

TRT-SERIE

HIGH-END TRANSFER-STRAHLUNGSTHERMOMETER FÜR
KALIBRIERLABORE UND WISSENSCHAFTLICHE ANWENDUNGEN

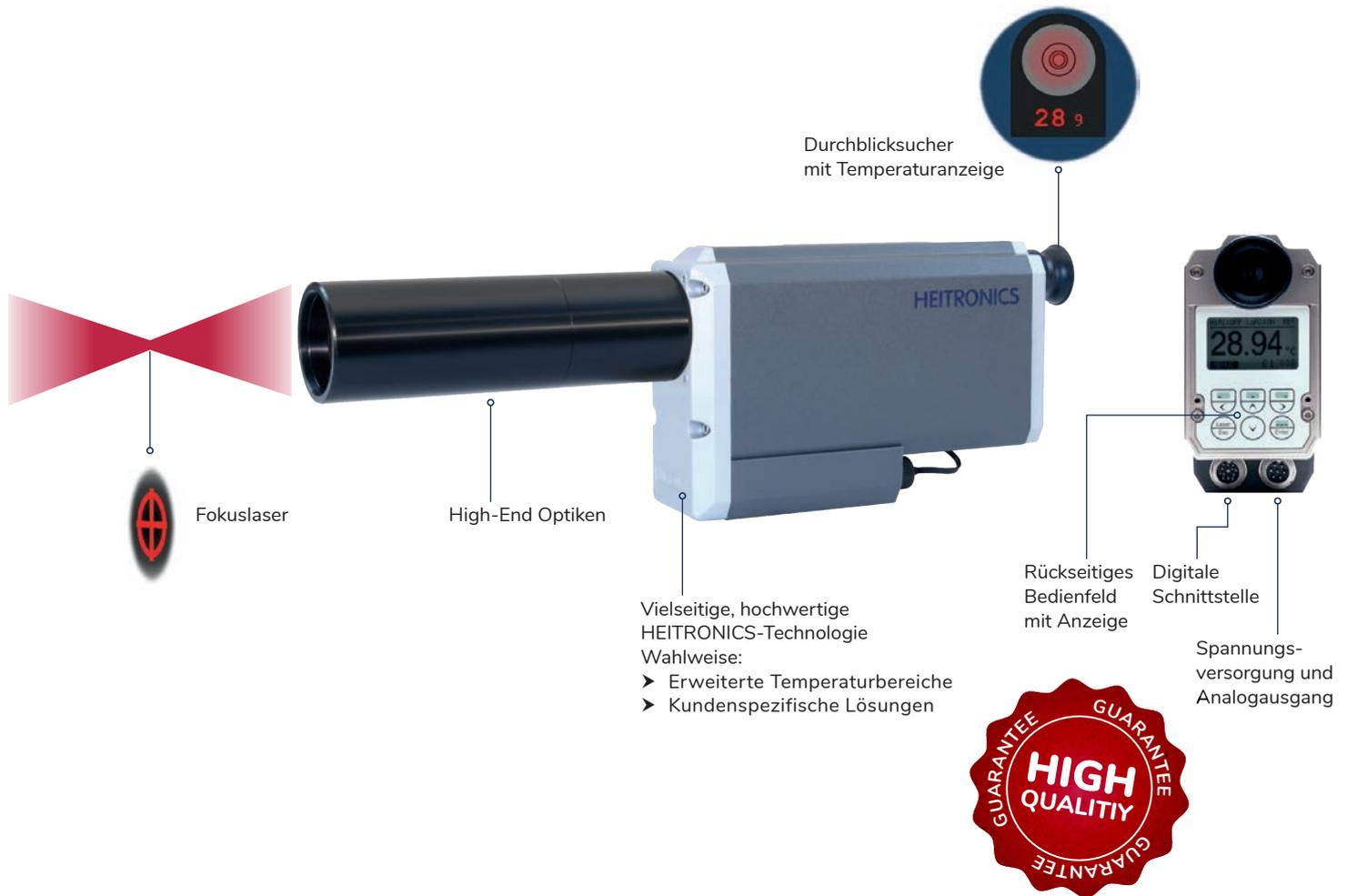
HAUPTMERKMALE

- ✓ Optimierte Messunsicherheit ab 70 mK
($k=2$ entsprechend 35 mK bei $k=1$)
- ✓ Temperaturauflösung (NETD) ab 20 mK
- ✓ Hochwertige Spezialoptik mit minimiertem
Size-of-Source Effekt
- ✓ Benutzerfreundliches Bedienfeld mit Anzeige
- ✓ Umfangreiches Zubehör



