

PYROSPOT DSR 54NF/DSR 54NFV

燃烧装置用パイロメータ（高温計）

概要

RS-485インターフェース付きデジタルスペシャルパイロメータ



特別な機能

- 温度測定範囲 700 °C ~ 2500 °C
- 温度リニア出力 0/4 ~ 20mA
- 統合型RS-485インターフェース
- 統合型レーザー照準ライトまたはビデオカメラ
- 堅牢なステンレススチール製ハウジング
- 5 msからの高速応答時間

説明およびアプリケーション

デジタル特殊高温計PYROSPOT DSR 54NFは、特に産業用に設計されています。特に揺れる煤煙を含んだ輝炎の温度を測定するために使用することができます。隣接する2つの波長のレシオパイロメータ（比高温計）と同じように赤外線を測定しますが、さらに、輝炎の測定で発生する一般的な測定誤差を補正します。

頑丈でコンパクトなステンレススチール製のハウジングにより、過酷な環境条件下でも使用できます。PYROSPOT DSR54NFは、3.5mmからのスポットサイズの測定を簡単に実現できます。わずか5 ms (t95) の最小応答時間で、デバイスは高速測定タスクに使用できます。

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み込むことができます。

オプションの統合型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。オプションの統合型ビデオカメラモジュール (DSR 54NFV) は、測定対象が非常に高温の場合でもパイロメータの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条件での調整が大幅に容易になっています。スルーレンズ照準は、さらなるオプションとして利用できます。

PYROSPOT DSR 54NFはRS-485インターフェースを備えています。このようにデバイスにはバス互換性があり、Modbus RTUプロトコルの使用ができます。

パイロメータは、オプションで利用できるインターフェースアダプター（RS-485からUSBへ）を介してPCIに接続できます。パイロメータをPCIに接続し便利で使いやすいパラメータ化および評価用ソフトウェアのPYROSOFT Spotを使用して、パラメータの平滑化係数、比率補正、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：

- 点火炎の測定
- カーボンダストおよびオイル燃焼システム
- 廃棄物バンカー
- 燃焼装置



PYROSPOT DSR 54NF/DSR 54NFV

燃烧装置用パイロメータ（高温計）

テクニカルデータ				
タイプ	DSR 54NF/DSR 54NFV			
温度範囲 ¹	700 °C to 1800 °C		800 °C to 2500 °C	
ディスタンスレシオ（距離比）	200 : 1		200 : 1	
光学系	複数の固定光学系（タイプ 650、2000、4000）			
パーツNo.	レーザー	ビデオ	レーザー	ビデオ
650	5542063243	5542083243	5542063244	5542083244
2000	5542066243	5542086243	5542066244	5542086244
4000	5542067243	5542087243	5542067244	5542087244
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 ~ 1.1 μm			
レシオ補正 K	0.800 ~ 1.200			
放射率 ε	0.050 ~ 1.000			
煤煙係数 n	0.50 ~ 2.50			
応答時間 (t ₉₅)	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	測定値の (°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 mA ~ 20 mA、温度リア、負荷 最大 500Ω（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			
照準	DSR 54NF: レーザー照準ライト、630 ~ 680 nm、class II、< 1 mW DSR 54NFV: 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）、オプション: NTSC (M)、60 Hz			
出力/しきい値切替	1 オプトリレー、RLoad 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で調整可能: 煤煙係数、比率補正、放射率、透過率、応答時間、データストレージ設定、測定出力のサブ範囲、出力切替の切替しきい値			
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円形ハウジング、長さ 約105 mm（スルーレンズ照準脚）、φ50 mm			
安全クラス	IP65 DIN EN 60529 と DIN 40050に準拠			
テスト基準	EN 55 011:1998、limit class A			
CE シンボル	EU 規制に準拠			
梱包内容	PYROSPOT DSR 54NF/DSR 54NFV、マニュアル、検査成績書、ソフトウェア PYROSOFT Spot、接続ケーブルは含まず。（別オーダーしてください）			

¹ご要望に応じて他の測定温度をご用意 ²低信号レベルでダイナミック適応 ³黒体放射の仕様、T_{ambient} = 23 °C、t₉₅ = 1 s ⁴ノイズ等価温度差

Fixed optics				
測定距離 a [mm]	アバチャー D [mm]	a = 650	a = 2000	a = 4000
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]			
700 °C ~ 1800 °C	6.0	3.5	10.0	20.0
800 °C ~ 2500 °C	6.0	3.5	10.0	20.0

PYROSPOT DSR 54NF/DSR 54NFV

燃烧装置用パイロメータ (高温計)

