

PYROSPOT DSR 10N/DSR 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 2 色パイロメータ(高温計)



機能

- 測定温度範囲 500 °C ~ 3000 °C
- パラメータおよび表示用ディスプレイとキー
- 放射率からは広範囲に独立
- 照準：照準ライト、スルーレンズ照準またはカメラモジュール
- 5 ms からの短応答時間
- 温度リア出力 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）PYROSPOT DSR 10N / DSR 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。これらは、放射率から広範囲に独立した測定の利点を持っている 2 色システムを利用しています。

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 5ms (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、フィールド直径 0.8 mm から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（PYROSPOT DSR 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み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で調整可能で、デバイスに直接表示するか、便利なソフトウェア 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
- 窯業エンジニアリング
- 硬化設備
- 溶接業
- 金属産業



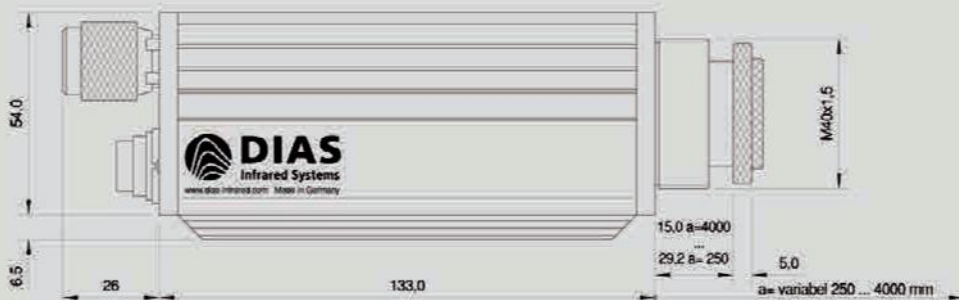
PYROSPOT DSR 10N/DSR 10NV

産業および研究用パイロメータ

Technical data					
タイプ	DSR 10N/DSR 10NV	DSR 10N/DSR 10NV	DSR 10N/DSR 10NV	DSR 10N/DSR 10NV	DSR 10N/DSR 10NV
温度範囲	500 °C ~ 1200 °C	600 °C ~ 1400 °C	700 °C ~ 1800 °C	800 °C ~ 2500 °C	900 °C ~ 3000 °C
ディスタンスレシオ	約 50 : 1	約 100 : 1	約 200 : 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	0.7 μm ~ 1.1 μm				
オプティクス	石英ガラス保護ウィンドウ付きパリオプティクス、直径 0.8 mm からの測定フィールド径				
測定不確実性 ¹	°C + 1 K 測定値の 0.5 %				
再現性 ¹	°C + 0.5 K 測定値の 0.2 %				
透過率	50 % ~ 100 %				
NETD ^{1,2}	0.1 K				
応答時間 (t95)	5 ms ³ 、最大 100 s まで調節可能				
レシオ補正 K	0.800 ~ 1.200、デバイスまたはインターフェース経由で調節可能				
放射率	0.050 ~ 1.000、デバイスまたはインターフェース経由で調節可能				
保存	最少と最大値の保存、RS-485 インターフェースを介して調節可能				
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、ボーレート最大 115 kBd、データプロトコル Modbus RTU				
出力/ スレッシュホールドの切替	1 ソリッドステートリレー、R _{Load} 最少 48 Ω/ 温度範囲内で調節可能				
照準	LED 照準ライト、レーザー照準ライト (630 ~ 680 nm、class II _r < 1 mW)、スルーレンズ照準またはカメラモジュール (DSR 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	レシオ補正、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、切替出力の切替スレッシュホールド、キーロック				
ユーザーコントロール	"Parameter Menu"、"Enter"、"Up" および "Down" 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 (スイッチング出力時に負荷がない状態)				
動作温度	0 °C ~ 70 °C				
保管温度	-20 °C ~ 70 °C				
重量	約 520 g				
寸法	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、プッシュボタンおよび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 55 011) に準拠				
梱包内容	PYROSPOT DSR 10N/DSR 10NV、取付け金具スクルーナット、検査成績書、マニュアル、Windows®用 PYROSOFT Spot (接続ケーブル含まず、別途注文下さい)				

¹T_{Ambient} = 23 °C, ε = 1, t₉₅ = 1 s. ²ノイズ等価温度差 ³低信号レベルでのダイナミック適応 ⁴ソフトウェアとインターフェースを経由、またはデバイスで直接調節可能。

パイロメータ寸法図 (スルーレンズ照準モデル)



