

DE EN FR IT NL ES PT PL
TR RU DA FI NO SV

BP25

INT

**BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING MANUAL
MANUEL D'UTILISATION**



TROTEC
AT WORK.

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

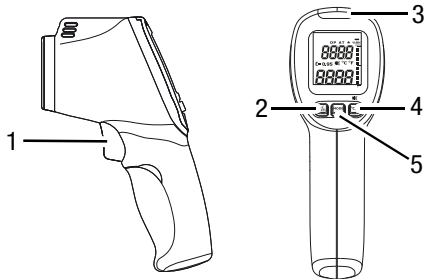
Modell	BP25
Gewicht	163 g
Abmessungen (H x B x T)	82 x 58 x 168 mm
Messbereich Temperatur	-50 °C bis 260 °C -58 °F bis 500 °F
Grundgenauigkeit Temperatur	-50 bis 20 °C (-58 bis 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 bis 260 °C (68 bis 500 °F) 1 % $\pm 1,5$ °C
Messbereich Luftfeuchtigkeit	0–100 % RL
Grundgenauigkeit Luftfeuchtigkeit	$\pm 3,5$ % (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) $\pm 2,0$ %
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

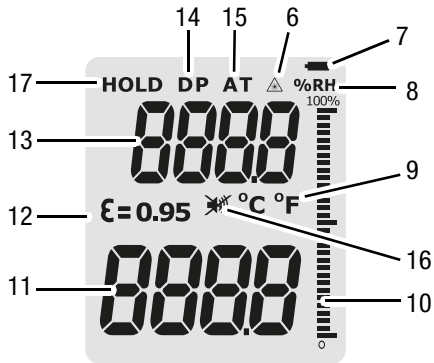
Funktionsbeschreibung

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

Bedienung

Einschalten

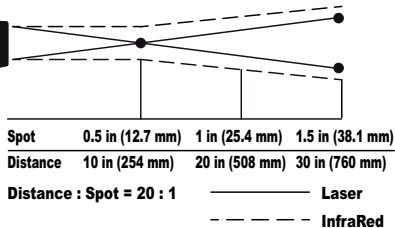
1. Drücken Sie kurz den Auslöser (1).
 - Das Gerät schaltet sich ein und misst permanent die Oberflächentemperatur, die Lufttemperatur und die Luftfeuchtigkeit (SCAN-Modus). Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit bilden die Grundlage für die Berechnung des Taupunktes.
 - Durch nochmaliges kurzes Drücken 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.

- 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.



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.

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.

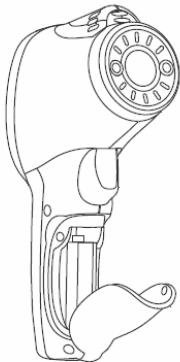
Wartung & Reparatur

Batteriewechsel



Vorsicht!

Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche des Gerätes trocken und das Gerät ausgeschaltet ist.



Reinigung

Reinigen Sie das Gerät mit einem angefeuchteten, weichen, fusselfreien Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringt. Verwenden Sie keine Sprays, Lösungsmittel, alkoholhaltigen Reiniger oder Scheuermittel, sondern nur klares Wasser zum Anfeuchten des Tuches.

Reparatur

Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor und bauen Sie keine Ersatzteile ein. Wenden Sie sich zur Reparatur oder Geräteüberprüfung an den Hersteller.

Entsorgung



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie dieses Gerät nach der Verwendung entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

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
Grebbener 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

Table of contents

Notes regarding the operating manual.....	B - 01
Safety.....	B - 03
Technical data.....	B - 05
Description of the device	B - 06
Operation	B - 08
Maintenance and repair.....	B - 12
Disposal	B - 13
Declaration of conformity.....	B - 14

Notes regarding the operating manual

Symbols



Danger!

Warns of a hazard which can lead to injuries.



Risk from laser radiation!

Warns of injury risk from laser radiation.



Caution!

Warns of a hazard which can lead to damage to property.

Legal notice

This release replaces all previous versions. No part of this publication may be reproduced without written permission from TROTEC®. The same applies for electronically processing, duplicating or spreading the publication. Subject to technical changes. All rights reserved. Trademarks are used without guarantee that they may be used freely and primarily following the spelling of the manufacturer. Product names are registered.

Changes to construction in the interests of constant improvements to the product, as well as changes to the shape and colour are reserved.

The delivered product may vary from product images. This document was created with all due care. TROTEC® accepts no liability whatsoever for possible mistakes or omissions. © TROTEC®

Safety

Intended use

This device is exclusively intended for detecting dew points in interior rooms within the measuring range specified in the technical data. People who use this device must have read and understood the operating manual, especially the "Safety" chapter.

Improper use

The device must not be used in potentially explosive atmospheres. It may not be pointed at people. TROTEC® accepts no liability for damages resulting from improper use. In such a case, entitlements to a warranty are forfeited.



Risk from laser radiation!

- Do not look into the laser beam. Do not point the device at people.



Danger!

- Keep a sufficient distance away from sources of heat.



Caution!

- Do not use abrasive cleaners or solvents to clean the device.
- Do not leave the packaging lying around. Children may use it as a dangerous toy.
- The device is not a toy and does not belong in the hands of children.

Technical data

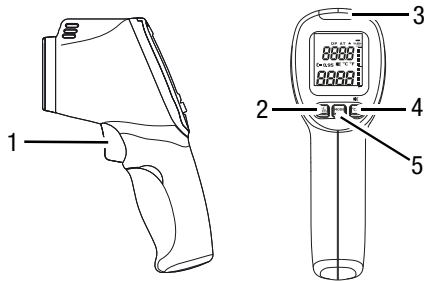
Model	BP25
Weight	163 g
Dimensions H x W x D	82 x 58 x 168 mm
Temperature measuring range	-50 °C to 260 °C -58 °F to 500 °F
Basic accuracy Temperature	-50 °C to 20 °C (-58 °F to 68 °F) ± 3.5 °C 20 °C to 260 °C (68 °F to 500 °F) 1 % ± 1.5 °C
Measuring range Relative humidity	0 – 100 % RH
Basic accuracy Relative humidity	± 3.5 % (20 – 80 %)
Spectral sensitivity	8 – 14 μm

Measuring range resolution	0.1 °C / °F
Measuring range	-30 °C to 100 °C
Dew point temperature	-22 °F to 212 °F
Basic accuracy Dew point temperature	-30 °C to 100 °C (-22 °F to 212 °F) ± 2.0 %
Laser output	< 1 mW (630–670 nm)
Laser class	II
Emissivity	0.95
Distance to measuring spot diameter ratio	20:1
Reaction time	< 150 ms
Power supply	9 V battery
Switch off	After approx. 15 minutes of non-use in SCAN mode. After approx. 1 minute of non-use in HOLD mode.

Description of the device

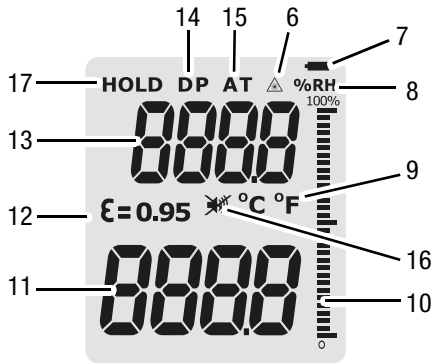
Functional description

The device uses a temperature and humidity sensor to measure the current room temperature and humidity. The dew point is detected from these values. If the temperature in one part of the room is at or below the dew point, then the humidity in the air condenses. This can cause mould to form. Using the BP25 Dew Point Scanner to measure the dew point, you can accurately pinpoint areas at risk of mould formation or poor insulation.



