

# PYROSPOT DT 47L

産業用アプリケーション向けイーサネットパイロメータ（高温計）

## 概要

イーサネットインターフェースとwebサーバー付きデジタルパイロメータ



The image shows two stainless steel pyrometers. One is shown from the side, highlighting its compact design and mounting threads. The other is shown from the front, displaying the DIAS logo and technical specifications. To the right is a screenshot of the integrated web server interface. The interface displays the device name 'DT 47L' and a current temperature reading of '28.3°C'. It includes a 'Parameter' section with adjustable settings for emissivity (1.000), response time (10ms), sub-range begin (-40.0°C), output (4.20mA), transmittance (100.0%), peak memory (Off), sub-range end (1000.0°C), and ambient compensation (Auto). An 'Information' section provides details such as device temperature (25.4°C), range (-40.0°C to 1000.0°C), serial number (7480002), IP address (192.168.50.75), optics (Ø 6.0 @ 300mm), item number (4478242401), and version (2020/09 V00.03).

## 特徴

- 温度測定範囲 -40 °C ~ 1000 °C
- 温度リア出力 0/4 ~ 20 mA
- イーサネットインターフェース 100 Mbit/s
- 統合型 web サーバー
- 10 msからの高速応答時間
- 複数の固定光学系を用意
- オプションの統合型LED照準ライトまたはレーザー照準ライト用アダプター
- 堅牢なステンレススチール製ハウジング

## 説明およびアプリケーション

デジタルパイロメータ（高温計）PYROSPOT DA 47Lは、特に産業用に設計されています。これらは、さまざまな非金属またはコーティングされた金属表面での-40°Cから1000°Cまでの温度測定に適しています。

コンパクトなIP65ステンレススチール製ハウジングの頑丈な構造により、過酷な環境条件下でも使用できます。

応答時間はわずか10ms (t95) で、これらのパイロメータは高速測定にも適しています。さまざまな光学バリエーションがあり、測定フィールド径1.7 mmを実現しています。

オプションの統合型LEDパイロットライトにより、パイロメータを測定対象に正確に位置合わせできます。高温でも、種火がはっきりと見えます。

これらのデバイスには、ローカルネットワークへのデータ転送を可能にするイーサネットインターフェースが装備されています。統合されたWebサーバーまたはModbus-TCPプロトコルを介して、パラメータをアプリケーションに最適化させることができます。

