

PYROSPOT DSR 56N/DSR 56NV

産業向けアプリケーション用レシオパイロメータ（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



特徴

- 温度測定範囲 550 °C ~ 3000 °C
- 温度リア出力 0/ 4 ~ 20 mA, 切替可能
- ディスプレイ、キーと統合型RS-485インターフェース
- レーザー照準ライトと統合型カラービデオ
- オプションのスルーレンズ照準
- 5 msの高速応答時間

説明およびアプリケーション

DIAS製デジタルレシオパイロメータ（比率高温計）PYROSPOT DS 56Nは、特に産業用に設計されています。このデバイスは、金属、グラファイト、セラミックなどのさまざまな表面での500°Cからの非接触温度測定に適しています。DSR 56Nは、隣接する2つの波長の赤外線を測定し、そこから温度値を決定します。

わずか5ms (t₉₅) の高速応答時間で、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。いくつかの固定光学タイプは、フィールド径0.8mmからの測定を実現します。

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。

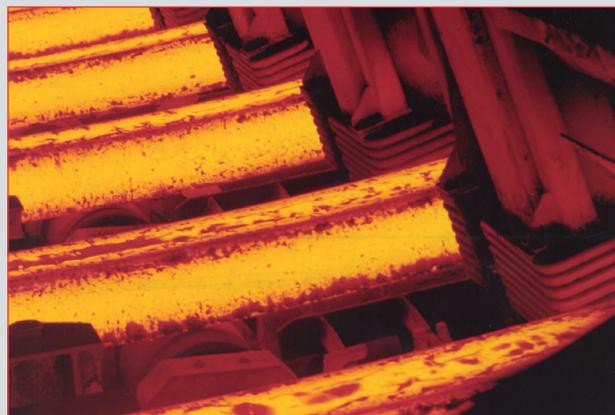
統合された赤色レーザー照準ライトを使用して、パイロメータを測定対象に正確に照準できます。オプションの統合ビデオカメラモジュール（DSR 56NV）は、測定対象が非常に高温の場合でも、パイロメータにアンチグレア照準を提供します。これにより、パイロメータに到達しにくい、または測定対象物を直接見ることができないといった困難な場所での調整が大幅に容易になります。スルーレンズ照準もオプションで利用できます。

PYROSPOT DSR 56Nは、RS-485インターフェースを備えています。デバイスは、このようにバス互換であり、Modbus RTUプロトコルを使用します。

パイロメータをPCに接続し、使いやすい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、パラメータの放射率、サブ温度範囲、データストレージ設定、およびアプリケーションへの応答時間を調整できます。

典型的なアプリケーション：

- 製鉄および金属産業
- 焼却炉産業
- 焼き入れ
- 溶接



PYROSPOT DSR 56N/DSR 56NV

産業向けアプリケーション用レシオパイロメータ（高温計）

テクニカルデータ

タイプ	DSR 56N/ DSR 56NV									
測定温度範囲	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（距離比）	50 : 1		100 : 1		200 : 1		300 : 1		300 : 1	
光学系 ¹	several fixed optics (type 250, 650, 2000, 4000)									
オーダーNo	レーザー スルーレンズ照準	カラーカメラ	レーザー スルーレンズ照準	カラーカメラ	レーザー スルーレンズ照準	カラーカメラ	レーザー スルーレンズ照準	カラーカメラ	レーザー スルーレンズ照準	カラーカメラ
250	5562062201	5562082201	5562062202	5562082202	5562062203	5562082203	5562062204	5562082204	5562062205	5562082205
	5562072201		5562073201		5562072203		5562072204		5562072205	
650	5562063201	5562083201	5562063202	5562083202	5562063203	5562083203	5562063204	5562083204	5562063205	5562083205
	5562073201		5562073201		5562073203		5562073204		5562073205	
2000	5562066201	5562086201	5562066202	5562086202	5562066203	5562086203	5562066204	5562086204	5562066205	5562086205
	5562076201		5562076201		5562076203		5562076204		5562076205	
4000	5562067201	5562087201	5562067202	5562087202	5562067203	5562087203	5562067204	5562087204	5562067205	5562087205
	5562077201		5562077201		5562077203		5562077204		5562077205	
アナログ出力のサブ温度範囲	温度範囲内で調整可能、最小範囲 50 °C									
スペクトル範囲	0.7 μm to 1.1 μm									
レシオ補正 K	0.800 ~ 1.200									
放射率 ε	0.050 ~ 1.000									
応答時間 (t95)	5 ms ² 、最大100 sまで調整可能									
測定の不確か率 ³	測定値 (°C + 1 K) の 0.5 %									
再現性 ³	測定値 (°C + 0.5 K) の 0.2 %									
NETD ^{3,4}	0.1 K									
透過率	50 % ~ 100 %									
環境放射	温度範囲内で調整可能									
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									
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 115 kBd、データプロトコル Modbus RTU									
照準	DS 56N: レーザー照準ライト、630 ~ 680 nm、class II、< 1 mW、光学系オプション：スルーレンズ照準 ⁵ DS 56NV: ビデオカメラ、コンポジットビデオ信号 PAL (B)、50Hz（ガルバニック絶縁）または NTSC (M)、60 Hz									
出力/しきい値切替	1 オプトルレー、R _{Load} 最小 48 Ω（ガルバニック絶縁）/ 温度範囲内で調整可能									
パラメータ	インターフェースとソフトウェアまたはデバイス経由：レシオ補正、放射率、透過率、環境放射、応答時間、データストレージ設定、測定出力のサブ範囲、出力切り替えのしきい値切替									
電源	24 V DC ± 25 %、残留リップル電圧500 mV									
消費電力	最大1.5 W（出力切替の負荷がない状態）									
動作温度	0 °C ~ 70 °C									
保管温度	-20 °C ~ 70 °C									
重量	約 750 g									
ハウジング	プラグ（オス）コネクター付円形ステンレススチール製、長さ：約 140 mm（スルーレンズ照準なしの場合）、Φ 50 mm									
安全クラス	IP 65（DIN EN 60529とDIN 40050に準拠）									
Test regulations	EN 55 011:1998、limit class A									
CE シンボル	EU規制に準拠									
梱包内容	PYROSPOT DSR 56N/DSR 56NV、マニュアル、検査成績書、ソフトウェア PYROSOFT Spot、接続ケーブルなし（別途オーダーしてください）									