1. Trigger
2. "Laser/ display backlight" button
3. Indicator LED
4. "°C/°F" button
5. "Mode" button

Display



6. Laser on
7. Battery indicator
8. Displays relative humidity
9. Unit of the temperature
10. Risk of condensation forming at the measuring point
11. Temperature at the measuring point
12. Emissivity
13. Dew point temperature, ambient temperature or relative humidity
14. Displays dew point temperature
15. Displays ambient temperature
16. Alarm tone on/off
17. Freeze measured value

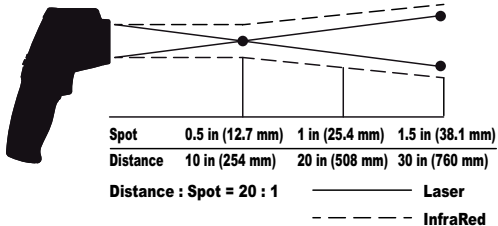
Operation

Switching on

1. Briefly pull the trigger (1).
 - The device turns on and starts to measure the changing surface temperature, air temperature and humidity (SCAN mode).
Air temperature and humidity are used to calculate dew point.
 - Briefly pulling the trigger (1) again freezes the current measured value on the display (HOLD mode). Briefly pulling the trigger another time enables the display again.
2. Press the "Mode" button (5) to switch the display between ambient temperature, relative humidity and dew point temperature.

Before measuring

- Ensure that the surface to be measured is free of dust, dirt or similar substances.
- To be able to gain exact measurement results on surfaces which reflect heavily, stick matt masking tape to the surface or apply matt black paint with a very high and known level of emissivity.
- Note the 20:1 ratio of the distance to the measuring spot size. The larger the distance to the object, the larger the measuring points size and hence, the less precise the measured result.



Measuring

1. Point the device at the object to be measured.
 - The temperature of the measured object is displayed. Depending on the settings, either the ambient temperature, the relative humidity or the dew point temperature is displayed (13).

You can determine the risk of condensation forming at the measuring point by reading the scale (10) on the display or the colour of the indicator LED (3).

- green – surface temperature in normal range.
- orange – surface temperature near dew point (borderline). When the alarm is enabled, a repetitive alarm tone is emitted.
- red – temperature of measured surface at or below dew point.
CAUTION: risk of condensation forming! When the alarm is enabled, a constant alarm tone is emitted.

Settings

Switching on the laser pointer/display backlight

Press the "Laser" button (5) to switch the laser pointer and the display backlight on or off.

In the basic position, press the "Laser" button (2)

- 1x to switch on the laser pointer;
- 2x to switch on the display backlight;
- 3x to switch off the laser pointer;
- 4x to switch off the display backlight.

Changing the display °C - °F

Press the "°C/°F" button (4) to change between the units for the measured values.

Enable/disable alarm

Press and hold the "°C/°F" button (4) for approx. three seconds to switch the alarm tone on or off.

Switching off

1. Press and hold the trigger (1) for approx. three seconds in SCAN mode.
 - The device switches off.

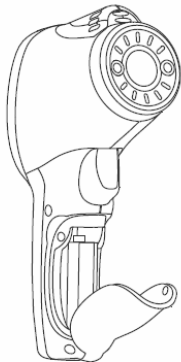
Maintenance and repair

Battery change



Caution!

Make certain that the surface of the device is dry and the device is switched off.



Cleaning

Clean the device with a soft, damp and lint-free cloth. Ensure that no moisture enters the housing. Do not use any sprays, solvents, alcohol-based cleaning agents or abrasive cleaners. Only use clean water to moisten the cloth.

Repair

Do not modify the device or install any spare parts. For repairs or device testing, contact the manufacturer.

Disposal



In the European Union, electronic equipment must not be treated as domestic waste, but must be disposed of professionally in accordance with Directive 2002/96/EC of the European Parliament and Council of 27th January 2003 concerning old electrical and electronic equipment. After the end of its use, please dispose of this device in a manner appropriate to the relevant legal requirements.

Declaration of conformity

in accordance with the EC Low Voltage Directive 2006/95/EC, Annex III, Section B and the EC Directive 2004/108/EC about electromagnetic compatibility. Herewith, we declare that the BP25 Dew Point Scanner was developed, constructed and produced in compliance with the named EC directives.

Manufacturer:

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

Heinsberg, 5 April 2012



Managing Director: Detlef von der Lieck

Sommaire

Indications sur le manuel d'utilisation	C - 01
Sécurité.....	C - 03
Caractéristiques techniques.....	C - 05
Description de l'appareil	C - 06
Utilisation	C - 08
Maintenance & dépannage	C - 12
Élimination des déchets.....	C - 13
Déclaration de conformité.....	C - 14

Indications sur le manuel d'utilisation

Symboles



Danger !

Indique un risque immédiat pouvant causer des blessures.



Risque dû au rayonnement laser !

Indique un risque de blessure dû au rayonnement laser.



Avertissement !

Indique un risque immédiat pouvant causer des dégâts matériels.

Avis juridique

Cette publication remplace toutes les versions précédentes. Toute reproduction ou divulgation et tout traitement par un quelconque système électronique de la présente publication, dans sa totalité ou en partie, sans autorisation préalable écrite de la part de TROTEC[®] est strictement interdit. Sous réserve de modifications techniques. Tous droits réservés. Toute marque est utilisée sans aucune garantie qu'elle soit libre d'utilisation et en appliquant essentiellement l'orthographe utilisée par le fabricant. Toute marque est enregistrée.

Sous réserve de modifications constructives dans le souci d'une amélioration continue du produit, ainsi que de changements de forme et de couleur.

La fourniture peut déroger des représentations de produit. Le présent document a été rédigé avec tout le soin requis. TROTEC[®] décline toute responsabilité pour des erreurs ou des omissions. © TROTEC[®]

Sécurité

Utilisation conforme

L'appareil est exclusivement prévu pour déterminer les points de rosée dans des intérieurs, dans une étendue de mesure indiquée dans les caractéristiques techniques. Toute personne utilisant le présent appareil doit avoir lu et compris le manuel d'utilisation, et notamment le chapitre « Sécurité ».

Utilisation non conforme

L'appareil ne doit pas être utilisé dans des zones explosives. Il ne doit pas être dirigé sur des personnes. TROTEC® décline toute responsabilité pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme. En l'occurrence, toute demande de bénéfice de la garantie sera annulée.



Risque dû au rayonnement laser !

- Veuillez ne pas regarder directement dans le faisceau laser. Veuillez ne pas diriger l'appareil sur des personnes.



Danger !

- Tenez l'appareil à l'écart de sources de chaleur.



Avertissement !

- Évitez l'utilisation de nettoyants agressifs, abrasifs ou décapants pour nettoyer l'appareil.
- Veuillez ne pas laisser trainer les emballages vides. Ils pourraient représenter un jouet dangereux pour des enfants.
- L'appareil n'étant pas un jouet, il n'est pas adapté aux enfants.

