

PYROSPOT DSF 47N und DGF 47N

Ethernet-Pyrometer mit Lichtwellenleiter für industrielle Anwendungen

Überblick

Digitale Pyrometer mit Ethernet-Schnittstelle und Webserver



Merkmale

- Für Temperaturmessungen zwischen 250 °C und 2500 °C
- Temperaturlinearer Ausgang 0/4 bis 20 mA
- Ethernet-Schnittstelle 100 Mbit/s
- Integrierter Webserver
- Kurze Einstellzeiten von 5 ms
- Verschiedene Fest- und Varioptiken erhältlich
- Integriertes LED- oder Laser-Pilotlicht
- Vorsatzoptik für bis zu 250 °C Umgebungstemperatur

Beschreibung und Anwendungen

Die digitalen Pyrometer PYROSPOT DSF 47N und PYROSPOT DGF 47N sind speziell für den Einsatz in der Industrie konzipiert. Sie eignen sich für Temperaturmessungen ab 250 °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 Einstellzeit von nur 5 ms (t_{95}) sind diese Pyrometer auch für schnelle Messungen geeignet. Die Optiken ermöglichen Messfelder ab 0,7 mm Durchmesser. Verschiedene Lasersperrfilter sind einsetzbar.

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

Die Geräte sind mit einer Ethernet-Schnittstelle ausgestattet, welche die Datenübertragung in lokale Netzwerke ermöglicht. Über einen integrierten Webserver oder das Modbus-TCP Protokoll können die Parameter optimal an die Anwendung angepasst werden.

Durch das temperaturlineare Standardausgangssignal von 0/4 bis 20 mA ist die problemlose Implementierung in Mess- und Regelsysteme möglich.

Ebenfalls zur Parametrierung und Messwertaufzeichnung kann die umfangreiche Parametrier- und Auswertesoftware PYROSOFT Spot verwendet werden.

Typische Applikationen der Pyrometer sind:

- Stahlindustrie
- Ofenbau
- Lötanlagen
- Keramikindustrie
- Metallindustrie



PYROSPOT DSF 47N und DGF 47N

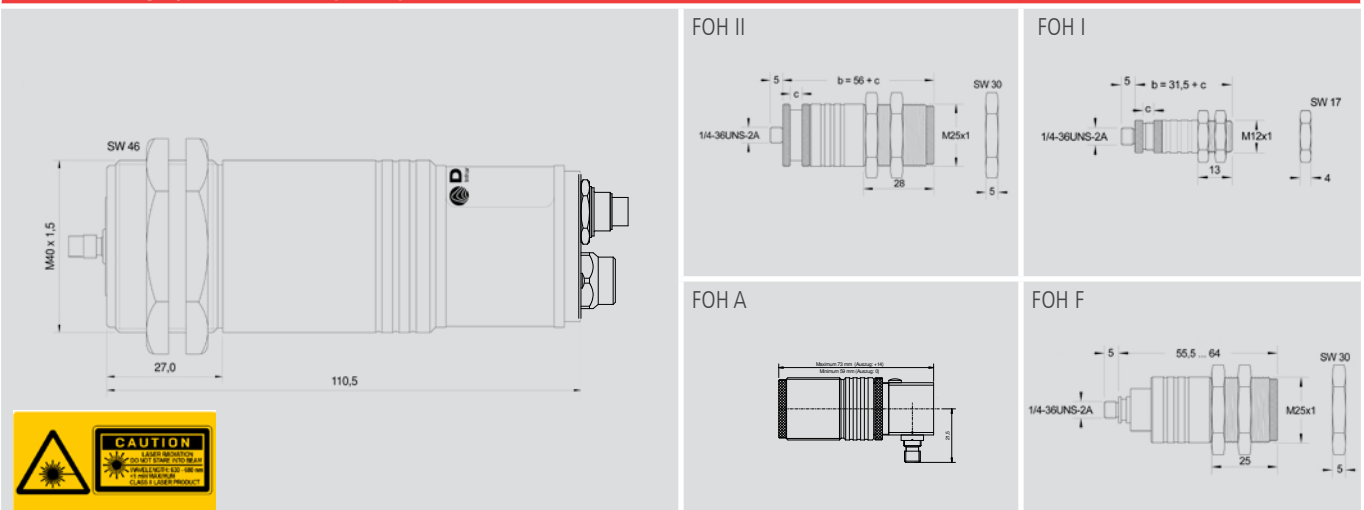
Ethernet-Pyrometer mit Lichtwellenleiter für industrielle Anwendungen

