

PYROSPOT DSR 55N/DSR 55NV

産業向けアプリケーション用パイロメータ（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



特別な機能

- 測定温度範囲 500 °C ~ 3000 °C
- 温度リア出力 0/ 4 ~ 20 mA、切替可能
- ディスプレイ、キーおよびRS-485インターフェース
- 異なる固定または電動フォーカス付きの可変光学系
- レーザー照準光、統合型カラービデオカメラまたはスルーレンズ照準
- 5 msからの高速応答時間

Description and application

DIAS製デジタルPYROSPOT DSR 55Nパイロメータ（高温計）は、産業用に別に設計されています。これらは、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からの温度測定に適しています。DSR 55Nは、隣接する2つの波長範囲の赤外線放射を測定し、温度値を決定します。

さまざまな固定光学系で、0.8mmから始まるターゲットサイズが利用できます。オプションとして、電動フォーカスを備えたパリオ光学系も用意しています。例えば、デバイスが手が届きにくい場所に設置されている場合、ユーザーはフォーカスを簡単に変更または調整できます。比率補正とモーターフォーカスは、ボタンとディスプレイを使用してデバイスで直接設定できます。他のすべてのパラメータは、PYROSOFT Spotなどのインターフェイスとソフトウェアを経由して調整できます。

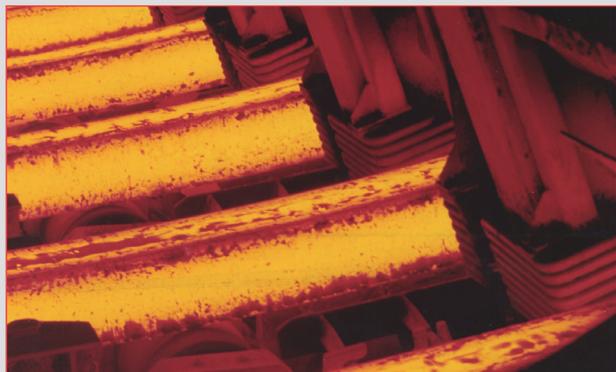
過酷な環境でも、パイロメータのコンパクトで頑丈なIP65ステンレススチール製ハウジングは耐えることができます。わずか5ミリ秒（t95）の最小応答時間なのでデバイスは高速測定タスクも実現します。

0/ 4 ~ 20 mAの温度リア標準出力信号のおかげで、パイロメータは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。パイロメータは、ガルバニック（電氣的）絶縁されたRS-485インターフェースを備えています。したがって、デバイスはバス対応であり、Modbus RTU プロトコルを使用しています。ローカルネットワークへの接続は、イーサネットインターフェイスボックスでサポートできます。

統合された赤色レーザー照準ライトは、パイロメータをターゲットに正確に位置合わせするのに役立ちます。物体が非常に高温の場合は、照準のバリエーションとして、レーザーの代わりに統合カラービデオカメラを使用することをお勧めします（PYROSPOT DSR 55NV）。これによりグレアのない位置合わせが簡単にできます。統合されたビデオカメラは、パイロメータに近づくのが難しい場所や測定対象が見えないような困難な条件での設置も容易にします。オプションで、スルーレンズ照準も利用できます。

典型的なアプリケーション：

- 製鉄および金属産業
- 焼却炉や溶融炉産業
- はんだ付けや溶接工程
- セラミック産業



PYROSPOT DSR 55N/DSR 55NV

産業向けアプリケーション用パイロメータ（高温計）

テクニカルデータ										
タイプ	DSR 55N/ DSR 55NV									
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	
光学系	異なる固定光学系（タイプ 250、650、2000、4000）または オプションでモーターフォーカス付き可変光学系									
パーツNo.	スルーレンズ照準		スルーレンズ照準		スルーレンズ照準		スルーレンズ照準		スルーレンズ照準	
	レーザー	ビデオ	レーザー	ビデオ	レーザー	ビデオ	レーザー	ビデオ	レーザー	ビデオ
250	5552072201		5552072202		5552072203		5552072204		5552072205	
	5552062201	5552082201	5552062202	5552082202	5552062203	5552082203	5552062204	5552082204	5552062205	5552082205
650	5552073201		5552073202		5552073203		5552073204		5552073205	
	5552063201	5552083201	5552063202	5552083202	5552063203	5552083203	5552063204	5552083204	5552063205	5552083205
2000	5552076201		5552076202		5552076203		5552076204		5552076205	
	5552066201	5552086201	5552066202	5552086202	5552066203	5552086203	5552066204	5552086204	5552066205	5552086205
4000	5552077201		5552077202		5552077203		5552077204		5552077205	
	5552067201	5552087201	5552067202	5552087202	5552067203	5552087203	5552067204	5552087204	5552067205	5552087205
可変光学系	5552021201		5552021202		5552021203		5552021204		5552021205	
	5552011201	5552031201	5552011202	5552031202	5552011203	5552031203	5552011204	5552031204	5552011205	5552031205
アナログ出力のサブ温度範囲	測定温度範囲内で調整可能、最小幅 50 °C									
スペクトル範囲	0.7 μm ~ 1.1 μm									
レシオ補正 K	0.800 ~ 1.200									
放射率 ε	0.050 ~ 1.000 (1-channel モード)									
応答時間 (t95)	5 ms ³ 、最大100 sまで調整可能									
測定の不確か率 ¹	測定値 (°C +1 K) の0.5%									
再現性 ¹	0.2									
NETD ²	0.1 K ¹									
透過率	50 % ~ 100 %									
環境放射	測定温度範囲内で調整可能									
アナログ出力	0/4 mA ~ 20 mA、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、最大 115 kBd、Modbus RTU プロトコル									
照準	DSR 55N: レーザー照準ライト (630 ~ 680 nm, class II、< 1 mW) またはスルーレンズ照準 ⁴ DSR 55NV: ビデオカメラ、コンポジットビデオ、ガルバニック絶縁 (PAL (B)、50 Hz または オプション NTSC (M)、60 Hz)									
出力切替/切替しきい値	1 オプトルレー、RBurden 最小 48 Ω (ガルバニック絶縁/ 温度範囲内で調整可能)									
操作およびディスプレイ	"Parameter menu"、"Enter"、"Up"と"Down"の2つの押しボタン、温度と比率の補正を標準表示するOLED、パイロットライトボタン (オプション)									
パラメータ	- インターフェースとソフトウェア経由で調整可能: レシオ補正、放射率、透過率、環境放射、応答時間、メモリ設定、測定出力のサブ温度範囲、切替出力のしきい値の切替、モーターフォーカス、 - プッシュボタンとディスプレイを備えたデバイスで追加的に調整可能: レシオ (比率) 補正、モーターフォーカス									
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 600 g									
ハウジング	プラグ (オス) コネクター付ステンレススチール製ハウジング、長さ 約105 mm (スルーレンズ照準無し)、径50 mm									
IP コード	IP65 DIN EN 60529 と DIN 40050に準拠									
テスト規格	EN 55 011:1998、limit class A									
CE シンボル	EU 規制に準拠									
梱包内容	PYROSPOT DSR 55N/DSR 55NV、マニュアル、検査成績書、ソフトウェア Spot、接続ケーブルは含みません (別途オーダーしてください)。									