Caractéristiques techniques

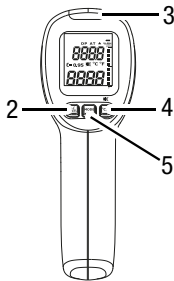
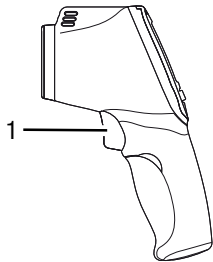
Modèle	BP25
Poids	163 g
Dimensions (H x L x P)	82 x 58 x 168 mm
Étendue de mesure de température	-50 °C à 260 °C -58 °F à 500 °F
Précision de base température	-50 à 20 °C (-58 à 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 à 260 °C (68 à 500 °F) 1 % $\pm 1,5$ °C
Étendue de mesure humidité de l'air	0–100 % RL
Précision de base humidité de l'air	$\pm 3,5$ % (20–80 %)
Sensibilité spectrale	8–14 μm
Étendue de mesure résolution	0,1 °C/°F

Étendue de mesure température de rosée	-30 à 100 °C -22 à 212 °F
Précision de base température de rosée	-30 à 100 °C (-22 à 212 °F) $\pm 2,0$ %
Puissance laser	< 1 mW (630–670 nm)
Catégorie de laser	II
Dégré d'émission	0,95
Ratio de distance et de diamètre de point de mesure	20 :1
Temps de réponse	< 150 ms
Alimentation électrique	Pile de 9V
Mise hors service	En cas de non-utilisation en mode SCAN au bout d'environ 15 minutes. En cas de non-utilisation en mode HOLD au bout d'environ 1 minute.

Description de l'appareil

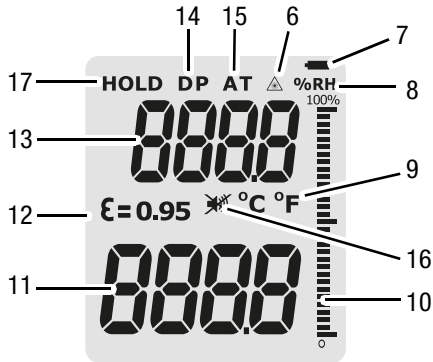
Description fonctionnelle

L'appareil utilise un capteur de température et d'humidité ambiante pour mesurer la température ambiante et l'humidité de l'air actuelles. Ces valeurs permettent de déterminer le point de rosée. Si le point de rosée est atteint ou dépassé dans un endroit de la pièce, il y a risque que l'humidité s'y dépose et que la moisissure s'y forme. La mesure du point de rosée à l'aide du scanner de point de rosée BP25 permet de localiser précisément des endroits susceptibles d'être attaqués par de la moisissure ou des endroits mal isolés.



1. Gâchette
2. Touche « Laser/éclairage de l'écran »
3. LED indicateur
4. Touche « °C/°F »
5. Touche « Mode »

Ecran



6. Laser marche
7. Affichage batterie
8. L'humidité relative s'affiche
9. Unité de température
10. Risque de condensation sur la tache de mesure
11. Température à la tache de mesure
12. Degré d'émission
13. Température de rosée, température ambiante ou humidité relative
14. Température de rosée s'affiche
15. Température ambiante s'affiche
16. Signal sonore marche/arrêt
17. Valeur de mesure figée

Utilisation

Allumer

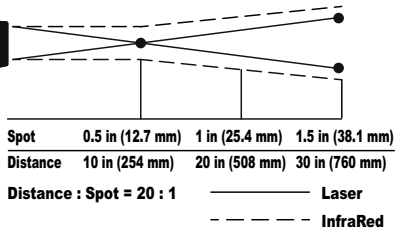
1. Appuyez brièvement sur la gâchette (1).
 - L'appareil s'allume et mesure en permanence la température de surface, la température de l'air ainsi que l'humidité de l'air (mode SCAN). La température de l'air et l'humidité de l'air servent de base pour le calcul du point de rosée.
 - En appuyant à nouveau brièvement sur la gâchette (1), la valeur de mesure actuelle est figée sur l'écran (mode HOLD). Un autre bref appui sur la gâchette réactive l'affichage instantané.

2. Appuyez sur la touche « Mode » (5), pour commuter entre l'affichage de la température ambiante, de l'humidité relative et de la température de rosée.

Avant la mesure

- Veuillez vous assurer que la surface à mesure soit dépourvue de poussière, de crasses ou de substances similaires.
- Pour atteindre des résultats plus précis sur des surfaces réfléchissantes, il faut pourvoir celle-ci d'une bande adhésive mate ou d'une peinture noire dotée d'un degré d'émission le plus élevé possible et connue.

- Veuillez respecter le ratio de 20 :1 entre la distance et le diamètre de tache de mesure. Plus la distance vers l'objet est importante, plus le diamètre de tache de mesure est grande, et plus le résultat est imprécis.



Mesure

1. Veuillez diriger l'appareil sur l'objet à mesurer.
 - La température de l'objet mesuré s'affiche. En fonction des paramétrages effectués, ce sont également la température ambiante, l'humidité relative ou la température de rosée qui s'affichent (13).

Vous pouvez détecter le risque de condensation sur la tache de mesure à l'aide du cadran (10) sur l'écran ou à l'aide de la couleur de la LED indicatrice (3).

- vert - plage de température de surface normale.
- orange - température de surface proche du point de rosée (limite). L'alarme activée, un signal sonore répétitif retentit.
- rouge - température de rosée de la surface mesurée atteinte ou dépassée.
ATTENTION : condensation ! L'alarme activée, un signal sonore continu retentit.

Réglages

MES pointeur laser / éclairage de l'écran

La touche « Laser » (2) vous permet de mettre en service / hors service le pointeur laser et l'éclairage de l'écran.

En position d'origine, vous appuyez sur la touche « Laser » (2)

- 1x pour activer le pointeur laser ;
- 2x pour activer l'éclairage de l'écran ;
- 1x pour désactiver le pointeur laser ;
- 4x pour désactiver l'éclairage de l'écran.

Commuter l'affichage °C - °F

Appuyez sur la touche « °C/°F » (4), pour commuter entre les unités d'affichage.

Activer/ désactiver l'alarme

Maintenez appuyée la touche « °C/°F » (4) durant env. trois secondes pour activer / désactiver le signal sonore.

Éteindre

1. Maintenez appuyée la gâchette (1) durant env. trois secondes en mode SCAN.
 - L'appareil s'éteint.

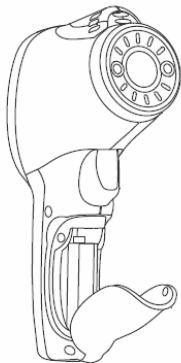
Maintenance & dépannage

Changement de pile



Avertissement !

Veillez vous assurer que la surface de l'appareil est sèche et que l'appareil est hors service.



Nettoyage

Nettoyez l'appareil avec un chiffon humide, doux et sans peluches. Veillez à ce l'humidité ne pénètre pas dans le boîtier. Evitez l'utilisation d'aérosols, de solvants, de nettoyeurs avec de l'alcool ou de produits abrasifs, et nettoyez l'appareil avec un chiffon imbibé d'eau claire.

Dépannage

Veillez ne pas modifier l'appareil, ni installer des pièces de rechange. Veuillez vous adresser au fabricant pour faire dépanner ou contrôler l'appareil.

Elimination des déchets



Les appareils électroniques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais il faut les éliminer conformément à la directive européenne 2002/96/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEEN du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Veuillez donc éliminer cet appareil après son utilisation conformément aux dispositions de la loi en vigueur.

Déclaration de conformité

conformément à la directive européenne basse tension 2006/95/CE, annexe III section B et à la directive CE 2004/108/CE relative à la compatibilité électromagnétique. Par la présente, nous déclarons que le scanner de point de rosée BP25 a été développé, conçu et fabriqué conformément aux directives CE citées.

