

# PYROSPOT DA 44F

## 炎越しの温度測定用パイロメータ（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（高温計）



### 特徴

- 温度測定範囲 100 °C ~ 2500 °C
- 温度リア出力 0/4 ~ 20 mA
- RS-485 インターフェース
- 5 msからの短い応答時間
- 複数の固定光学系をご用意
- ステンレススチールハウジング

### 説明およびアプリケーション

デジタルパイロメータ PYROSPOT DA 44Fは、産業用に特化して設計されています。これらのデバイスは、炎や燃焼ガスによる100°Cから2500°Cまでの温度測定に適しています。

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、過酷な環境条件でも使用できます。わずか5ms (t95) の高速応答時間で、これらのパイロメータ（高温計）は、高速測定プロセスにも適しています。複数の固定光学タイプは、1.6mmからのフィールド径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。

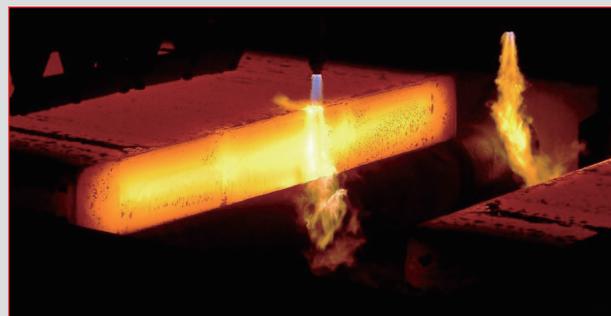
これらのデバイスには、ガルバニック（電氣的）絶縁されたRS-485インターフェースが装備されているため、バスシステムでもパラメータ設定とソフトウェアの評価ができます。ローカルエリアネットワーク（LAN）への接続は、イーサネットインターフェイスボックスでサポートできます

オプションの統合型LED照準ライトにより、測定対象に正確に位置合わせができます。LEDのサイズは、測定するスポットサイズと同じで、高温でも見ることができます。

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、サブ温度範囲、応答時間、ストレージなどのパラメータは、便利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またはイーサネット インターフェイス ボックスDCUIoPを使用した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

