

PYROSPOT DG 10N/DG 10NV

産業および研究用パイロメータ（高温計）

概要

RS-485 インターフェース付きデジタルパイロメータ（高温計）



特徴

- 測定温度範囲 200 °C ~ 2500 °C
- パラメータ化および温度表示用キーとディスプレイ
- 照準ライト、スルーレンズ照準またはカメラモジュール付きパリオプトイクス
- 2 ms からの短い応答時間
- 温度リニア出力 0/4 ~ 20 mA

説明およびアプリケーション

デジタルパイロメータ（高温計）PYROSPOTDG 10N / DG 10NV は、産業および研究アプリケーション向けに特別に設計されています。これらのデバイスは、金属、セラミック、グラファイトなどの多様な表面の温度を 200°C からの温度測定に適しています。

光学用の保護ウィンドウを備えたコンパクトなハウジングの頑丈な構造により、過酷な環境条件下でも使用できます。わずか 2ms (t95) という短い応答時間なので、これらのパイロメータは高速測定プロセスにも適しています。石英ガラス保護ウィンドウを備えたパリオ光学系は、直径 0.8mm からのフィールド径の測定を実現します。

統合された LED またはレーザー照準ライトまたは代替のスルーレンズ照準により、測定対象に正確に焦点を合わせることができます。オプションのカラービデオモジュール（DG 10NV）を使用すると、パイロメータとターゲットの位置合わせを視覚的にモニターでき、プロセス全体を記録および文書化できます。

0/4 ~ 20 mA の温度リニア標準出力信号により、既存の測定および制御システムに簡単に組込むことができます。このデバイスは、バスシステムでもパラメータ設定とソフトウェア評価を可能にするガルバニック絶縁された RS-485 インターフェースを備えています。

すべてのパラメータは、プッシュボタンを介して調整可能であり、デバイスに直接表示するか有用なパラメータ化および評価用ソフトウェア PYROSOFT Spot を使用して表示します。