Fabricant :

Trotec GmbH & Co. KG Téléphone : +49 2452 962-400
Grebbener Straße 7 Fax : +49 2452 962-200
D-52525 Heinsberg e-mail : info@trotec.com

Heinsberg, le 05/04/2012



PDG : Detlef von der Lieck

Sommario

Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso	D - 01
Sicurezza	D - 03
Dati tecnici	D - 05
Descrizione dell'apparecchio	D - 06
Comando.....	D - 08
Manutenzione e riparazione.....	D - 12
Smaltimento.....	D - 13
Dichiarazione di conformità	D - 14

Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso

Simboli



Pericolo!

Indica i pericoli che possono provocare lesioni.



Pericolo dovuto a raggi laser!

Indica i pericoli che provocano lesioni a causa dei raggi laser.



Attenzione!

Indica i pericoli che possono danneggiare i materiali.

Indicazioni legali

Presente pubblicazione sostituisce tutte le versioni precedenti. È vietato riprodurre o elaborare, duplicare o distribuire, utilizzando dei sistemi elettronici, qualsiasi parte della presente pubblicazione in qualsiasi forma senza l'autorizzazione scritta della TROTEC®. Con riserva di modifiche tecniche. Tutti i diritti riservati. I nomi commerciali vengono utilizzati senza garanzia del libero utilizzo e sostanzialmente seguendo la grafia del produttore. Tutti i nomi commerciali sono registrati. Ci si riserva la modifica delle costruzioni nell'interesse di un costante miglioramento del prodotto, oltre alla modifica delle forme e dei colori.

La fornitura può variare dai prodotti raffigurati. Il presente documento è stato elaborato con la dovuta cura. TROTEC® non è da ritenersi responsabile per eventuali errori od omissioni. © TROTEC®

Sicurezza

Uso conforme alla destinazione

L'apparecchio è progettato esclusivamente per il rilevamento dei punti di rugiada in interni nell'ambito del campo di misurazione definito nei dati tecnici. Le persone che utilizzano l'apparecchio devono aver letto e capito le istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo "Sicurezza".

Uso non conforme alla destinazione

È vietato utilizzare l'apparecchio in ambienti a rischio di esplosione. È vietato dirigere l'apparecchio verso le persone.

La TROTEC® declina qualsiasi responsabilità in relazione a danni causati da un uso non conforme alla destinazione. In questo caso il diritto alla garanzia si estingue.



Pericolo dovuto a raggi laser!

- Non guardare nel raggio laser. Non dirigere l'apparecchio verso le persone.



Pericolo!

- Mantenere una distanza adeguata dalle fonti di calore.



Attenzione!

- Per pulire l'apparecchio non utilizzare detergenti corrosivi, abrasivi o solventi.
- Non lasciare in giro distrattamente il materiale di imballaggio. Potrebbe diventare un gioco pericoloso per bambini.
- Questo apparecchio non è un giocattolo e non deve essere maneggiato da bambini.

Dati tecnici

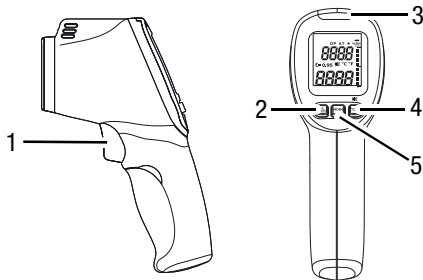
Modello	BP25
Peso	163 g
Misurazioni Alt. x Largh. x Prof.	82 x 58 x 168 mm
Campo di misurazione temperatura	-50 °C fino a 260 °C -58 °F fino a 500 °F
Precisione basica temperatura	-50 fino a 20 °C (-58 fino a 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 fino a 260 °C (68 fino a 500 °F) 1 % $\pm 1,5$ °C
Campo di misurazione umidità dell'aria	0–100 % RL
Precisione basica umidità dell'aria	$\pm 3,5$ % (20–80 %)
Sensibilità spettrale	8–14 μm
Campo di misurazione risoluzione	0,1 °C/°F

Campo di misurazione temperatura del punto di rugiada	-30 fino a 100 °C -22 fino a 212 °F
Precisione basica temperatura del punto di rugiada	-30 fino a 100 °C (-22 fino a 212 °F) $\pm 2,0$ %
Potenza laser	< 1 mW (630–670 nm)
Classe laser	II
Fattore di emissione	0,95
Rapporto distanza dal diametro del punto da misurare	20:1
Tempo di reazione	< 150 ms
Alimentazione	Pila e-block 9 V
Spegnimento	In caso di inutilizzo nella modalità SCAN dopo circa 15 minuti. In caso di inutilizzo nella modalità HOLD dopo circa 1 minuto.

Descrizione dell'apparecchio

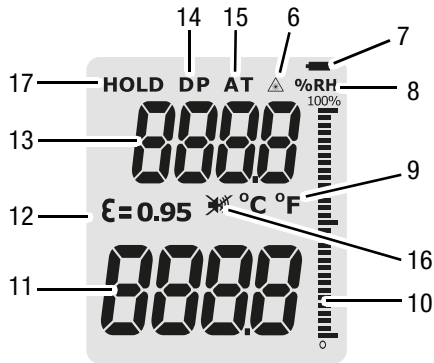
Descrizione delle funzioni

L'apparecchio misura, mediante un sensore di temperatura e un sensore di umidità, la temperatura ambientale e l'umidità dell'aria attuali. In base a questi valori viene rilevato il punto di rugiada. Se la temperatura in un punto del locale si trova al di sopra o al di sotto del punto di rugiada, lì l'umidità si condensa dall'aria. La formazione di muffa può esserne una conseguenza. Misurando il punto di rugiada con lo scanner del punto di rugiada BP25 è possibile localizzare con precisione i punti a rischio di formazione di muffa o un isolamento di bassa qualità.



1. Relè di scatto
2. Tasto "Laser/illuminazione display"
3. Indicatore LED
4. Tasto "°C/°F"
5. Tasto "Mode"

Display



6. Laser On
7. Visualizzazione batteria
8. Viene visualizzata l'umidità relativa dell'aria
9. Unità della temperatura
10. Rischio di formazione di condensa sul punto di misurazione
11. Temperatura sul punto di misurazione
12. Fattore di emissione
13. Temperatura del punto di rugiada, temperatura ambientale o umidità relativa dell'aria
14. Viene visualizzata la temperatura del punto di rugiada
15. Viene visualizzata la temperatura ambientale
16. Segnale di allarme On/Off
17. Valore di misurazione congelato

Comando

Accensione

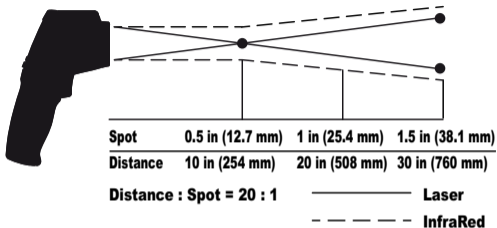
1. Premere brevemente il relè di scatto (1).
 - L'apparecchio si accende e misura costantemente la temperatura della superficie, la temperatura dell'aria e l'umidità dell'aria (Modalità SCAN). La temperatura dell'aria e l'umidità dell'aria formano la base per il calcolo del punto di rugiada.
 - Ripremendo brevemente il relè di scatto (1) il valore attuale di misurazione viene congelato sul display (modalità HOLD). Se di ripreme brevemente il display si sblocca nuovamente.

