

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



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

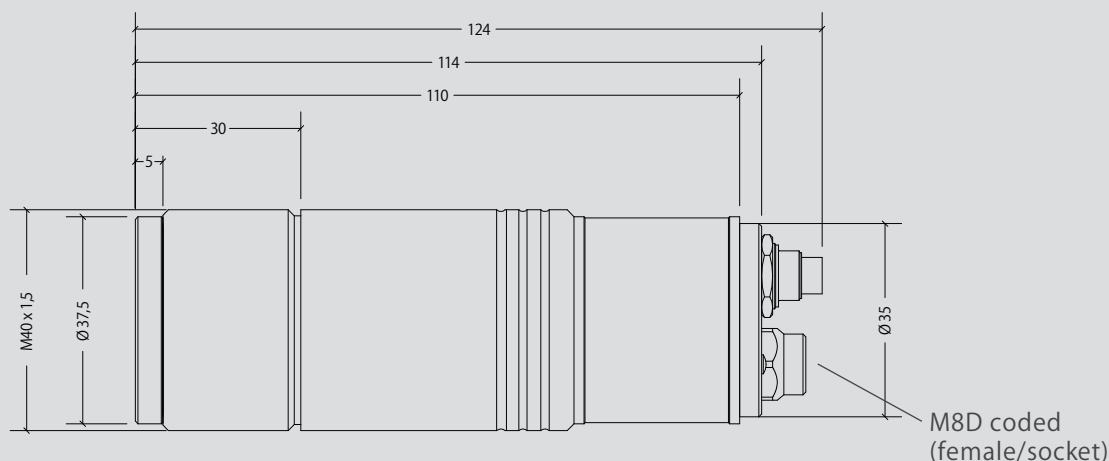
産業用アプリケーション向けイーサネットパイロメータ（高温計）

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 | | | | | | |
| 測定の不確かさ ¹ | 測定値（°C または 1 K）の 0.6 % ^{2,5} | | | | | | |
| 再現性 ¹ | 測定値（°C または 0.5 K）の 0.3 % ^{2,5} | | | | | | |
| NETD ³ | 0.1 K ⁴ | | | | | | |
| 応答時間（t ₉₅ ） | 10 ms（最小） ⁶ 、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） | | | | | | |

¹ 黒体放射の仕様、T_{ambient} = 23 °C、t₉₅ = 1 s² どちらが高い値³ノイズ等価温度差 T_{ambient} = 23 °C、ε = 1、t₉₅ = 100 ms、T_{object} = 100 °C、⁵ 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。⁶ DT 47L、LED付きt₉₅ = 150 ms

寸法図



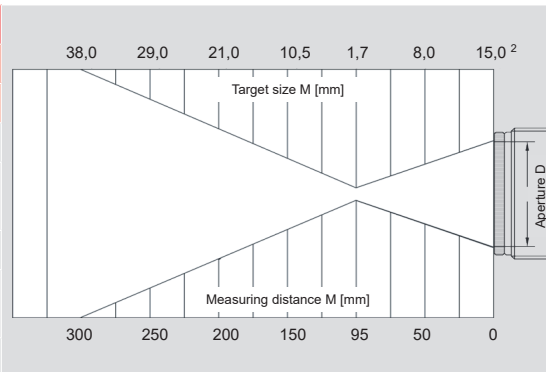
PYROSPOT DT 47L

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）

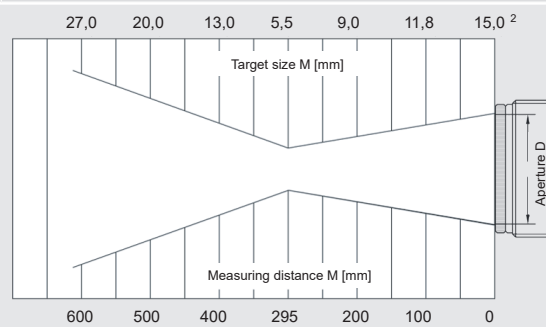
光学 100（フォーカスポイント a = 95/ 100 mm 測定距離）

| 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 | 1.7 | 2.0 | 21 | 29 | 38 |
| DT 47L (0 °C ~ 1000 °C) LEDパイロットライトあり ¹ | 13 | 7.8 | 3.0 | 2.5 | 18 | 26 | 34 |



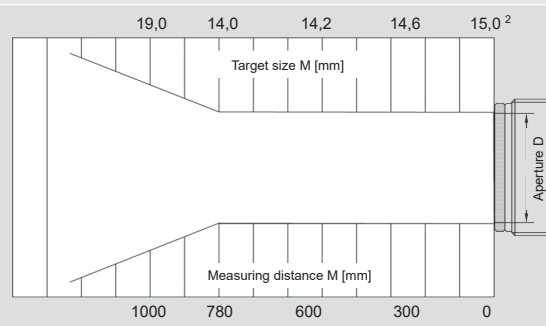
光学 300（フォーカスポイント a = 270/ 295 mm 測定距離）

| 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 | 5.5 | 13 | 20 | 27 |
| DT 47L (0 °C ~ 1000 °C) LEDパイロットライトあり ¹ | 13 | 11.6 | 5.7 | 7.6 | 16 | 24 | 31 |



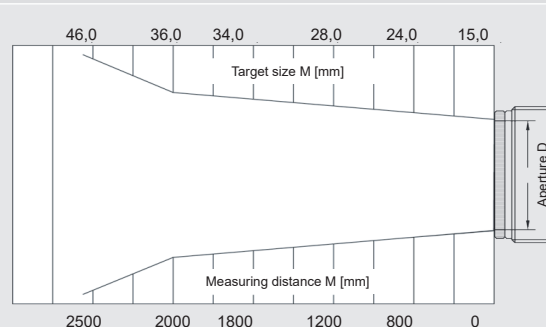
光学 800（フォーカスポイント a = 750/ 780 mm 測定距離）

| 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 | 14.0 | 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 | 14.0 | 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 | 36 | 46 | 57 |

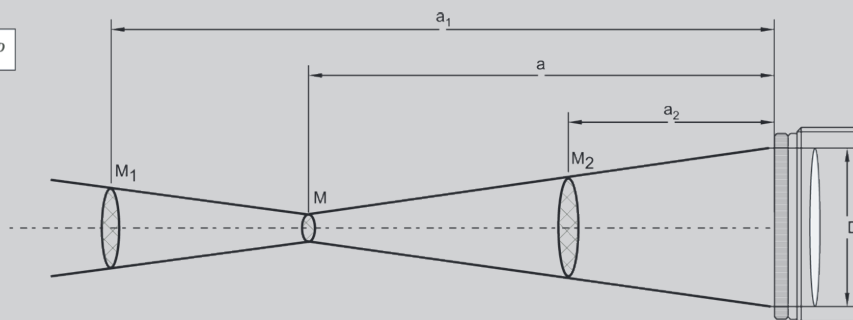


¹ アタッチメントチューブ付き、アパーチャー D = 13 mm、長さ 24 mm、直径 19 mm

² 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 |

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 | クーリングジャケット | エアージャケット |
| Part number: 3310A21011  | Part number: 3310A23010  | Part number: 3310A22010  |
| ウインドウスライド | レーザーパイロットライト用アダプター | 電源 PSU 15 |
| Part number: 3310A21210（ディスク無し）  | Part number: 3310A33010  | Part number: 3310A12010  |