典型的なアプリケーション：

鉄鋼業、金属産業、セラミック産業、窯業エンジニアリング、半田付けマシン



PYROSPOT DG 10N/DG 10NV

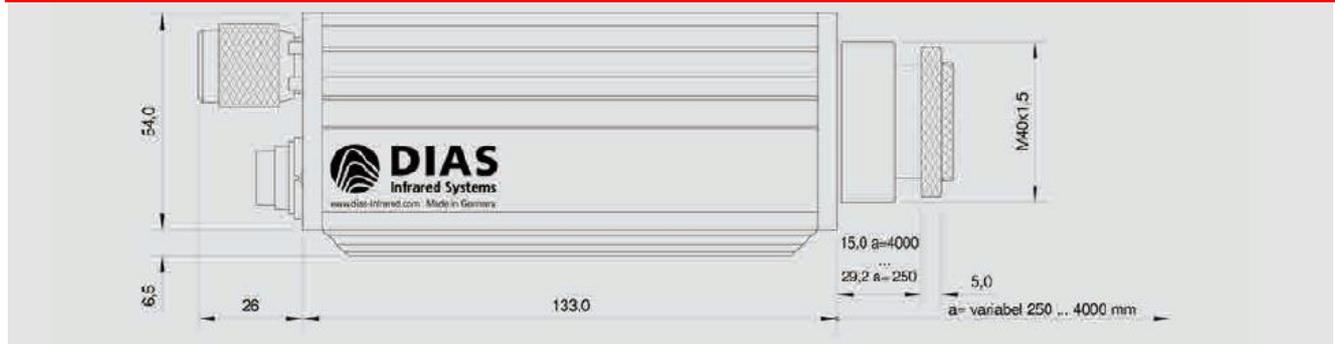
産業および研究用パイロメータ

テクニカルデータ

タイプ	DG 10N/DG 10NV	DG 10N/DG 10NV	DG 10N/DG 10NV	DG 10N/DG 10NV	DG 10N/DG 10NV
温度範囲	200 °C to 1200 °C	200 °C to 2000 °C	250 °C to 1500 °C	350 °C to 2000 °C	350 °C to 2500 °C
ディスタンスレシオ	約 200 : 1	約 200 : 1	約 300 : 1	約 300 : 1	約 300 : 1
アナログ出力のサブ温度範囲	温度範囲内で調節可能、最少範囲 50 °C				
スペクトル範囲	1.5 μm ~ 1.8 μm				
オプティクス	石英保護ガラス付きバリオオプティクス、直径 1.2 mm からの測定フィールド径				
測定の不確か率 ¹	°C + 1 K 測定値の 0.5 %				
再現性 ¹	°C + 0.5 K 測定値の 0.1 %				
透過率	50 % ~ 100 %				
環境放射	温度範囲内で調整可能				
NETD ^{1,2}	0.1 K				
応答時間 (t ₉₅)	2 ms ³ 、最大 100 s まで調節可能				
放射率	0.050 ~ 1.000、デバイスへの直接入力または RS-485 インターフェース経由で調整可能				
保存	最少と最大値を保存、デバイスへの直接入力または RS-485 インターフェース経由で調整可能				
出力	0/4 ~ 20 mA、ソフトウェア経由で切替可能、温度リア、最大負荷 500 Ω (ガルバニック絶縁)				
インターフェース	RS-485 (ガルバニック絶縁)、半二重、ポーレート最大 115 kBd、データプロトコル Modbus RTU				
出力/スレッシュホールド切替	1 オプトレイ、R _{Load} 最少 48 Ω/ 温度範囲内で調整可能				
照準	LED 照準ライト、レーザー照準ライト (630 ~ 680 nm、class II、< 1 mW)、スルーレンズ照準またはカメラモジュール (DG 10NV)				
ソフトウェア	Windows®用 PYROSOFT Spot、オプション: PYROSOFT Spot Pro				
パラメータ ⁴	放射率、透過率、環境放射、応答時間、温度単位 °C または °F、保存設定、測定出力のサブ温度範囲、切替出力の切替閾値、出力、キーロック				
ユーザーコントロール	"Parameter Menu"、"Enter"、"Up" と "Down" 用キー、照準ライト用プッシュボタン、ディスプレイ				
電源	24VDC ± 25%				
消費電力	最大 1.5 W (出力切替時の負荷がない状態)				
動作温度	0 °C ~ 70 °C				
保管温度	-20 °C ~ 70 °C				
重量	約 520 g				
寸法 (サイズ)	54 × 54 mm、長さ 170 mm				
ハウジング	プラグコネクタ付コンパクトハウジング、ディスプレイ、プッシュボタンと光学系保護ウィンドウ				
安全クラス	IP 65 (DIN 40 050)				
CE シンボル	EU 規制 (EN 50 011) に準拠				
梱包内容	PYROSPOT DG 10N/DG 10NV、取り付け金具用スクルーナット、検査成績書、マニュアル、Windows®用 PYROSOFT Spot (ケーブルは付属していません。別売で注文してください)				

¹T_{ambient} = 23 °C, ε = 1, t₉₅ = 1 s. ² ノイズ等価温度差. ³ With 低信号レベルでのダイナミックアダプション ⁴ ソフトウェアインターフェース経由とインターフェースまたはデバイスから直接入力にて調整可能

パイロメータ寸法図 (スルーレンズ照準モデル)



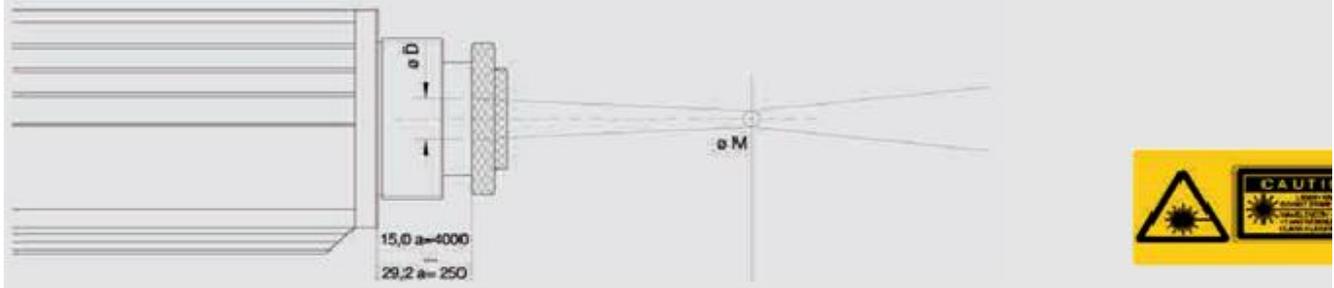
PYROSPOT DG 10N/DG 10NV

産業および研究用パイロメータ

バリオオプティクス

測定距離 a [mm]	250	300	350	500	800	4000	アパーチャー径の D [mm]		オーダーNo.	
オプティクス プルアウト [mm]	29.2	25.5	23.5	20.3	18.0	15.0	at		LED 照準ライト	レーザー照準ライト
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						a = 250 mm	a = 4000 mm	スルーレンズ照準	カメラモジュール
200 °C ~ 1200 °C	1.2	1.5	1.7	2.5	4.0	20.0	13.0	10.5	5101001204 5101021204	5101011204 5101031204
200 °C ~ 2000 °C	1.2	1.5	1.7	2.5	4.0	20.0	8.0	6.5	5101001208 5101021208	5101011208 5101031208
250 °C ~ 1500 °C	0.8	1.0	1.2	1.7	2.7	13.3	10.0	8.5	5101001205 5101021205	5101011205 5101031205
350 °C ~ 2000 °C	0.8	1.0	1.2	1.7	2.7	13.3	8.0	6.5	5101001206 5101021206	5101011206 5101031206
350 °C ~ 2500 °C	0.8	1.0	1.2	1.7	2.7	13.3	5.5	4.3	5101001207 5101021207	5101011207 5101031207

