

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zur Bedienungsanleitung	A - 01
Sicherheit	A - 03
Technische Daten	A - 05
Gerätebeschreibung	A - 06
Bedienung	A - 08
Wartung & Reparatur	A - 12
Entsorgung	A - 13
Konformitätserklärung	A - 14

Hinweise zur Bedienungsanleitung

Symbole



Gefahr!

Weist auf eine Gefahr hin, die zu Verletzungen führen kann.



Gefahr durch Laserstrahlung!

Weist auf eine Verletzungsgefahr durch Laserstrahlung hin.



Vorsicht!

Weist auf eine Gefahr hin, die zu Sachschäden führen kann.

Rechtlicher Hinweis

Diese Veröffentlichung ersetzt alle vorhergehenden Versionen. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung von TROTEC® reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit und im Wesentlichen der Schreibweise der Hersteller folgend verwendet. Alle Warennamen sind eingetragen. Konstruktionsveränderungen im Interesse einer laufenden Produktverbesserung sowie Form- und Farbveränderungen bleiben vorbehalten.

Der Lieferumfang kann von den Produktabbildungen abweichen. Das vorliegende Dokument wurde mit der gebotenen Sorgfalt erstellt. TROTEC® übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen. © TROTEC®

Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für das Ermitteln von Taupunkten in Innenräumen innerhalb des in den technischen Daten angegebenen Messbereichs bestimmt. Personen, die das Gerät verwenden, müssen die Bedienungsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheit“, gelesen und verstanden haben.

Bestimmungswidrige Verwendung

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. Es darf nicht auf Menschen gerichtet werden.

Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, übernimmt TROTEC® keine Haftung. Gewährleistungsansprüche erlöschen in diesem Fall.



Gefahr durch Laserstrahlung!

- Blicken Sie nicht in den Laserstrahl. Richten Sie das Gerät nicht auf Menschen.



Gefahr!

- Halten Sie ausreichend Abstand zu Wärmequellen.



Vorsicht!

- Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes keine scharfen Reiniger, Scheuer- oder Lösungsmittel.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Es könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Das Gerät ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände.

Technische Daten

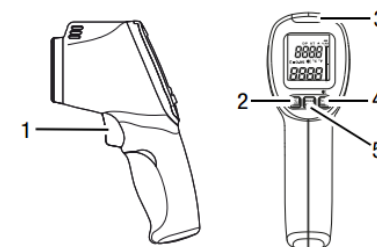
Modell	BP25
Gewicht	163 g
Abmessungen (H x B x T)	82 x 58 x 168 mm
Messbereich Temperatur	-50 °C bis 260 °C -58 °F bis 500 °F
Grundgenauigkeit Temperatur	-50 bis 20 °C (-58 bis 68 °F) ±3,5 °C 20 bis 260 °C (68 bis 500 °F) 1 % ±1,5 °C
Messbereich Luftfeuchtigkeit	0–100 % RL
Grundgenauigkeit Luftfeuchtigkeit	±3,5 % (20–80 %)
Spektrale Empfindlichkeit	8–14 µm
Messbereich Auflösung	0,1 °C/°F

Messbereich Taupunkttemperatur	-30 bis 100 °C -22 bis 212 °F
Grundgenauigkeit Taupunkttemperatur	-30 bis 100 °C (-22 bis 212 °F) ±2,0 °C
Laserleistung	< 1 mW (630–670 nm)
Laserklasse	II
Emissionsgrad	0,95
Verhältnis Entfernung zu Messfleckdurchmesser	20:1
Reaktionszeit	< 150 ms
Stromversorgung	9 V-Blockbatterie
Abschaltung	Bei Nichtbenutzung im SCAN-Modus nach ca. 15 Minuten. Bei Nichtbenutzung im HOLD-Modus nach ca. 1 Minute.

Gerätebeschreibung

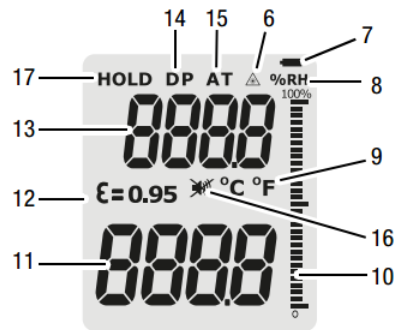
Funktionsbeschreibung

Das Gerät misst mittels eines Temperatur- und eines Feuchtigkeitssensors die aktuelle Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit. Anhand dieser Werte wird der Taupunkt ermittelt. Liegt die Temperatur an einer Stelle des Raumes auf oder unter dem Taupunkt, kondensiert dort die Feuchtigkeit aus der Luft. Schimmelbildung kann die Folge sein. Durch die Taupunktmessung mit dem Taupunktscanner BP25 können Gefahrenstellen für Schimmelbildung oder schlechte Isolierungen präzise lokalisiert werden.



1. Auslöser
2. Taste „Laser/ Displaybeleuchtung“
3. Indikator-LED
4. Taste „°C/°F“
5. Taste „Mode“

Display



6. Laser ein
7. Batterieanzeige
8. Relative Luftfeuchtigkeit wird angezeigt
9. Einheit der Temperatur
10. Risiko von Kondenswasserbildung am Messfleck
11. Temperatur am Messfleck
12. Emissionsgrad
13. Taupunkttemperatur, Umgebungstemperatur oder relative Luftfeuchtigkeit
14. Taupunkttemperatur wird angezeigt
15. Umgebungstemperatur wird angezeigt
16. Alarmton ein/aus
17. Messwert eingefroren

A - 7

Bedienungsanleitung - Taupunktscanner BP25

DE

Bedienung

Einschalten

1. Drücken Sie kurz den Auslöser (1).
 - Das Gerät schaltet sich ein und misst permanent die Oberflächentemperatur, die Lufttemperatur und die Luftfeuchtigkeit (SCAN-Modus). Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit bilden die Grundlage für die Berechnung des Taupunktes.
 - Durch nochmaliges kurzes Drücken des Auslösers (1) wird der aktuelle Messwert auf dem Display eingefroren (HOLD-Modus). Ein erneutes kurzes Drücken gibt das Display wieder frei.

