

PYROSPOT DT 54G

ガラス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 インターフェースデジタルパイロメータ



特別な機能

- 温度測定範囲 100 °C ~ 2500 °C
- 温度リニア出力 0/4 ~ 20mA, 切替可能
- 統合型 RS-485 インターフェース
- 統合型ダブルレーザー
- 堅牢なステンレススチール製ハウジング
- 10 msの高速応答時間

説明およびアプリケーション

DIAS製デジタルパイロメータ（高温計）DT54Gは、産業用に特別に設計されています。これらは、ガラス表面、フロートガラス、液体ガラスなどガラス産業での100°C~2500°Cの温度測定に適しています。

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、過酷な環境条件でも使用できます。PYROSPOT DT 54Gは、0.7mmからの測定フィールドサイズを実現しています。わずか10ミリ秒（ t_{90} ）の最小応答時間なので、デバイスは高速測定タスクにも適しています。

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。

統合されたダブルレーザーを使用して、パイロメータを測定対象に正確に位置合わせすることができます。ダブルレーザーは、パイロメータを設置するのが難しい、または測定対象を直接見ることができない困難な条件下での調整を大幅に簡素化します。

DT 54Gは、ガルバニック（電氣的）絶縁されたRS-485インターフェースを備えています。そのため、デバイスにはバス互換性があり、Modbus RTUプロトコルを使用しています。

パイロメータは、オプションで利用可能な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、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、パラメータの放射率、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することができます。

パラメータは、RS-485インターフェースおよびオプションで利用できる携帯型プログラム用デバイス DHP1040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：

- ガラス産業
- フロートガラス
- ガラスボトル生産
- 液体ガラス
- ガラス成形品



PYROSPOT DT 54G

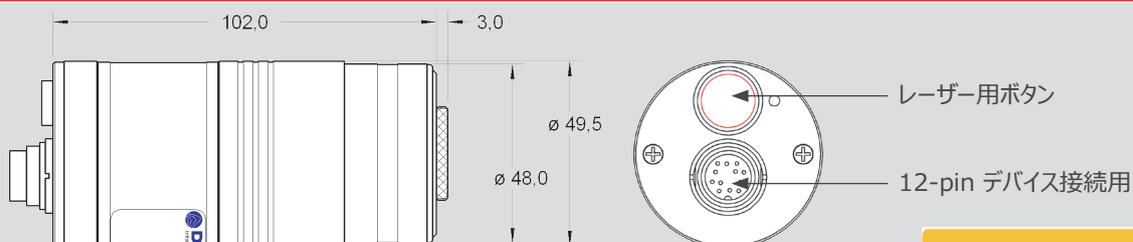
ガラス産業向けアプリケーション用パイロメータ（高温計）

テクニカルデータ

タイプ	DT 54G										
温度範囲	100 °C ~ 1300 °C			200 °C ~ 1400 °C				500 °C ~ 2500 °C			
固定光学系	200	600	1500	75	200	600	1500	75	200	600	1500
パーツNo.	4548562201	4548563201	4548564201	4548561202	4548562202	4548563202	4548564202	4548561203	4548562203	4548563203	4548564203
サブ温度範囲	RS-485インターフェースを介して温度範囲内で調整可能、最小範囲 50 °C										
スペクトル範囲	約 5 μm										
ディスタンスレシオ	約 75 : 1（固定光学系 200、600、1500）または 約 100 : 1（固定光学系 75）										
測定の不確かさ ¹	測定値（°C + 1 K）の0.6 % ²										
再現性 ¹	測定値の（°C + 0.5 K）の0.3 % ²										
NETD ³	< 0.15 K ⁴										
応答時間（t ₉₀ ）	10 ms（最小）、RS-485インターフェース経由で調整可能										
放射率	0.200 ~ 1.000、RS-485インターフェース経由で調整可能										
データストレージ	最小/最大値データストレージ、RS-485インターフェース経由で調整可能										
出力	0/4 mA ~ 20 mA、温度リニア、最大負荷 700Ω										
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	ダブルレーザー、645 nm ~ 660 nm、class II、< 1 mW										
出力/しきい値切替	1 オプトルレー、R _{Load} 最小 48 Ω（ガルバニック絶縁）/ 温度範囲内で調整可能										
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、透過率、環境放射、応答時間、データストレージ、設、サブ温度範囲、環境放射、RS-485インターフェース経由で調整可能										
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										
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、直径 Φ50 mm										
保護クラス	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 54G、マニュアル、検査成績書、Windows用 PYROSOFT Spot（接続ケーブルは含まず。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 s ² どちらか高い方の値 ³ ノイズ等価温度差 ⁴ T_{ambient} = 23 °C、ε = 1、t₉₅ = 100 ms、T_{object} = 300 °C