2. Premere il tasto "Mode" (5) per passare dalla visualizzazione della temperatura ambientale all'umidità relativa dell'aria o alla temperatura del punto di rugiada e viceversa.

Prima della misurazione

- Assicurarsi che la superficie da misurare non presenti tracce di polvere, sporcizia o simili sostanze.
- Per raggiungere un risultato esatto di misurazione in caso di superfici riflettenti, apporre sulla superficie un nastro coprente opaco o un colore nero opaco con un fattore di emissione possibilmente elevato e conosciuto.

- Osservare il rapporto 20:1 di distanza dal diametro del punto da misurare. Quanto maggiore è la distanza dall'oggetto, maggiore è il diametro del punto da misurare e meno preciso è il risultato di misurazione.



Misurazione

1. Puntare l'apparecchio verso l'oggetto da misurare.
 - La temperatura dell'oggetto da misurare viene visualizzata. A seconda delle impostazioni, in aggiunta viene visualizzata la temperatura ambientale, l'umidità relativa dell'aria o la temperatura del punto di rugiada (13).

Il rischio di formazione di condensa sul punto di misurazione può essere riconosciuto tramite la scala (10) sul display o in base al colore dell'indicatore LED (3).

- verde – temperatura della superficie nell'area normale.
- arancione – temperatura della superficie nelle vicinanze del punto di rugiada (ai limiti della norma). In caso di allarme attivato, si sente un segnale acustico di allarme ripetuto.
- rosso – temperatura del punto di rugiada della superficie raggiunta o superata.
ATTENZIONE: Formazione di condensa! In caso di allarme attivato, si sente un segnale acustico di allarme continuo.

Impostazioni

Accensione laser pointer / illuminazione display

Con il tasto "Laser" (2) è possibile accendere / spegnere il laser pointer e l'illuminazione del display.

Nella posizione iniziale premere il tasto "Laser" (2)

- 1x, per accendere il laser pointer;
- 2x, per accendere l'illuminazione del display;
- 3x, per spegnere il laser pointer;
- 4x, per spegnere l'illuminazione del display.

Passaggio da visualizzazione dei °C ai °F

Premere il tasto "°C/°F" (4), per commutare l'unità dei valori da misurare.

Accende / spegne l'allarme

Tenere premuto il tasto "°C/°F" (4) per circa tre secondi, per accendere / spegnere il segnale d'allarme.

Spegnimento

1. Tenere premuto per circa tre secondi il relè di scatto (1) nella modalità SCAN.
 - L'apparecchio si spegne.

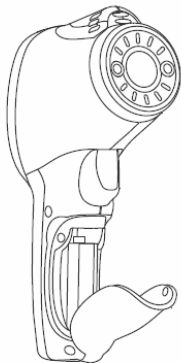
Manutenzione e riparazione

Sostituzione delle batterie



Attenzione!

Assicurarsi che la superficie dell'apparecchio sia asciutta e che l'apparecchio sia spento.



Pulitura

Pulire l'apparecchio con un panno umido, morbido e senza pelucchi. Fare attenzione che non penetri umidità all'interno dell'involucro. Non utilizzare spray, solventi, detergenti a base di alcool o abrasivi, ma solo acqua pulita per inumidire il panno.

Riparazione

Non apportare modifiche sull'apparecchio e non montare i pezzi di ricambio. Per la riparazione o per il controllo dell'apparecchio rivolgersi al produttore.

Smaltimento



Gli apparecchi elettronici non devono essere gettati tra i rifiuti domestici, ma all'interno dell'Unione Europea devono essere smaltiti a regola d'arte – come da direttiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 gennaio 2003 sui vecchi apparecchi elettrici ed elettronici. Dopo il suo utilizzo, vi preghiamo di smaltire questo apparecchio in base alle disposizioni di legge vigenti.

Dichiarazione di conformità

ai sensi della Direttiva CE Bassa tensione 2006/95/CE, Allegato III Paragrafo B e delle Direttive CE 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica. Con la presente dichiariamo che lo scanner del punto di rugiada BP25 è stato progettato, costruito e prodotto in conformità con le direttive CE citate.

Produttore:

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

Heinsberg, il 05.04.2012



Direttore: Detlef von der Lieck

Inhoudsopgave

Opmerkingen m.b.t. de bedieningshandleiding	E - 01
Veiligheid	E - 03
Technische gegevens	E - 05
Beschrijving van het apparaat.....	E - 06
Bediening	E - 08
Onderhoud & reparatie	E - 12
Recycling	E - 13
Conformiteitsverklaring.....	E - 14

Opmerkingen m.b.t. de bedieningshandleiding

Symbolen



Gevaar!

Wijst op een gevaar, dat tot letsel kan leiden.



Gevaar door laserstraling!

Wijst op letselgevaar door laserstraling.



Let op!

Wijst op een gevaar, dat tot materiële schade kan leiden.

Juridische opmerking

Deze publicatie vervangt alle voorgaande versies. Geen enkele deel van deze publicatie mag, in welke vorm dan ook, zonder schriftelijke toestemming van TROTEC® worden gereproduceerd of met elektronische systemen worden verwerkt, vermenigvuldigd of verspreid. Technische wijzigingen voorbehouden. Alle rechten voorbehouden. Artikelnamen worden zonder waarborging van het vrije gebruik en volgens de schrijfwijze van de fabrikant gebruikt. Alle artikelnamen zijn geregistreerd. Constructiewijzigingen in het kader van een doorlopende productverbetering, evenals vorm- en kleurveranderingen, blijven voorbehouden.

De leveromvang kan afwijken van de productafbeeldingen. Dit document is met de nodige zorgvuldigheid opgesteld. TROTEC® accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor mogelijke fouten of tekortkomingen.
© TROTEC®

Veiligheid

Bedoeld gebruik

Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor het bepalen van dauwpunten in binnenruimten, binnen het in de technische gegevens opgegeven meetbereik. Personen die het apparaat gebruiken, moeten de bedieningshandleiding, vooral het hoofdstuk "Veiligheid", hebben gelezen en begrepen.

Niet bedoeld gebruik

Het apparaat mag niet worden gebruikt in omgevingen waar explosiegevaar heerst. Het apparaat mag niet op mensen worden gericht.

Voor schade die het gevolg is van onbedoeld gebruik, accepteert TROTEC® geen aansprakelijkheid. In dat geval vervalt alle aanspraak op garantie.



Gevaar door laserstraling!

- Kijk niet in de laserstraal. Richt het apparaat niet op mensen.



Gevaar!

- Houd voldoende afstand van warmtebronnen.



Let op!

- Gebruik voor het reinigen van het apparaat geen agressieve reinigingsmiddelen, schuur- of oplosmiddelen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Voor kinderen kan dit gevaarlijk speelgoed zijn.
- Het apparaat is geen speelgoed en hoort niet in kinderhanden.