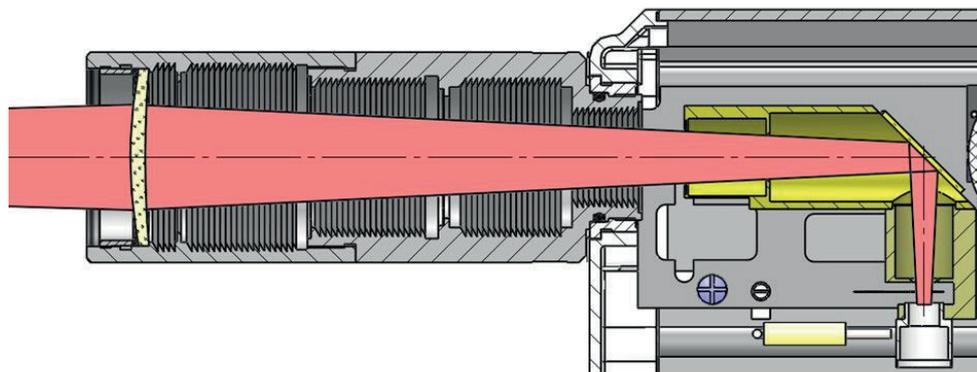
HEITRONICS Transfer-Strahlungsthermometer (TRT) garantieren präzise und langzeitstabile Temperaturmessungen, sie werden für Kalibrierungen von Schwarzstrahlern, Strahlungsthermometern und Infrarotkameras sowie die Rückführbarkeit auf den Standard nationaler metrologischer Institute eingesetzt.

ÜBERSICHT



GESCHICHTE UND TECHNOLOGIE

Die TRT Strahlungsthermometer wurden auf Basis der Geräteserie KT19 II entwickelt und arbeiten mit dem bewährten und präzisen HEITRONICS-Wechsellichtverfahren. Durch die Verwendung hochwertiger optischer Materialien und eine reflexionsarme Strahlführung werden Strahlungseinflüsse aus der Umgebung (Size-of-Source Effekt) minimiert. Eine speziell entwickelte, aufwändige Kompensation führt zu einem von der Umgebungstemperatur unabhängigen Messwert.



Die langjährige Erfahrung in der berührungslosen Temperaturmesstechnik und die eingesetzte Technik haben die Geräte der HEITRONICS TRT-Serie zu dem Transfer-Strahlungsthermometer gemacht, das von zahlreichen Laboren und Instituten weltweit als Transfer- bzw. Referenz-Standard eingesetzt und akzeptiert wird.

MODELLE

Es stehen verschiedene Modelle zur Verfügung:

- Drei Standardgeräte (Single- oder Dualband) für 3,9 μm und 8 ... 14 μm
- Optional: Temperaturbereiche bis zu 2500 °C

MODELL	ANZAHL DER SPEKTRAL-BEREICHE	SPEKTRAL-BEREICH	STANDARD-TEMPERATUR-BEREICH	BRENN-WEITE	MESSFELD-DURCHMESSER approx. 98 % energy	TEMPERATUR-BEREICHE BIS 2500 °C
TRT II (Dualband)	2	3,9 μm 8 ... 14 μm	150 ... 1000 °C -50 ... 300 °C	360 mm 380 mm	5,5 mm 6,8 mm	Auf Anfrage

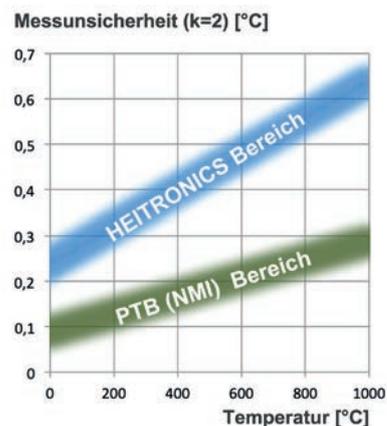
Das TRT II arbeitet mit zwei infraroten Spektralbereichen, die elektronisch umgeschaltet werden.