¹ 必要に応じて他の固定光学系を用意します。² 低信号レベルでのダイナミック応答³ 黒体放射の仕様、T_{ambient} = 23 °C、t₉₅ = 1 s⁴ ノイズ透過温度差⁵ けが防止のため動作温度最大50 °C

固定光学系

測定距離 a [mm]	アパチャー D [mm]	a = 250	a = 650	a = 2000	a = 4000
温度範囲		測定フィールド径 M [mm]			
500 °C ~ 1200 °C	8.0	5.0	13.0	40.0	80.0
600 °C ~ 1400 °C	6.0	2.5	6.5	20.0	40.0
700 °C ~ 1800 °C	6.0	1.3	3.5	10.0	20.0
800 °C ~ 2500 °C	6.0	0.8	2.2	6.7	13.3
900 °C ~ 3000 °C	6.0	0.8	2.2	6.7	13.3

PYROSPOT DSR 56N/DSR 56NV

産業向けアプリケーション用レシオパイロメータ（高温計）

ビデオカメラ付き DS 56NV テクニカルデータ

ビデオ信号	コンポジットビデオ信号 約1Vss 75 Ω時（ガルバニック絶縁、ビデオ信号がソフトウェアから無効にできます。）
カラー ノーム	PAL (B)、50 Hz（オプションのカラー ノーム NTSC (M)、60 Hz）
解像度	1/3 インチ ビデオチップ 628 × 586 pixels（NTSC オプション：510 × 496 pixels）
露光コントロール	自動
可視フィールド	調整した測定距離の約 8 % × 6 %（NTSC オプション：6.5 % × 5 %）
日付/ 時間	ソフトウェアで調整可能な最低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
高耐久性画像ディスプレイ	測定スポットサイズのターゲットマーク、測定温度、放射率
オプションの画像ディスプレイ	ソフトウェア経由： シリアルNo.、デバイス名またはユーザー定義のテキスト（16文字）、日付、時間、温度単位 °C/ °F、 12/24 時間表示

TFT モニター付きパイロメータ



ビデオ画像は、追加されたTFTモニター経由で表示できます。

ビデオ画像の詳細ビュー



異なる照準バリエーションのパイロメータ



スルーレンズ照準



カラービデオカメラ



レーザー照準ライト



PYROSPOT DSR 56N/DSR 56NV

産業向けアプリケーション用レシオパイロメータ（高温計）

エレクトリカル、メカニカルおよび光学系アクセサリ ¹		パーツNo.		
接続ケーブル、 ストレートプラグ（オス）コネクター、 12 pin	長さ 2 m 長さ 5 m 長さ 10 m 長さ 15 m 長さ 20 m 長さ 25 m 長さ 30 m	3310A11111 3310A11112 3310A11113 3310A11114 3310A11115 3310A11116 3310A11117		
ビデオ接続ケーブル	長さ 2 m 長さ 5 m 長さ 10 m 長さ 15 m 長さ 20 m 長さ 25 m 長さ 30 m	3310A16521 3310A16522 3310A16523 3310A16524 3310A16525 3310A16526 3310A16527		
取付け金具	調整可能	3310A21050		
クーリングジャケット	エアージャケットを含む、取付け金具を含まず	3310A23056		
ボールフランジ	スレッド M40 × 1.5	3310A24020		
エアージャケット	ステンレススチール製	3310A22050		
電源 PSU 15	24 V DC、0.6 A	3310A12010		
リングナット	クォーツガラスウィンドウ付き サファイアガラスウィンドウ付き	3310A34022 3310A34052		
TFTモニター	産業用TFTモニター	2 m接続ケーブル付き3.5 インチ ²	3310A16110	3310A16120
アダプター	video/ USB		3310A14030	
DHP 1040	携帯型プログラムデバイス		3310A17010	

¹他に数多くのオプションがあります。²ケーブル長 5 mと10 mもご用意できます。

選択したアクセサリ：画像

取付け金具、調整可能

Part number: 3310A21050



クーリングジャケット

Part number: 3310A23056



エアージャケット

Part number: 3310A22050



TFT モニター（産業用）

Part number: 3310A16120



ボールフランジ

Part number: 3310A24020



パワーサプライ PSU 15

Part number: 3310A12010