2. Drücken Sie die Taste „Mode“ (5), um zwischen der Anzeige von Umgebungstemperatur, relativer Luftfeuchtigkeit und Taupunkttemperatur zu wechseln.

Vor dem Messen

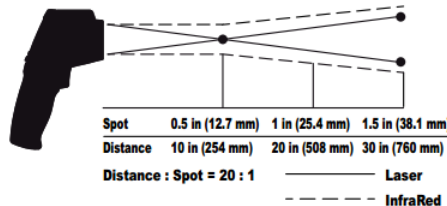
- Vergewissern Sie sich, dass die zu messende Oberfläche frei von Staub, Schmutz oder ähnlichen Substanzen ist.
- Um bei stark reflektierenden Oberflächen ein genaueres Messergebnis zu erreichen, versehen Sie diese mit mattiertem Abdeckband oder matter schwarzer Farbe mit einem möglichst hohen und bekannten Emissionsgrad.

DE

Bedienungsanleitung - Taupunktscanner BP25

A - 8

- Beachten Sie das Verhältnis 20:1 von Entfernung zum Messfleckdurchmesser. Je größer die Entfernung zum Objekt, desto größer ist der Messfleckdurchmesser und desto ungenauer das Messergebnis.



A - 9

Bedienungsanleitung - Taupunktscanner BP25

DE

Messen

1. Richten Sie das Gerät auf das zu messende Objekt.
 - Die Temperatur des Messobjektes wird angezeigt. Abhängig von den Einstellungen wird zusätzlich die Umgebungstemperatur, die relative Luftfeuchtigkeit oder die Taupunkttemperatur angezeigt (13).

Das Risiko der Kondenswasserbildung am Messfleck können Sie anhand der Skala (10) im Display oder anhand der Farbe der Indikator-LED (3) erkennen.

- grün – Oberflächentemperatur im normalen Bereich.
- orange – Oberflächentemperatur in Taupunktnähe (grenzwertig). Bei aktiviertem Alarm ertönt ein sich wiederholender Alarmton.
- rot – Taupunkttemperatur der gemessenen Oberfläche erreicht oder unterschritten.
ACHTUNG: Kondenswasserbildung! Bei aktiviertem Alarm ertönt ein permanenter Alarmton.

DE

Bedienungsanleitung - Taupunktscanner BP25

A - 10

Einstellungen

Laserpointer/Displaybeleuchtung einschalten

Mit der Taste „Laser“ (2) können Sie den Laserpointer und die Displaybeleuchtung ein-/ausschalten.

In der Grundstellung drücken Sie die Taste „Laser“ (2)

- 1x, um den Laserpointer einzuschalten;
- 2x, um die Displaybeleuchtung einzuschalten;
- 3x, um den Laserpointer auszuschalten;
- 4x, um die Displaybeleuchtung auszuschalten.

°C – °F Anzeige umschalten

Drücken Sie die Taste „°C/°F“ (4), um die Einheit der Messwerte umzuschalten.

Alarm ein-/ausschalten

Halten Sie die Taste „°C/°F“ (4) ca. drei Sekunden gedrückt, um den Alarmton zu ein-/auszuschalten.

Ausschalten

1. Halten Sie den Auslöser (1) im SCAN-Modus ca. drei Sekunden gedrückt.
 - Das Gerät schaltet sich aus.

A - 11

Bedienungsanleitung - Taupunktscanner BP25

DE

Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG, Anhang III Abschnitt B und der EG-Richtlinie 2004/108/EG über die elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass der Taupunktscanner BP25 in Übereinstimmung mit den genannten EG-Richtlinien entwickelt, konstruiert und gefertigt wurde.

Hersteller:

Trotec GmbH & Co. KG Telefon: +49 2452 962-400
Grebbeener Straße 7 Fax: +49 2452 962-200
D-52525 Heinsberg E-Mail: info@trotec.com

Heinsberg, den 05.04.2012

Geschäftsführer: Detlef von der Lieck

DE

Bedienungsanleitung - Taupunktscanner BP25

A - 14

BP25 TAUPUNKTSCANNER

Universal-Pyrometer zur Risikoindikation von Tauwasserausfall

Mit dem BP25 können potenzielle Taupunktunterschreitungen an Materialoberflächen und damit Gefahrenstellen für Schimmelbildung oder schlechte Isolierungen präzise lokalisiert werden.

In einem Messvorgang lassen sich mit dem BP25 berührungslos Oberflächentemperaturen und darüber hinaus die aktuellen Raumklimawerte ermitteln.

Kombiniert berechnet das Pyrometer daraus die Taupunktschwelle am Messpunkt und alarmiert akustisch wie optisch bei Kondensationsgefahr durch Taupunktunterschreitung:



Nach bewährtem Ampelprinzip zeigt eine Indikator-Leuchtdiode dabei an, ob die Oberflächentemperatur an der Messstelle „im grünen Bereich“ liegt. In grenzwertigen Zonen wechselt die Farbe auf Orange und bei Taupunkt-Unterschreitung warnt eine rote LED – akustisch unterstützt von einem zusätzlichen Alarmton.