TRT IV.41	1	3,9 μm	150 ... 1000 °C	360 mm	5,5 mm	Auf Anfrage
TRT IV.82	1	8 ... 14 μm	-50 ... 1000 °C	380 mm	6,8 mm	Auf Anfrage

TRT IV Strahlungsthermometer sind mit einem infraroten Spektralbereich ausgestattet und standardmäßig auf 8 – 14 μm oder 3,9 μm ausgelegt. Auf Anfrage können kundenspezifische Spektral-/Temperaturbereiche angeboten werden.

PRÄZISION

Um den sehr hohen Anforderungen eines Transfer-Strahlungsthermometers gerecht zu werden, durchlaufen die TRT-Modelle bei der Fertigung umfangreiche Tests und Justierungen. Das im Lieferumfang enthaltene Kalibrierzertifikat ist auf die Standards der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) in Berlin rückführbar. Um noch bessere Messunsicherheiten zu erreichen, kann das TRT optional auch direkt bei der PTB kalibriert werden.



LIEFERUMFANG



SSE DIAGRAMM

Zur Qualitätskontrolle werden Brennweite und Size-of-Source Effekt jedes Gerätes am Ende der Produktion ausgemessen. Das daraus erzeugte SSE Diagramm ist Bestandteil des Lieferumfangs.

BETRIEB

Das rückseitige Display mit Bedienfeld und strukturierter Menüführung erleichtert die Bedienung. Der Fokaslaser und der Durchblicksucher mit integrierter Digitalanzeige ermöglichen es, das Gerät optimal und einfach auszurichten.

EINSTELLUNGEN, UNIVERSAL PROTOKOLL UND EASYTRT SOFTWARE

Ein offenes ASCII-Protokoll kann über die serielle Schnittstelle RS232 abgegriffen und für eigene Aufzeichnungen der Messwerte und Einstellparameter genutzt werden. Die im Lieferumfang enthaltene EasyTRT Software liefert eine umfangreiche Funktionalität mit Aufzeichnung und graphischer Darstellung sowie der Möglichkeit, die gespeicherten Daten für die Auswertung mit externer Software zu exportieren.

SCHWARZE STRAHLER VON HEITRONICS



ME30
-20 ... 350 °C
Apertur: Ø 60 mm

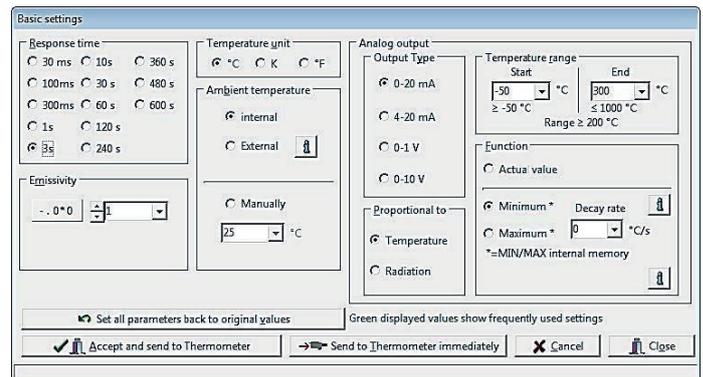


SW10 und SW11
50 ... 1000 °C
Apertur: Ø 25 mm

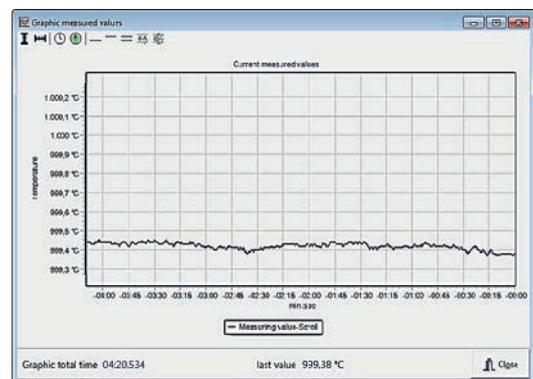


SW40
-25 ... 110 °C
Apertur: Ø 40 mm

EINSTELLUNGSMÖGLICHKEITEN UND SOFTWAREEINSTELLUNGEN



Grundeinstellungen



Messwertaufzeichnung

HEITRONICS

Infrarot Messtechnik

qualityaustria
SYSTEMZERTIFIZIERT
ISO 9001:2015 NR.21628/95



MTS Messtechnik Schaffhausen GmbH
Mühlenstrasse 4, CH-8260 Stein am Rhein Telefon
+41 52-672 50 00
Telefax +41 52-672 50 01
www.mts.ch, e-mail: info@mts.ch