 ... 31,0
Bestellnummer	3310A50020	3310A50025	3310A50010	3310A52020	3310A52025

Festoptik Typ FOH F	F-65	F-100	F-200	F-300	F-400	F-600	F-800	F-1000	F-1500
Messabstand a [mm]	65	100	200	300	400	600	800	1000	1500
Messbereich	Messfelddurchmesser M [mm]								
(100) 120 °C bis 800 °C	1,3	2,0	3,6	3,7	5,0	7,2	9,2	12,0	18,0
150 °C bis 1200 °C	1,3	2,0	3,6	3,7	5,0	7,2	9,2	12,0	18,0
Bestellnummer	3310A51006	3310A51010	3310A51020	3310A51030	3310A51040	3310A51060	3310A51080	3310A51100	3310A51150

Lichtwellenleiter, Edelstahl Ø 400 µm – Bestellnummern				Lichtwellenleiter, Edelstahl Ø 400 µm – Bestellnummern			
Messbereiche	Länge	gerade	90°-Bogen	Messbereiche	Länge	gerade	90°-Bogen
120 °C bis 800 °C	1,5 m	3310A44001	3310A44011	150 °C bis 1200 °C	1,5 m	3310A44001	3310A44011
	2,0 m	3310A44002	3310A44012		2,0 m	3310A44002	3310A44012
	2,5 m	3310A44003	3310A44013		2,5 m	3310A44003	3310A44013
					5,0 m	3310A44004	3310A44014

Weitere Längen auf Anfrage! Varianten mit Vakuumdurchführung oder speziellen Quarz- und Saphirstäben verfügbar.

Lichtwellenleiter (400 µm), Vorsatzoptiken FOH F, FOH II, FOH I



Lichtwellenleiter 90°-Bogen, Vorsatzoptiken FOH A, 90°-abgewinkelt



PYROSPOT DGEF 44N

Pyrometer mit Lichtwellenleiter für industrielle Anwendungen

Elektrisches, mechanisches und optisches Zubehör ¹			Bestellnummer	
Anschlusskabel, gerade, 12-polig	Anschlusskabel, gewinkelt, mit Pilotlicht-taster	Länge 2 m Länge 5 m Länge 10 m Länge 15 m Länge 20 m Länge 25 m Länge 30 m	3310A11111 3310A11112 3310A11113 3310A11114 3310A11115 3310A11116 3310A11117	3310A11151 3310A11152 3310A11153 3310A11154 3310A11155 3310A11156 3310A11157
Schnittstellenmodul	RS-485 zu USB		3310A14020	
Netzgerät PSU 15	24 V DC, 0,6 A		3310A12010	
Montagewinkel	fest, für FOH I fest, für FOH II justierbar, für FOH II		3310A21014 3310A21522 3310A21523	
Luftblasvorsatz für FOH II	Edelstahl, Spülluft 0,1 bis 0,5 bar, ölfrei		3310A22520	
Kugelgelenkhalterung	für FOH II		3310A21521	
Schutzrohr	100 mm für Luftblasvorsatz FOH II 300 mm für Luftblasvorsatz FOH II		3310A22530 3310A22535	
Handparametriergerät DHP 1040	mobiles Handgerät zur Pyrometer-Parametrierung		3310A17010	

¹ Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Ausgewähltes Zubehör - Fotos

Montagewinkel, justierbar	Haltewinkel, justierbar für FOH II	Umlenkspiegel 90° für FOH II
Bestellnummer: 3310A21011	Bestellnummer: 3310A21520	Bestellnummer: 3310A31020
		
Luftblasvorsatz für FOH II	Handparametriergerät DHP 1040	Digitalanzeige DD 200/210
Bestellnummer: 3310A22520	Bestellnummer: 3310A17010	Bestellnummer: 3310A13020/3310A13025
		