- 炎越しの温度測定
- 焼却炉や溶鉱炉産業
- 燃焼ガス越しの測定
- ガラス産業
- 金属産業



# PYROSPOT DA 44F

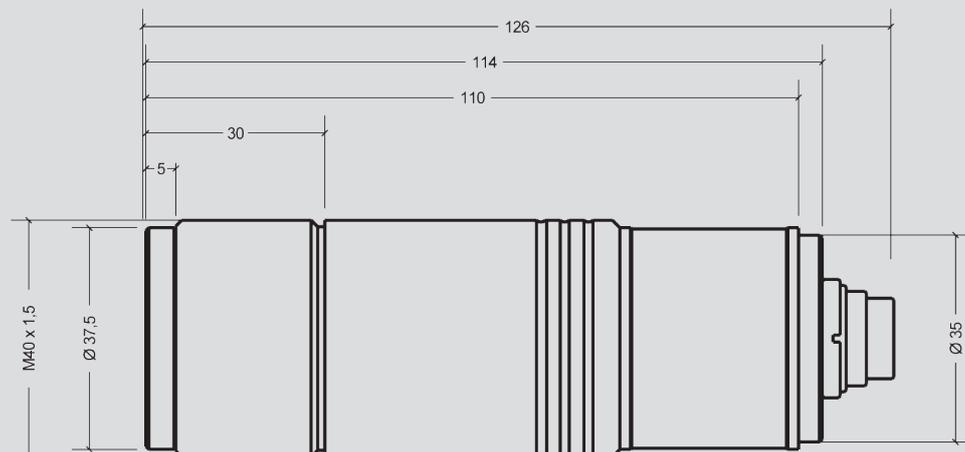
## 炎越しの温度測定用パイロメータ（高温計）

### テクニカルデータ

タイプ	DA 44F	DA 44F
測定温度範囲	100 °C ~ 1400 °C	500 °C ~ 2500 °C
サブ温度範囲	温度範囲内でRS-485インターフェース経由で調整可能、最小範囲は 50 °C	
スペクトル範囲	約 3.9 μm	
光学系	複数の固定光学系（タイプ100、300 および 800）、アパチャー径 D = 15 mm	
ディスタンスレシオ（距離比）	約 50 : 1	
測定の不確か率 <sup>1</sup>	測定値（°C または 1 K）の 0.6 % <sup>2</sup>	
再現性 <sup>1</sup>	測定値（°C または 0.5 K）の 0.3% <sup>2</sup>	
NETD <sup>3</sup>	0.1 K <sup>4</sup>	
応答時間（t <sub>95</sub> ）	5 ms、RS-485 インターフェース経由で調整可能	
放射率 ε	0.050 ~ 1.000、RS-485 インターフェース経由で調整可能	
保存	最小および最大値保存、RS-485 インターフェース経由で調整可能	
出力	0/4 ~ 20 mA、温度リア、最大負荷：700 Ω（24 V）	
インターフェース	RS-485（ガルバニック絶縁）半二重、最大ボーレート：115 kBd、データプロトコル：Modbus RTU	
照準	無し、オプション：統合型 LED照準ライト <sup>5</sup>	
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、保存、サブ温度範囲、RS-485インターフェースおよびソフトウェア経由で調整可能	
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（照準ライトがない場合）	
動作温度	0 °C ~ 70 °C	
保管温度	-20 °C ~ 70 °C	
重量	約 450 g	
寸法	スレッド M40 × 1.5、長さ 126 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製	
保護クラス	IP 65（DIN EN 60529 および DIN 40050に準拠）	
CE シンボル	EU 規制に準拠	
梱包内容	PYROSPOT DA 44F、マニュアル、検査成績書、取付け金具用ナット、Windows®用PYROSOFT Spot (without)	

<sup>1</sup> 黒体放射、T<sub>ambient</sub> = 23 °C、t<sub>95</sub> = 1 s 2 どちらか高い方の値 3 Noiseノイズ等価温度差 4 T<sub>ambient</sub> = 23 °C、ε = 1、t<sub>95</sub> = 100 ms、T<sub>object</sub> (100 °C ~ 1400 °C) = 300 °C、T<sub>object</sub> (500 °C ~ 2500 °C) = 700 °C 5 測定温度範囲 150 °C ~ 1400 °C および 500 °C ~ 2500 °C

### 寸法図



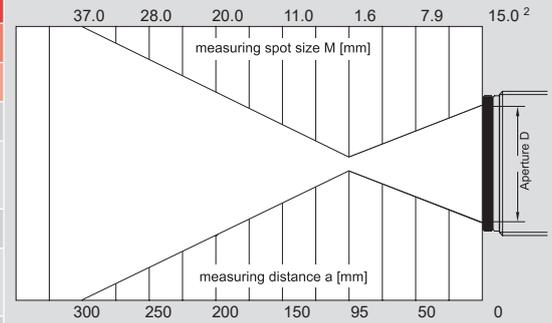
# PYROSPOT DA 44F

## 炎越しの温度測定用パイロメータ（高温計）

### 光学系 100、300 および 800

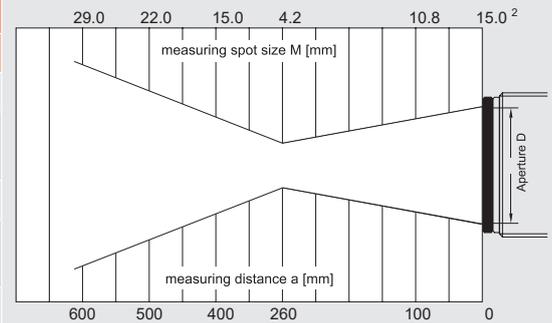
光学系 100（シャープポイント a = 95 mm 測定距離、太字でマーク）

測定距離 a [mm]	0	50	95	150	200	250	300
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						
DA 44F (100 °C ~ 2500 °C) LED照準ライトなし	15.0	7.9	<b>1.6</b>	11.0	20.0	28.0	37.0
DA 44F (150 °C ~ 2500 °C) LED照準ライトあり <sup>1</sup>	13.0	7.2	<b>2.0</b>	12.0	19.0	27.0	35.0



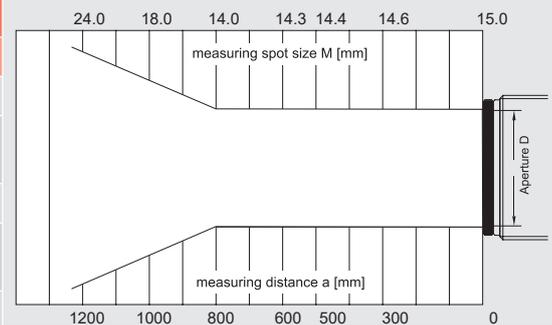
光学系 300（シャープポイント a = 250/260 mm 測定距離、太字でマーク）