Technische gegevens

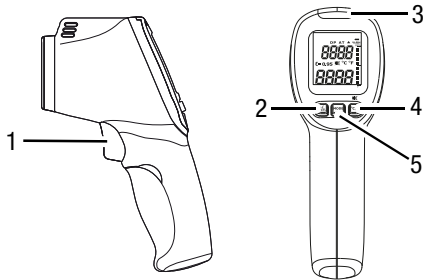
Model	BP25
Gewicht	163 g
Afmetingen (h x b d)	82 x 58 x 168 mm
Meetbereik temperatuur	-50 °C tot 260 °C -58 °F tot 500 °F
Basisnauwkeurigheid temperatuur	-50 tot 20 °C (-58 tot 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 tot 260 °C (68 tot 500 °F) 1% $\pm 1,5$ °C
Meetbereik luchtvochtigheid	0–100 % RL
Basisnauwkeurigheid luchtvochtigheid	$\pm 3,5$ % (20–80 %)
Spectrale gevoeligheid	8–14 μm
Meetbereik resolutie	0,1 °C/°F

Meetbereik dauwpunttemperatuur	-30 tot 100 °C -22 tot 212 °F
Basisnauwkeurigheid dauwpunttemperatuur	-30 tot 100 °C (-22 tot 212 °F) $\pm 2,0$ °C
Laservermogen	< 1 mW (630–670 nm)
Laserklasse	II
Emissiegraad	0,95
Verhouding afstand tot meetvlekdiаметer	20:1
Reactietijd	< 150 ms
Voeding	9 V-blokbatterij
Uitschakeling	Bij niet gebruik in de SCAN-modus na ca. 15 minuten. Bij niet gebruik in de HOLD-modus na ca. 1 minuut.

Beschrijving van het apparaat

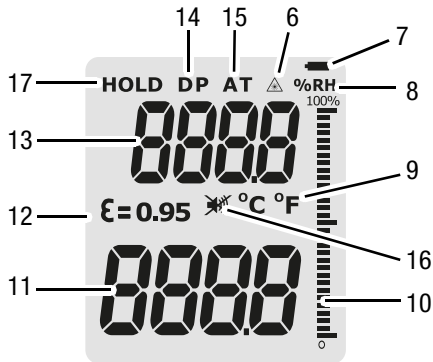
Beschrijving van de werking

Het apparaat meet met een temperatuur- en een luchtvochtigheidssensor de actuele ruimtetemperatuur en luchtvochtigheid. Op basis van deze waarden wordt het dauwpunt bepaald. Ligt de temperatuur ergens in de ruimte op of onder het dauwpunt, condenseert daar het vocht uit de lucht. Schimmelvorming kan hiervan het gevolg zijn. Door het meten van het dauwpunt met de dauwpuntscanner BP25, kunnen risicogebieden voor schimmelvorming of met slechte isolatie nauwkeurig worden gelokaliseerd.



- 1. Startschakelaar
- 2. Knop "Laser/
displayverlichting"
- 3. Indicatie-LED
- 4. Knop "°C/°F"
- 5. Knop "Mode"

Display



6. Laser aan
7. Batterij-indicatie
8. Relatieve luchtvochtigheid wordt weergegeven
9. Temperatuureenheid
10. Risico op condenswatervorming op de meetvlek
11. Temperatuur op de meetvlek
12. Emissiegraad
13. Dauwpunttemperatuur, omgevingstemperatuur of relatieve luchtvochtigheid
14. Dauwpunttemperatuur wordt weergegeven
15. Omgevingstemperatuur wordt weergegeven
16. Alarmtoon aan/uit
17. Meetwaarde bevroren

Bediening

Inschakelen

1. Druk kort op de startschakelaar (1).

– Het apparaat schakelt in en meet permanent de oppervlaktetemperatuur, de luchttemperatuur en de luchtvochtigheid (SCAN-modus).

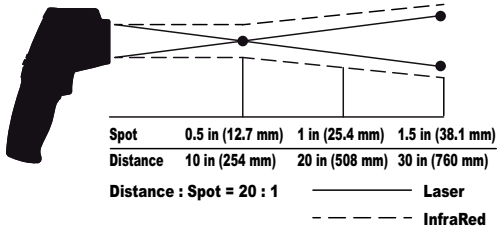
De luchttemperatuur en de luchtvochtigheid vormen de basis voor het berekenen van het dauwpunt.

– Door nog een keer kort drukken op de startschakelaar (1) wordt de actuele meetwaarde op het display bevroren (HOLD-modus). Het opnieuw kort indrukken geeft het display weer vrij.

2. Druk op de knop "Mode" (5), om tussen de weergave van de omgevingstemperatuur, relatieve luchtvochtigheid en dauwpunttemperatuur de wisselen.

Voor het meten

- Zorg dat het te meten oppervlak vrij is van stof, vuil en dergelijke substanties.
- Om bij sterk reflecterende oppervlakken een nauwkeuriger meetresultaat te bereiken, het voorzien van matte tape of matzwarte verf met een zo hoog mogelijke en bekende emissiegraad.
- Houd rekening met de verhouding 20:1 voor de afstand t.o.v. meetvlekdiameter. Hoe groter de afstand tot het object, des te groter is de meetvlekdiameter en des te onnauwkeuriger de meting.



Meten

1. Richt het apparaat op het te meten object.
 - De temperatuur van het meetobject wordt weergegeven. Afhankelijk van de instellingen, wordt daarnaast de omgevingstemperatuur, de relatieve luchtvochtigheid of de dauwpunttemperatuur weergegeven (13).

Het risico op condenswatervorming op de meetvlek kunt u op basis van de schaal (10) op het display of aan de kleur van de indicatie-LED (3) zien.

- groen – oppervlaktetemperatuur binnen het normale bereik.
- oranje – oppervlaktetemperatuur in de buurt van het dauwpunt (dicht bij grenswaarde). Bij geactiveerd alarm klinkt een herhalende alarmtoon.
- rood – dauwpunttemperatuur van het gemeten oppervlak bereikt of onderschreden.
LET OP!: condenswatervorming! Bij geactiveerd alarm klinkt een permanente alarmtoon.

Instellingen

Laserpointer/displayverlichting inschakelen

Met de knop "Laser" (2) kunt u de laserpointer en de displayverlichting in- / uitschakelen.

In de uitgangssituatie op de knop "Laser" (2) drukken.

- 1x, om de laserpointer in te schakelen;
- 2x, om de displayverlichting in te schakelen;
- 3x, om de laserpointer uit te schakelen;
- 4x, om de displayverlichting uit te schakelen.

°C - °F uitlezing omschakelen

Druk op de knop "°C/°F" (4) om de eenheid voor de meetwaarden om te schakelen.

Alarm in-/uitschakelen

Houd de knop "°C/°F" (4) ca. drie seconden ingedrukt, om de alarmtoon aan/uit te schakelen.

Uitschakelen

1. Houd de startschakelaar (1) in de SCAN-modus ca. drie seconden ingedrukt.
 - Het apparaat wordt uitgeschakeld.

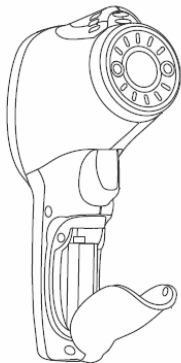
Onderhoud & reparatie

Batterij vervangen



Let op!

Zorg dat het oppervlak van het apparaat droog en het apparaat uitgeschakeld is.



Reiniging

Reinig het apparaat met een vochtige, zachte en pluisvrije doek. Zorg dat er geen vocht in de behuizing komt. Gebruik geen sprays, oplosmiddelen, alcoholhoudende reinigingsmiddelen of schuurmiddelen, maar uitsluitend water voor het bevochtigen van de doek.

Reparatie

Wijzig het apparaat niet en bouw geen reserveonderdelen in. Neem voor reparaties en controles van het apparaat contact op met de fabrikant.

Recycling



Elektrische apparaten horen niet in het huisvuil, maar moeten in de Europese Unie – volgens Richtlijn 2002/96/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 27 januari 2003 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) – vakkundig worden gerecycled. Dit apparaat graag aan het eind van de levensduur recyclen volgens de geldende wettelijke bepalingen.