Dimensional drawing

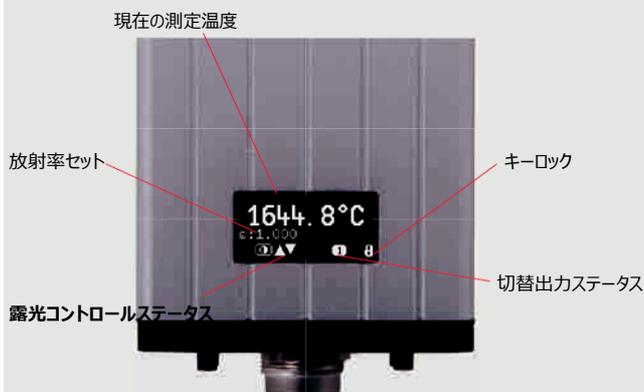


テクニカルデータ ビデオカメラ (DG 10NV)

ビデオシグナル	コンポジットビデオシグナル 約 1Vss at 75 Ω (ガルバニック絶縁、ビデオシグナルはソフトウェア経由で無効化できます)
ビデオ標準	PAL (B)、50 Hz (オプション ビデオ標準 NTSC (M)、60 Hz)
解像度	1/3 インチビデオチップ 628 × 586 ピクセル (NTSC オプション: 510 × 496 ピクセル)
露光コントロール	ソフトウェアまたはデバイス経由でオートまたはマニュアル露光
可視フィールド	調節した測定距離の約 8 % × 6 % (NTSC オプション: 6.5 % × 5 %)
デート/ タイム	最低 3 日間のパワーリザーブのあるリアルタイムクロック、ソフトウェア経由で調節可能
耐久性のある画像ディスプレイ	測定スポットサイズのターゲットマーク; スペクトルパイロメータ: 測定温度、放射率
オプションのディスプレイ	ソフトウェア経由: シリアル番号、デバイス名またはユーザー定義テキスト (16 文字)、デート、タイム、温度単位 °C/°F、12/ 24 時間表示
ホワイトバランス	ソフトウェアまたはデバイスからオートまたはマニュアルホワイトバランス

詳細ビュー: ディスプレイ

デジタルディスプレイには、現在の測定値と放射率セットが表示されます



詳細ビュー: 背面

パラメータはデバイス背面のキーで調節することができます。設定値は直接引き継がれます。

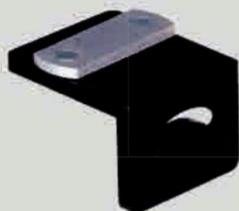


PYROSPOT DG 10N/DG 10NV

産業および研究用パイロメータ

電気リカル、メカニカルおよび光学アクセサリ (他にも豊富なオプションがあります)		パーツNo.
接続ケーブル、12 pin、アナログプラグ	長さ 2 m	3310A11131
	長さ 5 m	3310A11132
	長さ 10 m	3310A11133
	長さ 15 m	3310A11134
	長さ 20 m	3310A11135
	長さ 25 m	3310A11136
	長さ 30 m	3310A11137
ビデオ接続ケーブル	長さ 2 m	3310A16521
	長さ 5 m	3310A16522
	長さ 10 m	3310A16523
	長さ 15 m	3310A16524
	長さ 20 m	3310A16525
	長さ 25 m	3310A16526
長さ 30 m	3310A16527	
インターフェースアダプター	RS-485 から USB へ	3310A14020
電源 PSU 15	24 V DC、0.6 A	3310A12010
取付け金具	調節可能	3310A21020
エアージャケット	ステンレススチール、パーズエアー 0.1 ~ 0.5 bar、オイルフリー	3310A22020
ウィンドウスライド	ウィンドウがない場合	3310A21210
真空フランジ	KF 16	3310A24015
	石英ガラス付き	3310A34021
	サファイアガラス付き (傷防止)	3310A34051
クーリングジャケット	エアージャケットを含む	3310A23031
取付け金具	クーリングジャケット用	3310A23036
ATEXハウジング		3310A23100
携帯型プログラミングデバイス DHP 1040	パイロメータパラメータ用モバイルデバイス	3310A17010
TFTディスプレイ 産業用TFTディスプレイ	2 m ケーブル付き3.5 インチ	3310A16110 3310A16120
アダプター	Video/ USB	3310A14030

主なアクセサリ：画像

取付け金具、調節可能 Part number: 3310A21020 	ボール&ソケット金具 Part number: 3310A21025 	クーリングジャケット Part number: 3310A23031 
クーリングプレート Part number: 3310A23020 	エアージャケット Part number: 3310A22020 	ATEXハウジング Part number: 3310A23100 