

PYROSPOT DGE 44N

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



特徴

- 温度測定範囲 75 °C ~ 1200 °C
- 温度リニア出力 0/4 ~ 20 mA
- 統合型 RS-485インターフェース
- 5 msからの高速応答時間
- 頑丈なステンレススチール製ハウジング
- 複数の固定および可変光学系

説明およびアプリケーション

デジタルパイロメータPYROSPOT DGE 44Nは、特に産業用に設計されています。これらのデバイスは、さまざまな金属表面で75°Cからの高温測定に適しています。

光学用の保護ウィンドウを備えたステンレススチール製ハウジングの頑丈なボディにより、過酷な環境条件下でも使用できます。

わずか5ms (t_{95}) の高速応答時間なので、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。いくつかの固定または可変光学タイプは、フィールド径1.5mmからの測定を実現します。

標準的な0/4 ~ 20 mAの温度リニア出力信号により、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。

パイロメータには、バスシステムでもパラメータ設定とソフトウェアの評価ができるガルバニック（電氣的）絶縁されたRS-485インターフェースが装備されています。

統合されたLEDまたはレーザー照準光により、測定対象の焦点を正確に合わせることができます。LED照準灯のサイズは測定フィールドと同じになります。

オプションのインターフェースモジュール（RS-485からUSB）を介して放射率、サブ範囲、応答時間、ストレージなどのパラメータは、快適なパラメータ化および評価用ソフトウェアPYROSOFT Spotを使用して簡単に調整できます。パラメータは、オプションで利用できる携帯型プログラムデバイスDHP1040を使用してRS-485インターフェースを介して調整することもできます。

典型的なアプリケーション：

- 予熱工程
- 焼き戻し工程
- 熱硬化工程
- 溶接工程
- 圧延工程
- 加熱処理工程



PYROSPOT DGE 44N

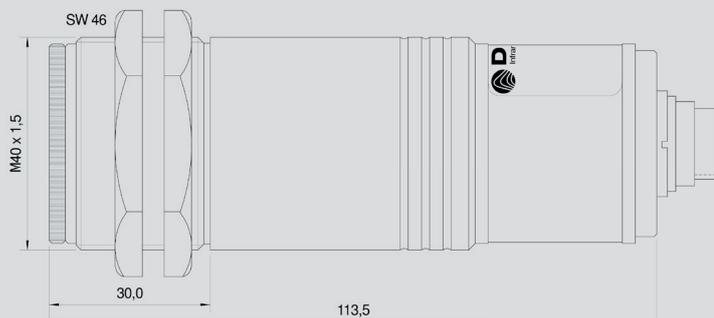
産業向けアプリケーション用パイロメータ（高温計）

テクニカルデータ

タイプ	DGE 44N		
温度範囲	75 °C ~ 650 °C	100 °C ~ 800 °C	150 °C ~ 1200 °C
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	2.0 μm ~ 2.6 μm		
光学系	石英ガラスウインドウ付き複数の固定光学系（タイプ 290、650 および 1500）、可変光学系		
パーツNo.	レーザー	レーザー	レーザー
光学径 290	4441062205	4441062206	4441062207
光学系 650	4441063205	4441063206	4441063207
光学系 1500	4441067205	4441067206	4441067207
可変光学系	4441011205	4441011206	4441011207
ディスタンスレシオ（距離比）	約 85 : 1	約 130 : 1	約 200 : 1
測定不確か率 ¹	測定値（°C + 2 K）の 0.5 %		
再現性 ¹	測定値（°C + 1 K）の 0.3 %		
NETD ^{1,2}	0.5 K		
応答時間（t ₉₅ ）	5 ms、最大100 sまで調整可能、RS-485 インターフェースを介して調整可能		
放射率	0.05 ~ 1.00、RS-485 インターフェースを介して調整可能		
ストレージ（保存）	最小と最大値の保存、RS-485 インターフェースを介して調整可能		
出力	0/4 ~ 20 mA、ソフトウェアを介して切替可能、温度リニア、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	統合型レーザー照準ライト		
ソフトウェア	Windows®用PYROSOFT Spot、オプション：PYROSOFT Spot Pro		
パラメータ	放射率、応答時間、ストレージ、サブ温度範囲、RS-485インターフェースとソフトウェアを介して調整可能		
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		
動作温度	0 °C ~ 70 °C		
保管温度	-20 °C ~ 70 °C		
重量	約 455 g		
寸法	スレッド M40 × 1.5、長さ 125 mm		
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ハウジング		
安全クラス	IP 65（DIN EN 40050に準拠）		
CE シンボル	EU 規制に準拠		
梱包内容	PYROSPOT DGE 44N、マニュアル、取付け金具ナット、検査成績書、Windows®用PYROSOFT Spot（接続ケーブルは含まれていません。別途オーダーしてください。）		

