

PYROSPOT DG 56N/DG 56NV

Pyrometer für industrielle Anwendungen

Überblick

Digitale Pyrometer mit RS-485-Schnittstelle



Besondere Merkmale

- Für Temperaturmessungen zwischen 200 °C und 2500 °C
- Temperaturlinearer Ausgang 0/4 bis 20 mA, umschaltbar
- Display, Tastatur und integrierte RS-485-Schnittstelle
- Laser-Pilotlicht oder integrierte Farb-Video-Kamera
- Optional Durchblickvisier oder elektronischer Sucher
- Sehr kurze Einstellzeit von 2 ms

Beschreibung und Anwendungen

Die digitalen DIAS Pyrometer PYROSPOT DG 56N sind speziell für den Industrieinsatz konzipiert. Sie eignen sich für Temperaturmessungen ab 200 °C an unterschiedlichsten Oberflächen, wie z.B. Metalle, Graphit oder Keramik.

Durch den soliden Aufbau im kompakten Edelstahlgehäuse ist der Einsatz selbst unter rauen Umgebungsbedingungen möglich. Mit den PYROSPOT DG 56N Pyrometern können Messfelddurchmesser ab 0,3 mm erreicht werden. Mit einer minimalen Einstellzeit von nur 2 ms (t95) sind die Geräte auch für schnelle Messaufgaben geeignet.

Das temperaturlineare Standardausgangssignal von 0/4 bis 20mA ermöglicht die problemlose Implementierung in bestehende Mess- und Regelsysteme.

Mit dem integrierten, roten Laser-Pilotlicht kann das Pyrometer exakt auf das Messobjekt ausgerichtet werden. Die optional integrierte Videokamera (PYROSPOT DG 56NV) ermöglicht ein blendfreies Ausrichten des Pyrometers auch bei sehr heißen Messobjekten. Es erleichtert die Justage wesentlich unter schwierigen lokalen Bedingungen, bei denen das Pyrometer schlecht erreichbar oder das Messobjekt nicht direkt einsehbar ist. Ebenfalls optional ist ein optisches Durchblickvisier oder ein elektronischer Sucher erhältlich.

Das DG 56N verfügt über eine galvanisch getrennte RS-485-Schnittstelle. Das Gerät ist somit busfähig und verwendet das Modbus RTU Protokoll.

Alle Parameter können sowohl am Gerät über Tasten und Display, als auch mit der umfangreichen Parametrier- und Auswertesoftware PYROSOFT Spot eingestellt und optimal an die Anwendungen angepasst werden.

Typische Anwendungsgebiete:

- Stahl- und Metallindustrie
- Ofenbau
- Lötanlagen
- Keramikindustrie



PYROSPOT DG 56N/DG 56NV

Pyrometer für industrielle Anwendungen

Technische Daten

Typ	DG 56N/DG 56NV									
Messbereiche	200 °C bis 1200 °C		250 °C bis 1500 °C		350 °C bis 2000 °C		250 °C bis 2500 °C		200 °C bis 2000 °C	
Distanzverhältnis	200 : 1		300 : 1		300 : 1		300 : 1		200 : 1	
Optik	unterschiedliche Festoptiken (Typ 250, 650, 2000, 4000) ¹									
Bestellnummern	Laser	Farbkamera	Laser	Farbkamera	Laser	Farbkamera	Laser	Farbkamera	Laser	Farbkamera
	Durchblickvisier	Elekt. Sucher	Durchblickvisier	Elekt. Sucher	Durchblickvisier	Elekt. Sucher	Durchblickvisier	Elekt. Sucher	Durchblickvisier	Elekt. Sucher
250	5561062204	5561082204	5561062205	5561082205	5561062206	5561082206	5561062207	5561082207	5561062208	5561082208
	5561072204	5561072274	5561072205	5561072275	5561072206	5561072276	5561072207	5561072277	5561072208	5561072278
650	5561063204	5561083204	5561063205	5561083205	5561063206	5561083206	5561063207	5561083207	5561063208	5561083208
	5561073204	5561073274	5561073205	5561073275	5561073206	5561073276	5561073207	5561073277	5561073208	5561073278
2000	5561066204	5561086204	5561066205	5561086205	5561066206	5561086206	5561066207	5561086207	5561066208	5561086208
	5561076204	5561076274	5561076205	5561076275	5561076206	5561076276	5561076207	5561076277	5561076208	5561076278
4000	5561067204	5561087204	5561067205	5561087205	5561067206	5561087206	5561067207	5561087207	5561067208	5561087208
	5561077204	5561077274	5561077205	5561077275	5561077206	5561077276	5561077207	5561077277	5561077208	5561077278
Teilmessbereich	beliebig einstellbar innerhalb des Grundmessbereichs, Mindestumfang 50 °C									
Spektralbereich	1,5 µm bis 1,8 µm									
Emissionsgrad ε	0,050 bis 1,000									
Einstellzeit (t95)	2 ms (min.), einstellbar bis 100 s									
Messunsicherheit ²	0,5 % vom Messwert in °C									
Wiederholbarkeit ²	0,1 % vom Messwert in °C									
NETD ³	0,1 K ²									
Transmissionsgrad	50 % bis 100 %									
Umgebungsstrahlung	einstellbar innerhalb des Grundmessbereichs									
Ausgang	0/4 mA bis 20 mA, temperaturlinear, Bürde max. 500 Ω (galvanisch getrennt)									
Schnittstelle	RS-485 (galvanisch getrennt), halbduplex, max. 115 kBd, Modbus RTU									
Ausrichtung/Justierung	DG 56N: Laserpilotlicht, 630 ... 680 nm, Klasse II, < 1 mW, optional optisches Durchblickvisier ⁴ DG 56NV: Video-Kamera, FBAS-Signal PAL (B), 50Hz (galvanisch getrennt) oder NTSC (M), 60 Hz, optional elektronischer Sucher ⁴									
Schaltausgang/Schaltswelle	1 Opto-Relais, R _{Last} min. 48 Ω (galvanisch getrennt)/beliebig einstellbar innerhalb des Grundmessbereichs									
Parameter	am Gerät oder über Schnittstelle und Software einstellbar: Emissionsgrad, Transmissionsgrad, Umgebungsstrahlung, Einstellzeit, Einstellungen des Speichers, Teilmessbereich des Messausgangs, Schaltschwellen des Schaltausgangs									
Spannungsversorgung	24 V DC ± 25 %, Restwelligkeit 500 mV									
Leistungsaufnahme	max. 1,5 W (ohne Last am Schaltausgang)									
Betriebstemperatur	0 °C bis 70 °C ⁴									
Lagertemperatur	-20 °C bis 70 °C									
Gewicht	ca. 750 g									
Gehäuse	Edelstahl Rundgehäuse mit Steckeranschluss, Länge ca. 140 mm (ohne Durchblickvisier oder elektronischen Sucher), Durchmesser 50 mm									
Schutzart	IP65 nach DIN EN 60529 und DIN 40050									
Prüfgrundlagen	EN 55 011:1998, Grenzkategorie A									
CE-Zeichen	gemäß EU-Richtlinien									
Lieferumfang	PYROSPOT DG 56N/DG 56NV, Bedienungsanleitung, Prüfschein, Software PYROSOFT Spot, ohne Anschlusskabel (bitte separat bestellen!)									

¹ Andere Festoptiken auf Anfrage. ² Angaben für Schwarzen Strahler, T₀ = 23 °C, t95 = 1 s. ³ Rauschäquivalente Temperaturdifferenz. ⁴ Betriebstemperatur bis 50 °C wegen Verbrennungsgefahr.