Conformiteitsverklaring

in de zin van de EG-Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG, bijlage III paragraaf B en EG-EMC-richtlijn 2004/108/EG m.b.t. elektromagnetische compatibiliteit. Hierbij verklaren we dat de dauwpuntscanner BP25 in overeenstemming met de EG-richtlijnen is ontwikkeld, geconstrueerd en geproduceerd.

Fabrikant:

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

Heinsberg, 5-4-2012



Bedrijfsleider: Detlef von der Lieck

Índice

Indicaciones sobre el manual de instrucciones	F - 01
Seguridad.....	F - 03
Datos técnicos.....	F - 05
Descripción del aparato	F - 06
Manejo	F - 08
Mantenimiento y reparación	F - 12
Eliminación.....	F - 13
Declaración de conformidad	F - 14

Indicaciones sobre el manual de instrucciones

Símbolos



¡Peligro!

Advierte de un peligro que puede causar lesiones.



¡Peligro debido a la radiación láser!

Advierte del peligro de sufrir una lesión debido a la radiación láser.



¡Atención!

Advierte de un peligro que puede causar daños materiales.

Aviso legal

Esta publicación sustituye a todas las versiones anteriores. Ninguna parte de esta publicación puede ser, en forma alguna, reproducida o procesada, copiada o difundida mediante el empleo de sistemas electrónicos sin nuestro consentimiento de TROTEC® por escrito. Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas. Todos los derechos reservados. Los nombres de los artículos son utilizados sin garantía de libre uso y siguiendo en lo esencial la grafía del fabricante. Los nombres de todas las mercancías son marcas registradas.

Queda reservado el derecho a introducir modificaciones de diseño, en interés de una mejora constante del producto, así como modificaciones de forma y color.

El material suministrado puede divergir respecto de las ilustraciones del producto. El presente documento se ha elaborado con el mayor cuidado. TROTEC® no se hace responsable de ningún posible error u omisión.

© TROTEC®

Seguridad

Uso adecuado

El aparato está concebido exclusivamente para determinar el punto de rocío en espacios interiores dentro de la gama de medición indicada en los datos técnicos. Las personas que usen este aparato deben haber leído y comprendido el manual de instrucciones y en especial el capítulo "Seguridad".

Uso indebido

El aparato no puede ser usado en atmósferas potencialmente explosivas. NO puede ser orientado hacia personas.

TROTEC® no se hace responsable de daños resultantes de un uso indebido. En tales caso se pierde el derecho de garantía.



¡Peligro debido a la radiación láser!

- No fije la vista en el rayo láser. No oriente el aparato hacia personas.



¡Peligro!

- Manténgalo suficientemente separado de fuentes de calor.



¡Atención!

- No use detergentes, limpiadores abrasivos ni diluyentes fuertes.
- No deje el material de embalaje descuidado. Podría convertirse en un juguete peligroso para los niños.
- El aparato no es un juguete y no puede caer en manos de los niños.

Datos técnicos

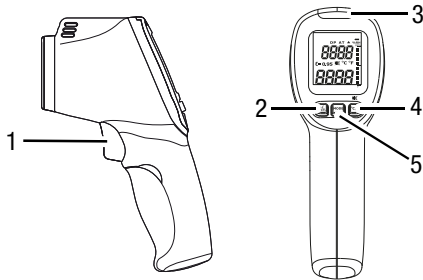
Modelo	BP25
Peso	163 g
Dimensiones A x A x P	82 x 58 x 168 mm
Gama de medición de la temperatura	-50 °C a 260 °C -58 °F a 500 °F
Precisión básica temperatura	-50 a 20 °C (-58 a 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 a 260 °C (68 a 500 °F) 1 % $\pm 1,5$ °C
Gama de medición humedad del aire	0–100 % RL
Precisión básica humedad del aire	$\pm 3,5$ % (20–80 %)
Sensibilidad espectral	8–14 μm
Resolución gama de medición	0,1 °C/°F

Gama de medición temperatura del punto de rocío	-30 a 100 °C -22 a 212 °F
Precisión básica temperatura del punto de rocío	-30 a 100 °C (-22 a 212 °F) $\pm 2,0$ %
Potencia del láser	< 1 mW (630–670 nm)
Clase láser	II
Grado de emisión	0,95
Relación entre la distancia y el diámetro del área de medición	20:1
Tiempo de reacción	< 150 ms
Alimentación eléctrica	batería de bloque de 9 V
Desconexión	Si no se usa en modo SCAN durante 15 minutos. Si no se usa en modo HOLD durante 1 minuto.

Descripción del aparato

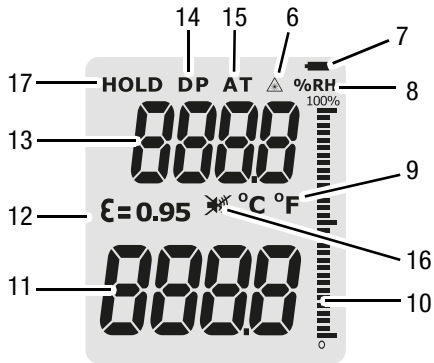
Descripción del funcionamiento

El aparato mide la temperatura ambiental y la humedad del aire por medio de un sensor de temperatura y un sensor de humedad. Sobre la base de esos valores se determina el punto de rocío. Si en algunas partes de la habitación la temperatura es igual o inferior al punto de rocío, en ellas se condensará la humedad del aire. Esto podría favorecer la formación de moho. Gracias a la medición del punto de rocío con el escáner del punto de rocío BP25 se puede localizar con precisión los sitios con riesgo de formación de moho o mal aislados.



1. Disparador
2. Tecla "Láser/
iluminación pantalla"
3. LED indicador
4. Tecla "°C/°F"
5. Tecla "Modo"

Display



6. Láser conectado
7. Indicador de la batería
8. Se muestra la humedad relativa del aire
9. Unidad de la temperatura
10. Riesgo de formación de agua condensada en la zona de medición
11. Temperatura en la zona de medición
12. Grado de emisión
13. Temperatura del punto de rocío, temperatura ambiental o humedad relativa del aire
14. Se mostrará la temperatura del punto de rocío
15. Se mostrará la temperatura ambiental
16. Tono de alarma conectado / desconectado
17. Valor de medición congelado

Manejo

Conexión

1. Presione brevemente el disparador (1).

– El aparato se conecta y mide permanentemente la temperatura superficial, la temperatura del aire y la humedad del aire (modo SCAN).

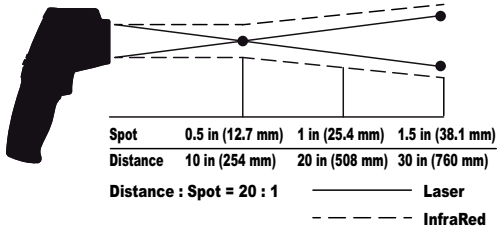
Sobre la base de la temperatura del aire y la humedad del aire se calcula el punto de rocío.

– Pulsando brevemente una vez más el disparador (1) se congela el valor de medición actual en la pantalla (modo HOLD). Si se vuelve a pulsar brevemente se activa la pantalla.

2. Presione la tecla "Modo" (5) para cambiar entre la pantalla de la temperatura ambiental, la humedad relativa del aire y la temperatura del punto de rocío.

Antes de la medición

- Cerciórese de que la superficie a medir esté libre de polvo, suciedad o sustancias similares.
- Para alcanzar un resultado más exacto de la medición en superficies reflectantes cúbralas de cinta protectora mate o pintura negra mate con un grado de emisión lo más alto posible y conocido.
- Tenga en cuenta la relación 20:1 entre la distancia y el diámetro del área de medición. Mientras mayor sea la distancia al objeto mayor será el diámetro del área de medición y más impreciso el resultado de la medición.