Technische Daten

Typ	DSF 47N		DGF 47N		
Messtemperaturbereiche	600 °C bis 1800 °C	800 °C bis 2500 °C	250 °C bis 1300 °C	250 °C bis 2000 °C	350 °C bis 1800 °C
Bestellnummer	4470000401 (LED) 4470010401 (Laser)	4470000402 (LED) 4470010402 (Laser)	4471000401 (LED) 4471010401 (Laser)	4471000403 (LED) 4471010403 (Laser)	4471000402 (LED) 4471010402 (Laser)
Teilmessbereich des Analogausgangs	beliebig einstellbar innerhalb des Grundmessbereichs, Mindestumfang 50 °C				
Spektralbereich	0,8 µm bis 1,1 µm		1,5 µm bis 1,8 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 + 1 K				
Wiederholbarkeit ¹	0,1 % vom Messwert in °C + 0,5 K				
NETD ^{1,2}	0,1 K				
Einstellzeit (t ₉₅)	5 ms (min.), einstellbar bis 100 s				
Emissionsgrad	0,05 bis 1,00, einstellbar				
Speicher	Minimal-/Maximalwertspeicher				
Ausgang	0/4 bis 20 mA, temperaturlinear, max. Bürde: 500 Ω				
Schnittstelle	Ethernet 100 Mbit/s, Webserver, Datenprotokoll Modbus-TCP				
Visiereinrichtung	integriertes LED- oder Laser-Pilotlicht				
Software	PYROSOFT Spot für Windows®, optional: PYROSOFT Spot Pro				
Parameter	einstellbar über Webserver oder Modbus-TCP: Emissionsgrad, Einstellzeit, Speicher, Teilmessbereich, Transmissionsgrad, Analogausgang, Pilotlicht; zusätzlich über Modbus-TCP: Netzwerkkonfiguration				
Spannungsversorgung	24 V DC ± 25 %, Restwelligkeit 500 mV				
Leistungsaufnahme	max. 1,5 W				
Betriebstemperatur	0 °C bis 70 °C (Pyrometer), 0 °C bis 250 °C (Vorsatzoptik), 0 °C bis 125 °C (Lichtwellenleiter)				
Lagertemperatur	-20 °C bis 70 °C				
Gewicht	ca. 450 g				
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 DSF 47N oder DGF 47N, Bedienungsanleitung, Montagemuttern, Prüfschein, PYROSOFT Spot für Windows® (ohne Anschlusskabel, Lichtwellenleiter und Optik, bitte separat bestellen)				

¹ Angaben für schwarzen Strahler, T_{ij} = 23 °C, t₉₅ = 1 s. ² Rauschäquivalente Temperaturdifferenz.