Festoptiken

Nennmessabstand a [mm]	Apertur D [mm]	a = 250	a = 650	a = 2000	a = 4000
Messbereich		Messfelddurchmesser M [mm]			
200 °C bis 1200 °C	10,0	1,3	3,5	10,0	20,0
250 °C bis 1500 °C	8,0	0,8	2,2	6,7	13,3
350 °C bis 2000 °C	5,0	0,8	2,2	6,7	13,3
200 °C bis 2000 °C	5,0	1,3	3,5	10,0	20,0
250 °C bis 2500 °C	3,5	0,8	2,2	6,7	13,3

PYROSPOT DG 56N/DG 56NV

Pyrometer für industrielle Anwendungen

Technische Daten DG 56NV mit Video-Kamera

Video-Signal	FBAS-Signal ca. 1Vss an 75 Ω (galvanisch getrennt, Videosignal über Software deaktivierbar)
Farbnorm	PAL (B), 50 Hz (optional Farbnorm NTSC (M), 60 Hz)
Auflösung	1/3 inch Video-Chip 628 × 586 Pixel (NTSC-Option: 510 × 496 Pixel)
Belichtungssteuerung	automatisch
Sichtbares Umfeld	ca. 8 % × 6 % der eingestellten Messentfernung (NTSC-Option: 6,5 % × 5 %)
Datum/Uhrzeit	Echtzeituhr mit mindestens 3 Tagen Gangreserve, per Software stellbar
Permanente Bildeinblendungen	Zielkreismarkierung in Messfeldgröße, Messtemperatur, Emissionsgrad
Optionale Bildeinblendungen	per Software zu- oder abschaltbar: Seriennummer, Gerätename oder frei wählbarer Text (16 Zeichen), Datum, Uhrzeit, wahlweise °C/°F bzw. 12/24-Stunden-Darstellung

Pyrometer mit TFT-Monitor „industrial“



Das Video-Bild kann über den zusätzlich erhältlichen TFT-Monitor dargestellt werden.

Detailansicht Video-Bild



Pyrometer mit verschiedenen Visiervarianten



Optisches Durchblickvisier
oder elektronischer Sucher



Video-Kamera



Laserpilotlicht



PYROSPOT DG 56N/DG 56NV

Pyrometer für industrielle Anwendungen

Elektrisches, mechanisches und optisches Zubehör ¹		Bestellnummer		
Anschlusskabel, gerade, 12-polig	Länge 2 m	3310A11111		
	Länge 5 m	3310A11112		
	Länge 10 m	3310A11113		
	Länge 15 m	3310A11114		
	Länge 20 m	3310A11115		
	Länge 25 m	3310A11116		
	Länge 30 m	3310A11117		
Video-Anschlusskabel	Länge 2 m	3310A16521		
	Länge 5 m	3310A16522		
	Länge 10 m	3310A16523		
	Länge 15 m	3310A16524		
	Länge 20 m	3310A16525		
	Länge 25 m	3310A16526		
	Länge 30 m	3310A16527		
Montagewinkel	justierbar	3310A21050		
Kühlgehäuse	inklusive Luftspülung, ohne Montagewinkel	3310A23056		
Kugelflansch	M40 × 1,5	3310A24020		
Luftblasvorsatz	Edelstahl	3310A22050		
Netzgerät PSU 15	24 V DC, 0,6 A	3310A12010		
Gewinding	mit Schutzscheibe Quarzglas mit Schutzscheibe Saphirglas	3310A34022 3310A34052		
TFT-Monitor	TFT-Monitor industrial	3,5" mit 2 m Kabel ²	3310A16110	3310A16120
Adapter	Video/USB		3310A14030	
Handparametriergerät DHP 1040	mobiles Handgerät zur Pyrometer-Parametrierung		3310A17010	

¹ Weiteres Zubehör auf Anfrage. ² Kabellängen 5 m oder 10 m ebenfalls erhältlich.

Ausgewähltes Zubehör – Fotos

Montagewinkel, justierbar

Bestellnummer: 3310A21050



Kühlgehäuse

Bestellnummer: 3310A23056



Luftblasvorsatz

Bestellnummer: 3310A22050



TFT-Monitor industrial

Bestellnummer: 3310A16120



Kugelflansch

Bestellnummer: 3310A24020



Netzteil PSu 15

Bestellnummer: 3310A12010



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



Dias ist langjährig
zertifiziert nach der
ISO 9001