パイロメータの寸法図



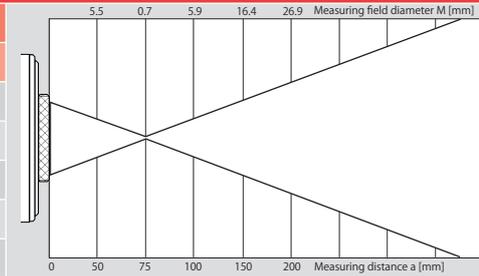
PYROSPOT DT 54G

ガラス産業向けアプリケーション用パイロメータ（高温計）

光学系タイプ 75、200、600 および 1500（アパチャー D = 15 mm）

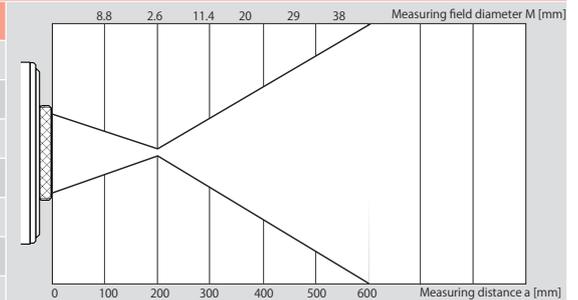
光学系 75（シャープポイント a = 75 mm 測定距離）

測定距離 a [mm]	0	50	75	100	150	200	250
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						
DT 54G (200 °C ~ 1400 °C)	15.0	5.5	0.7	5.9	16.4	26.9	37.3
DT 54G (500 °C ~ 2500 °C)	15.0	5.5	0.7	5.9	16.4	26.9	37.3



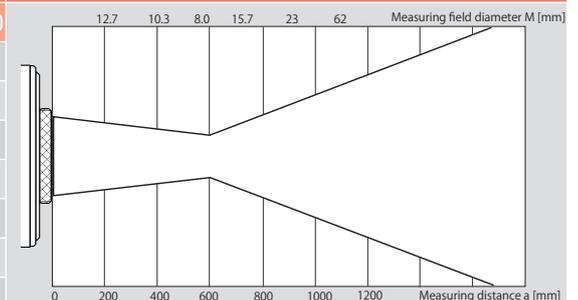
光学系 200（シャープポイント a = 200 mm 測定距離）

測定距離 a [mm]	0	100	200	300	400	500	600
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						
DT 54G (100 °C ~ 1300 °C)	15.0	8.8	2.6	11.4	20	29	38
DT 54G (200 °C ~ 1400 °C)	15.0	8.8	2.6	11.4	20	29	38
DT 54G (500 °C ~ 2500 °C)	15.0	8.8	2.6	11.4	20	29	38



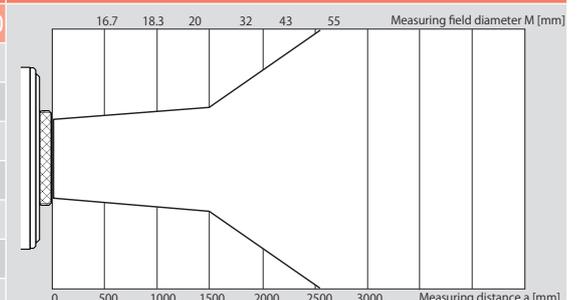
光学系 600（シャープポイント a = 600 mm 測定距離）

測定距離 a [mm]	0	200	400	600	800	1000	2000
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						
DT 54G (100 °C ~ 1300 °C)	15.0	12.7	10.3	8.0	15.7	23	62
DT 54G (200 °C ~ 1400 °C)	15.0	12.7	10.3	8.0	15.7	23	62
DT 54G (500 °C ~ 2500 °C)	15.0	12.7	10.3	8.0	15.7	23	62



光学系 1500（シャープポイント a = 1500 mm 測定距離）

測定距離 a [mm]	0	500	1000	1500	2000	2500	3000
温度範囲	測定フィールド径 M [mm]						
DT 54G (100 °C ~ 1300 °C)	15.0	16.7	18.3	20.0	32	43	55
DT 54G (200 °C ~ 1400 °C)	15.0	16.7	18.3	20.0	32	43	55
DT 54G (500 °C ~ 2500 °C)	15.0	16.7	18.3	20.0	32	43	55



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、自動放射率の決定
- 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 DT 54G

ガラス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
接続ケーブル、角度付きプラグ（オス） 照準ライトボタン付き、12 pin	長さ 2 m	3310A11151
	長さ 5 m	3310A11152
	長さ 10 m	3310A11153
	長さ 15 m	3310A11154
	長さ 20 m	3310A11155
	長さ 25 m	3310A11156
	長さ 30 m	3310A11157
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
DHP 1040	携帯型プログラム用デバイス	3310A17010

¹ その他のアクセサリもご用意できます。

選択したアクセサリ

取付け金具、調整可能

Part number: 3310A21050



クーリングジャケット

Part number: 3310A23050



エアージャケット

Part number: 3310A22050



ボールフランジ

Part number: 3310A24020



ボールフランジ用ねじ込み継ぎ手

Part number: 3310A24021



携帯型プログラム用デバイス DHP 1040

Part number: 3310A17010