¹ 黒体放射仕様、T_{ambient} = 23 °C、ε = 1、t₉₅ = 1 s ² ノイズ等価温度差 ³ 測定温度は、動作温度より少なくとも30K高くする必要があります

寸法図



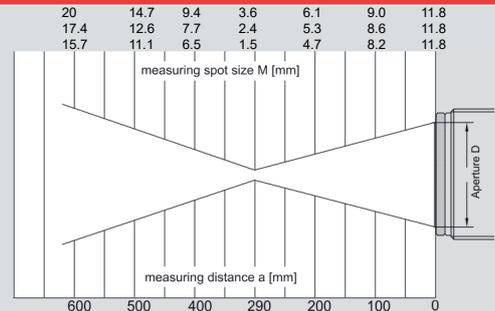
PYROSPOT DGE 44N

産業向けアプリケーション用パイロメータ (高温計)

光学タイプ 290、650 および 1500

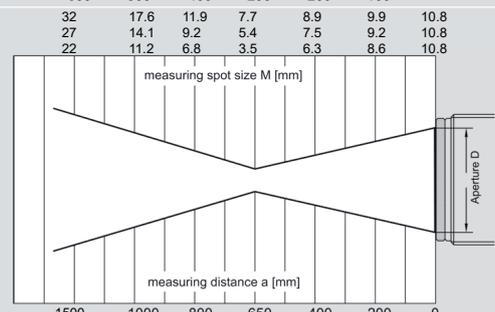
光学系290 (シャープポイント a = 290 mm 測定距離、アパチャー Ø D = 11.8 mm)

測定距離 a [mm]	0	100	200	290	400	500	600
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						
75 °C ~ 650 °C	11.8	9.0	6.1	3.6	9.4	14.7	20
100 °C ~ 800 °C	11.8	8.6	5.3	2.4	7.7	12.6	17.4
150 °C ~ 1200 °C	11.8	8.2	4.7	1.5	6.5	11.1	15.7



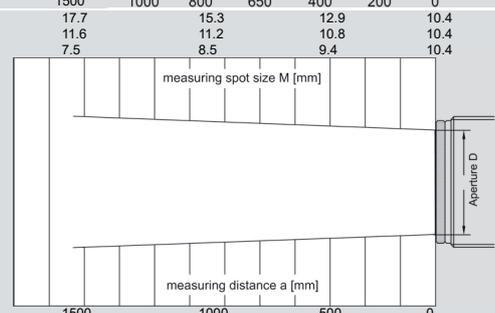
Optics 650 (シャープポイント a = 650 mm 測定距離、アパチャー Ø D = 10.8 mm)

測定距離 a [mm]	0	200	400	650	800	1000	1500
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						
75 °C ~ 650 °C	10.8	9.9	8.9	7.7	11.9	17.6	32
100 °C ~ 800 °C	10.8	9.2	7.5	5.4	9.2	14.1	27
150 °C ~ 1200 °C	10.8	8.6	6.3	3.5	6.8	11.2	22



Optics 1500 (シャープポイント a = 1500 mm 測定距離、アパチャー Ø D = 10.4 mm)