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。

パラメータ化と測定値の記録にも、統合されたパラメータ化と評価用ソフトウェアのPYROSPOT SPOTを使用できます。

典型的なパイロメータのアプリケーション：

- 食品産業
- 建築資材
- 製紙およびパッキング材
- プラスチック
- セラミック



# PYROSPOT DT 47L

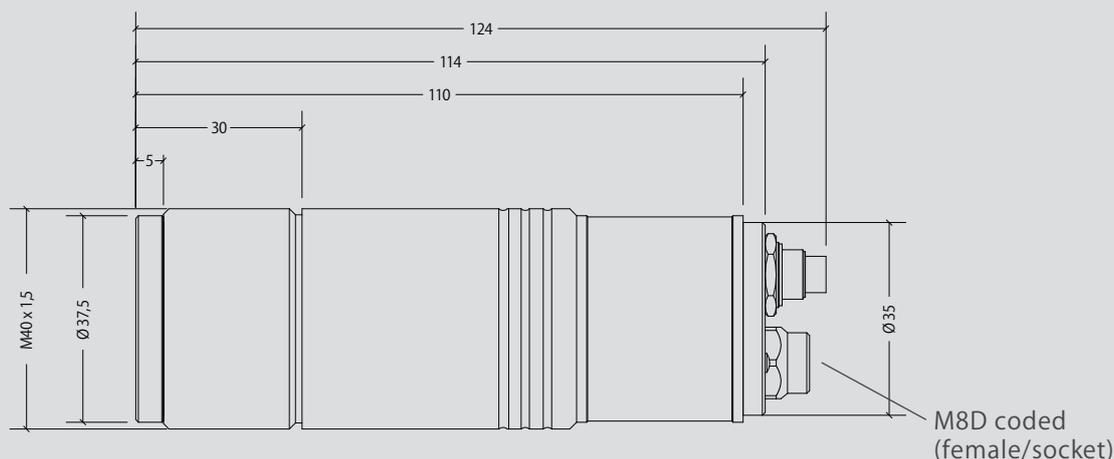
産業用アプリケーション向けイーサネットパイロメータ（高温計）

## テクニカルデータ

タイプ	DT 47L				DT 47L		
測定温度範囲	-40 °C ~ 1000 °C				0 °C ~ 1000 °C		
固定光学系 パーツNo.	100 4478241401	300 4478242401	800 4478243401	2000 4478246401	100 4478251402	300 4478252402	800 4478253402
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	8 μm ~ 14 μm						
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>2,5</sup>						
再現性 <sup>1</sup>	測定値（°C または 0.5 K）の 0.3 % <sup>2,5</sup>						
NETD <sup>3</sup>	0.1 K <sup>4</sup>						
応答時間（t <sub>95</sub> ）	10 ms（最小） <sup>6</sup> 、最大 100 s まで調整可能						
Emissivity	0.200 to 1.000						
データストレージ	最小/ 最大値の保存						
出力	0/4 ~ 20 mA、温度リニア、最大負荷：700 Ω						
インターフェース	イーサネット 100 Mbit/s、web サーバー、データプロトコル Modbus-TCP						
照準	オプション：レーザー照準ライト用アダプター				統合型LED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	web サーバーまたはModbus-TCPで調整可能：放射率、応答時間、ストレージ、サブ温度範囲、透過率、環境補正、アナログ出力、パイロットライト 上記に加えてModbus-TCP経由で調整可能：ネットワーク設定						
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（パイロットライト無し）						
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 124 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、リンク LED						
保護ガラス	IP 65（DIN EN 60529 と DIN 40050に準拠）						
CE シンボル	EU 規制(EN 50 011)に準拠						
梱包内容	PYROSPOT DT 47L、ユーザーマニュアル、取付け金具用ナット、検査成績書、Windows®用PYROSOFT Spot、（接続ケーブルは含まれておりません。別オーダーしてください）						

<sup>1</sup> 黒体放射の仕様、T<sub>ambient</sub> = 23 °C、t<sub>95</sub> = 1 s <sup>2</sup> どちらが高い値 <sup>3</sup> ノイズ等価温度差 T<sub>ambient</sub> = 23 °C、ε = 1、t<sub>95</sub> = 100 ms、T<sub>object</sub> = 100 °C、<sup>5</sup> LEDパイロットライトと統合された100°Cから適用されます。<sup>6</sup> DT 47L、LED付きt<sub>95</sub> = 150 ms

## 寸法図



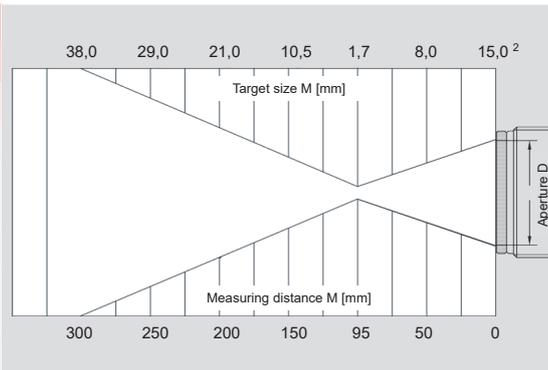
# PYROSPOT DT 47L

## 産業用アプリケーション向けイーサネットパイロメータ（高温計）

### 光学タイプ 100、300 800 および 2000（アパーチャー D = 15 mm）

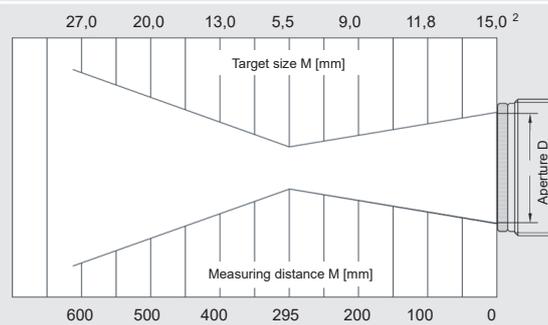
#### 光学 100（フォーカスポイント a = 95/ 100 mm 測定距離）

測定距離 a [mm]	0	50	95	100	200	250	300
測定範囲	ターゲットサイズ M [mm]						
DT 47L (-40 °C ~ 1000 °C) LEDパイロットライト無し	15	8.0	<b>1.7</b>	2.0	21	29	38
DT 47L (0 °C ~ 1000 °C) LEDパイロットライトあり <sup>1</sup>	13	7.8	3.0	<b>2.5</b>	18	26	34



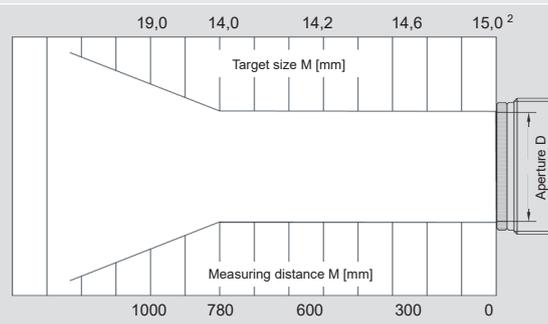
#### 光学 300（フォーカスポイント a = 270/ 295 mm 測定距離）

測定距離 a [mm]	0	100	270	295	400	500	600
測定範囲	ターゲットサイズ M [mm]						
DT 47L (-40 °C ~ 1000 °C) LEDパイロットライト無し	15	11.8	6.3	<b>5.5</b>	13	20	27
DT 47L (0 °C ~ 1000 °C) LEDパイロットライトあり <sup>1</sup>	13	11.6	<b>5.7</b>	7.6	16	24	31