¹ 黒体放射仕様、T_{ambience} = 23 °C、t₉₅ = 1 s ² ノイズ等価温度差 ³ 低信号レベルでダイナミック適応 ⁴ 火傷の危険性があるため、最大50°Cの動作温度

PYROSPOT DSR 55N/DSR 55NV

産業向けアプリケーション用パイロメータ（高温計）

固定光学系

測定距離 a [mm]		a = 250	a = 650	a = 2000	a = 4000	
温度範囲	ディスタンスレシオ	ターゲットサイズ M [mm]				アパチャー Φ [mm]
500 °C ~ 1200 °C	50 : 1	5.0	13	40	80	8.0
600 °C ~ 1400 °C	100 : 1	2.5	6.5	20	40	6.0
700 °C ~ 1800 °C	200 : 1	1.3	3.5	10	20	6.0
800 °C ~ 2500 °C	300 : 1	0.8	2.2	6.7	13	6.0
900 °C ~ 3000 °C	300 : 1	0.8	2.	6.7	13	6.0

電動フォーカス付き可変光学系（8段階調整可能）

測定距離 a [mm]		240	360	540	800	1200	1800	2500	4000	
温度範囲	ディスタンスレシオ	ターゲットサイズ M [mm]								アパチャー Φ [mm]
500 °C ~ 1200 °C	40 : 1	6.0	9.0	14	20	30	45	63	100	8.0
600 °C ~ 1400 °C	80 : 1	3.0	4.5	6.8	10	15	23	32	50	6.0
700 °C ~ 1800 °C	160 : 1	1.5	2.3	3.4	5.0	7.5	11	16	25	6.0
800 °C ~ 2500 °C	240 : 1	1.0	1.5	2.3	3.4	5.0	7.5	11	17	6.0
900 °C ~ 3000 °C	240 : 1	1.0	1.5	2.3	3.4	5.0	7.5	11	17	6.0

ビデオカメラ付き DSR 55NV のテクニカルデータ

ビデオ信号	コンポジットビデオ信 約1Vss 75 Ωの場合（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化も可能）
カラー ノーム	PAL (B)、50 Hz（オプション 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	オート
可視フィールド	調整された測定ディスタンスの約 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り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

ビデオ画像は、追加されたTFTモニターで表示できます。



パイロメータ照準のバラエティ



スルーレンズ照準



ビデオカメラ



レーザー照準ライト



PYROSPOT DSR 55N/DSR 55NV

産業向けアプリケーション用パイロメータ（高温計）

電気的、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） 12 pin	接続ケーブル、 角度付きプラグ（オス）、 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	3310A11131 3310A11132 3310A11133 3310A11134 3310A11135 3310A11136 3310A11137
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		エアージャケット付き、取付け金具は含まず	3310A23050	
ボールフランジ		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	
スレッドリング		クォーツガラス保護ウィンドウ付き サファイアガラス保護ウィンドウ付き	3310A34022 3310A34052	
TFT モニター	産業用TFT モニター	2 mケーブル付き3.5インチ ²	3310A16110	3310A16120
アダプター		Video/USB	3310A14030	
携帯型プログラム用デバイスDHP 1040		パイロメータパラメータ用モバイル携帯型デバイス	3310A17010	
イーサネットインターフェースボックスDCU ^{10P}		ローカルネットワークへの接続ならびにパラメータ用	3310A13500	

¹ その他数多くのアクセサリを用意しています。 ² ケーブル長 5 m または 10 m も用意しています。

選択したアクセサリ：画像

取付け金具、調整可能	クーリングジャケット	エアージャケット
Part number: 3310A21050 	Part number: 3310A23050 	Part number: 3310A22050 
産業用TFTモニター	ボールフランジ	イーサネットインターフェースボックス DCU ^{10P}
Part number: 3310A16120 	Part number: 3310A24020 	Part number: 3310A13500 