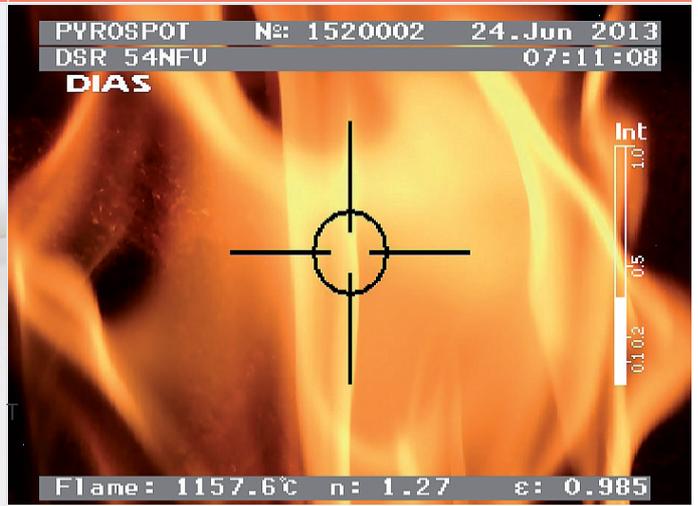
テクニカルデータ ビデオカメラ (DSR 54NFV)

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、ビデオ信号はソフトウェア経由で無効にできます)
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 inch video chip 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	調整された測定距離の約 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が定義したテキスト (16 文字)、日付、時間、温度単位 °C/°F、 12/24 時間表示

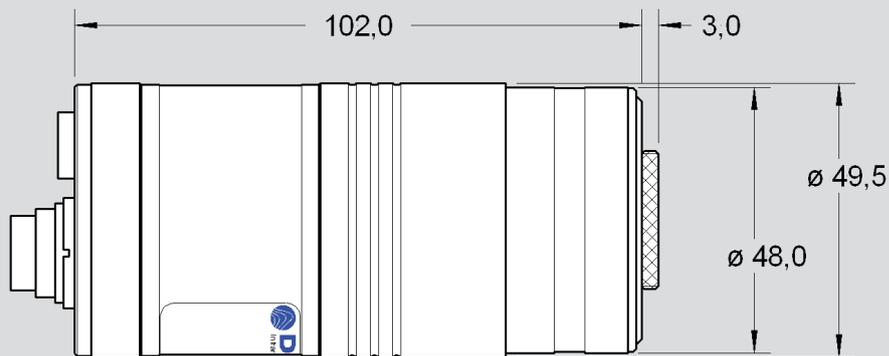
TFT モニター付きパイロメータ



ビデオ画像の詳細ビュー

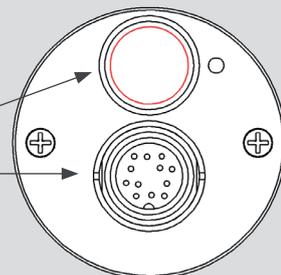


パイロメータの寸法図



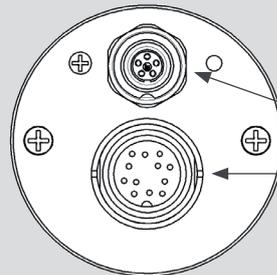
オプションのレーザー照準ライト:

レーザー用ボタン
 12 pin デバイス接続



オプションのビデオカメラ:

5 pin ビデオ循環プラグ (オス)
 12 pin デバイス接続



PYROSPOT DSR 54NF/DSR 54NFV

燃烧装置用パイロメータ（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	3310A11111
	長さ 5 m	3310A11112
	長さ 10 m	3310A11113
	長さ 15 m	3310A11114
	長さ 20 m	3310A11115
	長さ 25 m	3310A11116
	長さ 30 m	3310A11117
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
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、取付け金具を含まず	3310A23050
ボールフランジ	スレッド M40 × 1.5	3310A24020
エアージャケット		3310A22050
電源 PSU 15	24 V DC、0.6 A	3310A12010
リングナット	クォーツガラスウインドウ付き サファイアガラスウインドウ付き	3310A34022 3310A34052
TFTモニター	産業用TFTモニター	3310A16110 3310A16120
アダプター	2 mの接続ケーブル付き3.5"モニター ²	
DHP 1040	携帯型プログラム用デバイス	3310A14030
		3310A17010

¹ その他のアクセサリもご用意できます。 ² ケーブル長5 m と 10 m もございます。

選択したアクセサリ

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 
ボールフランジ	ボールフランジ用ねじ込み継ぎ手	携帯型プログラム用デバイス DHP 1040
Part number: 3310A24020 	Part number: 3310A24021 	Part number: 3310A17010 