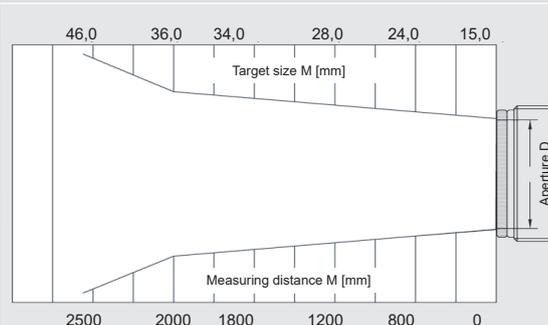
#### 光学 800（フォーカスポイント a = 750/ 780 mm 測定距離）

測定距離 a [mm]	0	300	500	600	750	780	1000
測定範囲	ターゲットサイズ M [mm]						
DT 47L (-40 °C ~ 1000 °C) LEDパイロットライト無し	15	14.6	14.4	14.2	14.0	<b>14.0</b>	19.0
DT 47L (0 °C ~ 1000 °C) LEDパイロットライトあり	15	14.6	14.4	14.2	<b>14.0</b>	15.2	19.0



#### 光学 2000（フォーカスポイント a = 2000 mm 測定距離）

測定距離 a [mm]	0	800	1200	1800	2000	2500	3000
測定範囲	ターゲットサイズ M [mm]						
DT 47L (-40 °C ~ 1000 °C) LEDパイロットライト無し	15	24	28	34	<b>36</b>	46	57

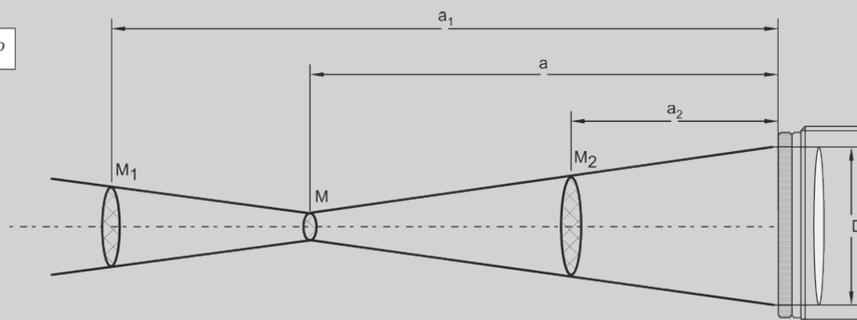


<sup>1</sup> アタッチメントチューブ付き、アパーチャー D = 13 mm、長さ 24 mm、直径 19 mm

<sup>2</sup> LEDパイロットライト無しの場合のターゲットサイズ

### ターゲットサイズの計算方法

$$M_1 = \frac{a_1}{a} \times (M + D) - D$$



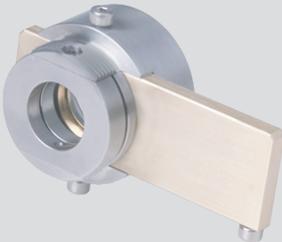
$$M_2 = \frac{a_2}{a} \times (M - D) + D$$

# PYROSPOT DT 47L

## 産業用アプリケーション向けイーサネットパイロメータ（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		パーツNo.
接続ケーブル（5-pin）	長さ 5 m 長さ 10 m 長さ 15 m	3310A11512 3310A11513 3310A11514
イーサネットケーブル（4 pin）	長さ 5 m 長さ 10 m 長さ 15 m	3310A11412 3310A11413 3310A11414
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、パーージェア 0.1 ~ 0.5 bar、オイルフリー	3310A22010
エアージャケット用 照準チューブ	長さ 100 mm 長さ 300 mm	3310A22030 3310A22035
ミラー	90°、エアージャケット付き	3310A24110
クーリングジャケット	エアージャケット付きステンレススチール製	3310A23010
Vacuum flange	KF 16（ウインドウ無し） セレン化亜鉛ウインドウ付き	3310A24010 3310A24010 + 3310A34041
保護ウインドウ	スレッドリング付きセレン化亜鉛ウインドウ付き	3310A34042
Ball flange	スリーブ付き	3310A24020 + 3310A24021
レーザーパイロットライト用アダプター	ねじ込み式アタッチメント（LEDパイロットライトが統合されていないバージョンのみ）	3310A33010

<sup>1</sup> 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		
<b>取付け金具、調整可能</b> Part number: 3310A21011 	<b>クーリングジャケット</b> Part number: 3310A23010 	<b>エアージャケット</b> Part number: 3310A22010 
<b>ウインドウスライド</b> Part number: 3310A21210（ディスク無し） 	<b>レーザーパイロットライト用アダプター</b> Part number: 3310A33010 	<b>電源 PSU 15</b> Part number: 3310A12010 