測定距離 a [mm]	0	500	750	1000	1250	1500	2000
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						
75 °C ~ 650 °C	10.4	12.9	14.1	15.3	16.5	17.7	27
100 °C ~ 800 °C	10.4	10.8	11.0	11.2	11.4	11.6	18.9
150 °C ~ 1200 °C	10.4	9.4	8.9	8.5	8.0	7.5	13.5



可変光学系

DGE 44N

温度範囲	測定距離 a	測定フィールド径 M	アパチャー Ø D
75 °C ~ 650 °C	300 mm ~ 800 mm	3.6 mm ~ 10.3 mm	10 mm
100 °C ~ 800 °C	300 mm ~ 800 mm	2.4 mm ~ 8.5 mm	10 mm
150 °C ~ 1200 °C	300 mm ~ 800 mm	1.5 mm ~ 5.5 mm	10 mm

ソフトウェア PYROSOFT Spot

取り込まれた測定データの評価と処理のために、DIASはパイロメータ (高温計) PYROSPOT用に2つのソフトウェアを提供しています。無料のWindowsソフトウェアPYROSOFT Spotと有料バージョンのPYROSOFT Spot Proがあります。Proバージョンでは、同時に接続された複数のパイロメータの測定、視覚化および測定記録が可能ですが、無料のバージョンでは接続された1つのパイロメータのみが可能になっています。



その他の機能は次のとおりです。:

- リアルタイム表示による測定データロギング、DIAS社製パイロメータのパラメータ化
- トリガー機能*) および自動保存*)
- 測定データの広範な統計分析
- 測定カーソル、印刷機能、自動放射率決定
- 測定データのテキストファイルとしてのエクスポートとMicrosoft Excel®スプレッドシートの自動作成
- Microsoft Word®用にカスタマイズされたテンプレートと統合されたレポート機能
- 光学パラメータを簡単に計算するための統合計算機

*) PYROSOFT Spot Pro のみで使用可能

PYROSPOT DGE 44N

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アクセサリ ¹			Order number	
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、照準ライト	長さ 2 m	3310A11111	3310A11151
	ボタン付き、12-pin	長さ 5 m	3310A11112	3310A11152
		長さ 10 m	3310A11113	3310A11153
		長さ 15 m	3310A11114	3310A11154
		長さ 20 m	3310A11115	3310A11155
		長さ 25 m	3310A11116	3310A11156
		長さ 30 m	3310A11117	3310A11157
インターフェースモジュール	RS-485からUSBへ	3310A14020		
電源	24 V DC、0.6 A	3310A12010		
取付け金具	固定 調整可能	3310A21010 3310A21011		
エアパージユニット	ステンレススチール、パージエア 0.1 ~ 0.5 bar、オイルフリー	3310A22010		
水冷ジャケット	統合型エアパージユニット付きステンレススチール製	3310A23010		
真空フランジ KF16	石英ガラスウィンドウ付き または サファイアガラスウィンドウ	3310A24010 と 3310A34021 3310A24010 と 3310A34051		
ミラー	90°、統合型エアパージユニット付き	3310A24110		
ATEX防爆ハウジング		3310A23100		
DHP 1040	携帯型プログラムデバイス	3310A17010		

¹ その他数多くのアクセサリをご用意しています。

選択したアクセサリ：画像

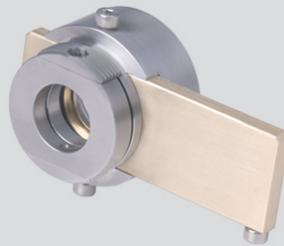
取付け金具、調整可能

Order number: 3310A21011



ウィンドウ スライド

Order number: 3310A21210



エアパージユニット

Order number: 3310A22010



水冷ジャケット

Order number: 3310A23010



携帯型プログラムデバイス DHP 1040

Order number: 3310A17010



ATEX 防爆ハウジング

Order number: 3310A23100