測定距離 a [mm]	0	100	250	260	400	500	600
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						
DA 44F (100 °C ~ 2500 °C) LED照準ライトなし	15.0	10.8	4.6	<b>4.2</b>	15.0	22.0	29.0
DA 44F (150 °C ~ 2500 °C) LED照準ライトあり	15.0	11.0	<b>4.8</b>	5.6	18.0	26.0	33.0



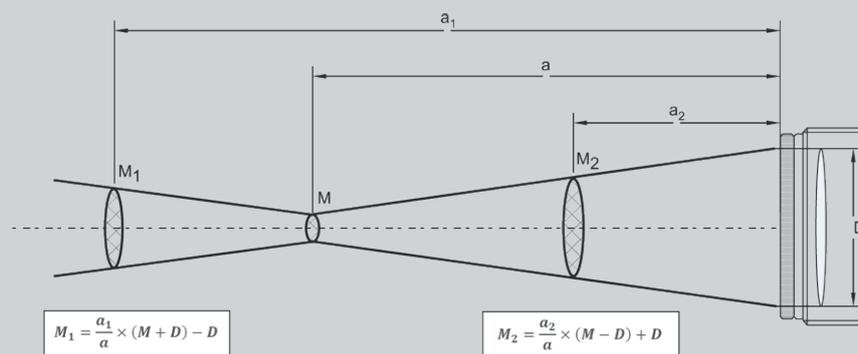
光学系 800（シャープポイント a = 800 mm 測定距離、太字でマーク）

測定距離 a [mm]	0	300	500	600	800	1000	1200
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						
DA 44F (100 °C ~ 2500 °C) LED照準ライトなし	15.0	14.6	14.4	14.3	<b>14.0</b>	18.0	24.0
DA 44F (150 °C ~ 2500 °C) LED照準ライトあり	15.0	14.6	14.4	14.3	<b>14.0</b>	18.0	24.0



<sup>1</sup> レンズチューブ付き アパチャー D = 13 mm 長さ 24 mm、φ 19 mm、<sup>2</sup> LED照準ライトなしのターゲットサイズ

### 測定フィールド径の計算方法



### オーダーNo.

デバイス	光学系	100	300	800
DA 44F (100 °C ~ 1400 °C)		4449441201	4449442201	4449443201
DA 44F (150 °C ~ 2500 °C)		4449451201 (LED)	4449452201 (LED)	4449453201 (LED)
DA 44F (500 °C ~ 2500 °C)		4449441203 4449451203 (LED)	4449442203 4449452203 (LED)	4449443203 4449453203 (LED)
(LED = LED照準ライト付き)				

# PYROSPOT DA 44F

## 炎越しの温度測定用パイロメータ（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			オーダー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、パイロットライトボタン付き、角度付きプラグ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	3310A11151 3310A11152 3310A11153 3310A11154 3310A11155 3310A11156 3310A11157
インターフェースモジュール	RS-485 から USBへ		3310A14020	
電源 PSU 15	24 V DC、0.6 A		3310A12010	
取付け金具	固定 調整可能		3310A21010 3310A21011	
ボール&ソケット取付け金具			3310A21012	
エアージャケット	ステンレススチール製、パージエア 0.1 ~ 0.5 bar、オイルフリー		3310A22010	
クーリングジャケット	ステンレススチール製、統合型エアージャケット付き		3310A23010	
Vacuum flange	KF 16 (without window) with zinc selenide window		3310A24010 3310A24010 + 3310A34041	
レーザー照準ライトアダプター	アダプター（統合型LED照準ライト無しのみ）		3310A33010	
ATEX 防爆保護ハウジング			3310A23100	
DHP 1040	パイロメータ プログラム用携帯型デバイス		3310A17010	
イーサネット インターフェースボックス DCU <sup>IO</sup> P	ローカルネットワークならびにパラメータ用に接続するボックス		3310A13500	
1 その他数多くのアクセサリがあります				

### 選択したアクセサリ：画像

#### 取付け金具、調整可能

Order number: 3310A21011



#### クーリングジャケット

Order number: 3310A23010



#### シリーズ 40/42/44用エアージャケット

Order number: 3310A22010



#### イーサネットインターフェースボックス DCU<sup>IO</sup>P

Order number: 3310A13500



#### DHP 1040

Order number: 3310A17010



#### ATEX 防爆保護ハウジング

Order number: 3310A23100