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



PYROSPOT DSF 47N und DGF 47N

Ethernet-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]				
DSF 47N (600 °C bis 1800 °C)	1,3 ... 5,0	3,0 ... 31,0	1,8 ... 18,0	2,0 ... 3,0	3,0 ... 31,0
DSF 47N (800 °C bis 2500 °C)	0,7 ... 2,5	1,7 ... 17,0	0,9 ... 9,0	1,1 ... 1,7	1,7 ... 17,0
DGF 47N (250 °C bis 1300 °C)	1,3 ... 5,0	3,0 ... 31,0	1,8 ... 18,0	2,0 ... 3,0	3,0 ... 31,0
DGF 47N (250 °C bis 2000 °C)	1,3 ... 5,0	3,0 ... 31,0	1,8 ... 18,0	2,0 ... 3,0	3,0 ... 31,0
DGF 47N (350 °C bis 1800 °C)	0,7 ... 2,5	1,7 ... 17,0	0,9 ... 9,0	1,1 ... 1,7	1,7 ... 17,0
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]								
DSF 47N (600 °C bis 1800 °C)	1,3	2,0	3,6	3,7	5,0	7,2	9,2	12,0	18,0
DSF 47N (800 °C bis 2500 °C)	0,7	1,0	1,8	2,1	2,7	4,4	5,5	6,8	10,0
DGF 47N (250 °C bis 1300 °C)	1,3	2,0	3,6	3,7	5,0	7,2	9,2	12,0	18,0
DGF 47N (250 °C bis 2000 °C)	1,3	2,0	3,6	3,7	5,0	7,2	9,2	12,0	18,0
DGF 47N (350 °C bis 1800 °C)	0,7	1,0	1,8	2,1	2,7	4,4	5,5	6,8	10,0
Bestellnummer	3310A51006	3310A51010	3310A51020	3310A51030	3310A51040	3310A51060	3310A51080	3310A51100	3310A51150

Lichtwellenleiter, Edelstahl Ø 400 µm – Bestellnummern				Lichtwellenleiter, Edelstahl Ø 200 µm – Bestellnummern			
Messbereiche	Länge	gerade	90°-Bogen	Messbereiche	Länge	gerade	90°-Bogen
DSF 47N (600 °C bis 1800 °C) DGF 47N (250 °C bis 1300 °C) DGF 47N (250 °C bis 2000 °C)	1,5 m	3310A44001	3310A44011	DSF 47N (800 °C bis 2500 °C) DGF 47N (350 °C bis 1800 °C)	1,5 m	3310A42001	3310A42011
	2,0 m	3310A44002	3310A44012		2,0 m	3310A42002	3310A42012
	2,5 m	3310A44003	3310A44013		2,5 m	3310A42003	3310A42013
	5,0 m	3310A44004	3310A44014		5,0 m	3310A42004	3310A42014
	7,5 m	3310A44005	3310A44015		7,5 m	3310A42005	3310A42015
	10 m	3310A44006	3310A44016		10 m	3310A42006	3310A42016
15 m	3310A44007	3310A44017	15 m	3310A42007	3310A42017		

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

Lichtwellenleiter (200 µm, 400 µm)



Vorsatzoptiken FOH F, FOH II, FOH I



Lichtwellenleiter 90°-Bogen



Vorsatzoptiken FOH A, 90°-abgewinkelt



PYROSPOT DSF 47N und DGF 47N

Ethernet-Pyrometer mit Lichtwellenleiter für industrielle Anwendungen

Elektrisches, mechanisches und optisches Zubehör ¹		Bestellnummer
Anschlusskabel (5-polig)	Länge 5 m	3310A11512
	Länge 10 m	3310A11513
	Länge 15 m	3310A11514
Ethernetkabel RJ45 (4-polig)	Länge 5 m	3310A11412
	Länge 10 m	3310A11413
	Länge 15 m	3310A11414
Netzgerät PSU 15	24 V DC, 0,6 A	3310A12010
Montagewinkel	fest, für FOH I	3310A21014
	fest, für FOH II	3310A21522
	justierbar, für FOH II	3310A21523
Kugelgelenkhalterung	für FOH II	3310A21521
Luftblasvorsatz für FOH II	Edelstahl, Spülluft 0,1 bis 0,5 bar, ölfrei	3310A22520
Schutzrohr	100 mm für Luftblasvorsatz FOH II	3310A22530
	300 mm für Luftblasvorsatz FOH II	3310A22535

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	Netzgerät PSU 15	Digitalanzeige DD 200/210
Bestellnummer: 3310A22520	Bestellnummer: 3310A12010	Bestellnummer: 3310A13020/3310A13025
		

Technische Änderungen vorbehalten. Technical details are subject to change. 10.02.23



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