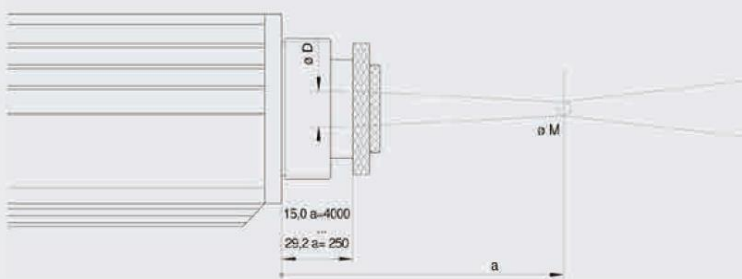
PYROSPOT DSR 10N/DSR 10NV

産業および研究用パイロメータ

バリオオプティックス

測定距離 a [mm]	250	300	350	500	800	4000	アパーチャ径 φ D [mm]		パーツ 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	Laser
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	ビデオモジュール
500 °C to 1200 °C	5.0	6.0	7.0	10.0	16.0	80.0	8.0	6.5	5102001201	5102011201
									5102021201	5102031201
600 °C to 1400 °C	2.5	3.0	3.5	5.0	8.0	40.0	8.0	6.5	5102001202	5102011202
									5102021202	5102031202
700 °C to 1800 °C	1.2	1.5	1.7	2.5	4.0	20.0	8.0	6.5	5102001203	5102011203
									5102021203	5102031203
800 °C to 2500 °C	0.8	1.0	1.2	1.7	2.7	13.3	8.0	6.5	5102001204	5102011204
									5102021204	5102031204
900 °C to 3000 °C	0.8	1.0	1.2	1.7	2.7	13.3	8.0	6.5	5102001205	5102011205
									5102021205	5102031205

バリオオプティックス寸法図

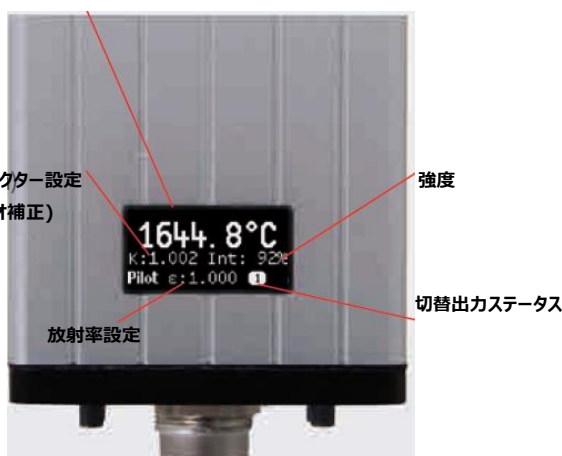


Technical data video camera (DSR 10NV)

ビデオ信号	コンポジットビデオ信号 約 1Vss at 75 Ω (ガルバニック絶縁、ビデオ信号はソフトウェア経由で無効にできます)
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を介して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を備えたリアルタイムクロック、ソフトウェア経由で調整可能
耐久性のある画像ディスプレイ	測定スポットサイズでのターゲットマーク; レシオパラメータ: レシオモード: 測定温度、K ファクター、強度バー 1-チャンネルモード: 温度測定、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のテキスト (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のホワイトバランス

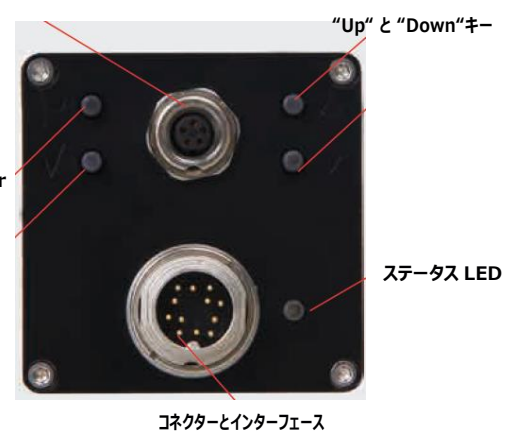
詳細ビュー: ディスプレイ

選択した動作モードによりディスプレイが変化します。
レシオモードの場合、デバイスは放射率に加えてレシオ補正 (K) と強度を表示します。
現在の測定温度



詳細ビュー: 背面

パラメータは、デバイス背面のキーを使用して調節できます。
設定値は直接引き継がれます。
スルーレンズ照準、照準ライトまたはビデオコネクタ



PYROSPOT DSR 10N/DSR 10NV

Pyrometers for industry and research

エレクトリカル、メカニカルおよび光学アクセサリ (他にも豊富なアクセサリがあります)		パーツ No.
接続ケーブル、12 pin、角度付きプラグ	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
エアパーズユニット	ステンレススチール、パーズエア-0.1 ~ 0.5 bar、オイルフリー	3310A22020
ウィンドウスライド	ウィンドウ無しの場合	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	エアパーズユニットを含む	3310A23031
取り付け金具	クーリングジャケット用	3310A23036
ATEXハウジング		3310A23100
携帯プログラミングデバイス DHP 1040	パイロメータ用パラメータ設定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&ソケット取付け金具 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 	エアパーズユニット Part number: 3310A22020 	ATEXハウジング Part number: 3310A23100 