Medición

1. Oriente el aparato hacia el objeto a medir.
 - Se mostrará la temperatura del objeto a medir. En dependencia de los ajustes se mostrará además la temperatura ambiental, la humedad relativa del aire o la temperatura del punto de rocío (13).

Podrá ver el riesgo de formación de agua condensada en la zona de medición en la escala (10) de la pantalla o a través del color del LED indicador (3).

- verde – temperatura superficial dentro del rango normal.
- naranja – temperatura superficial cerca del punto de rocío (límite). Si la alarma está activada suena un tono de alarma reiterativo.
- rojo – la temperatura de la superficie medida ha alcanzado la temperatura del punto de rocío o está por debajo de esta.
ATENCIÓN: ¡formación de agua condensada! Si la alarma está activada suena un tono de alarma permanente.

Ajustes

Conectar el puntero láser y la iluminación de la pantalla

Con la tecla "Láser" (2) usted puede conectar o desconectar el puntero láser y la iluminación de la pantalla.

Pulse en la posición inicial el botón "Láser" (2)

- 1 vez para conectar el puntero láser;
- 2 veces para conectar la iluminación de la pantalla
- 3 veces para desconectar el puntero láser;
- 4 veces para desconectar la iluminación de la pantalla.

Cambiar en pantalla entre °C y °F

Pulse la tecla "°C/°F" (4) para cambiar la unidad de los valores medidos.

Conectar o desconectar la alarma

Mantenga la tecla "°C/°F" (4) pulsada aprox. tres segundos para conectar o desconectar el tono de alarma.

Desconexión

1. Mantenga el disparador (1) pulsado en el modo SCAN durante aprox. tres segundos.
 - El aparato se desconecta.

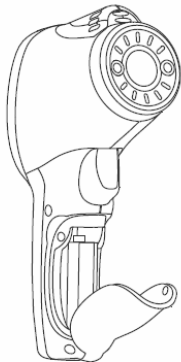
Mantenimiento y reparación

Cambio de las baterías



¡Atención!

Cerciórese de que la superficie del aparato esté seca y el aparato esté apagado.



Limpieza

Limpie el aparato con paño húmedo, suave y sin pelusas. Asegúrese de que no entre humedad al interior de la carcasa. No utilice sprays, detergentes que contengan alcohol o limpiadores abrasivos sino sólo agua clara para humedecer el paño.

Reparación

No realice modificaciones en el aparato ni recambie piezas. Para realizar una reparación o comprobación del equipo deberá dirigirse al fabricante.

Eliminación



Los aparatos electrónicos no pueden ser tirados en la basura doméstica sino que deben ser eliminados debidamente conforme a la Directiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de enero de 2003 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Se ruega eliminar este aparato una vez concluida su vida útil conforme a las disposiciones legales vigentes.

Declaración de conformidad

En el sentido de la directiva CE de baja tensión 2006/95/CE, Anexo III sección B y la directiva CE 2004/108/CE sobre la compatibilidad electromagnética. Por la presente declaramos que el escáner del punto de rocío BP25 ha sido desarrollado, diseñado y fabricado de conformidad con las citadas directivas CE.

Fabricante:

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

Heinsberg, a 05.04.2012



Gerente: Detlef von der Lieck

Índice

Informações sobre as instruções de comando	G - 01
Segurança.....	G - 03
Dados técnicos.....	G - 05
Descrição do aparelho	G - 06
Comando.....	G - 08
Manutenção & Reparação.....	G - 12
Eliminação.....	G - 13
Declaração de conformidade	G - 14

Informações sobre as instruções de comando

Símbolos



Perigo!

Indica um perigo, que pode levar a lesões.



Perigo devido à radiação laser!

Indica perigo de lesões devido à radiação laser.



Cuidado!

Indica um perigo, que pode levar a danos materiais.

Nota legal

Esta publicação substitui todas as versões anteriores. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, de qualquer forma, processado, copiado ou distribuído usando sistemas de processamento electrónico sem a autorização por escrito da TROTEC®. Sob reserva de alterações técnicas. Todos os direitos reservados. Os nomes de marcas são usados sem garantia de usabilidade livre e, essencialmente, de acordo com a escrita do fabricante. Todos os nomes de marca são registrados.

Sob reserva de alterações da construção no interesse da melhoria contínua do produtos, assim como de mudanças na forma e na cor.

O volume de fornecimento pode variar das figuras do produto. O presente documento foi produzido com o devido cuidado. A TROTEC® não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer erros ou omissões.
© TROTEC®

Segurança

Uso pretendido

O dispositivo destina-se exclusivamente para a determinação de pontos de orvalho, em recintos fechados, dentro da faixa de medição especificada nos dados técnicos. As pessoas que usam o aparelho devem ter lido e entendido as instruções de serviço, especialmente o capítulo „Segurança“.

Uso inadequado

O aparelho não deve ser utilizado em áreas de risco de explosão. Ele não deve ser apontado para pessoas. A TROTEC® não assume nenhuma responsabilidade por danos resultantes de uma utilização inadequada. Neste caso as reivindicações de garantia não serão válidas.



Perigo devido à radiação laser!

- Não olhar para dentro do raio laser. Não apontar o aparelho para pessoas.



Perigo!

- Manter distância suficiente de fontes de calor.



Cuidado!

- Para limpar o instrumento não devem ser utilizados produtos de limpeza agressivos ou abrasivos, nem solventes.
- Não deixe material de embalagem espalhado. Ele poderia se tornar um brinquedo perigoso para as crianças.
- O aparelho não é um brinquedo e não deve estar nas mãos de crianças.

Dados técnicos

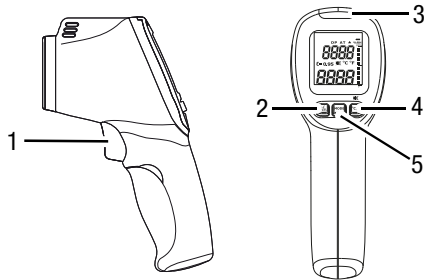
Modelo	BP25
Peso	163 g
Dimensões (A x L x P)	82 x 58 x 168 mm
Faixa de medição Temperatura	-50 °C a 260 °C -58 °F a 500 °F
Exactidão básica Temperatura	-50 a 20 °C (-58 a 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 a 260 °C (68 a 500 °F) 1 % $\pm 1,5$ °C
Faixa de medição Humidade do ar	0–100 % RL
Exactidão básica Humidade do ar	$\pm 3,5$ % (20–80 %)
Sensibilidade espectral	8–14 μm
Faixa de medição, resolução	0,1 °C/°F

Faixa de medição Temperatura do ponto de orvalho	-30 a 100 °C -22 a 212 °F
Exactidão básica Temperatura do ponto de orvalho	-30 a 100 °C (-22 a 212 °F) $\pm 2,0$ %
Potência do laser	< 1 mW (630–670 nm)
Classe de laser	II
Grau de emissão	0,95
Relação Distância ao diâmetro do ponto de medição	20:1
Tempo de reacção	< 150 ms
Alimentação de energia eléctrica	Bloco de bateria de 9 V
Desligamento	Se não for utilizado ou após aprox. 15 minutos no modo SCAN. Se não for utilizado ou após aprox. 1 minutos no modo HOLD.

Descrição do aparelho

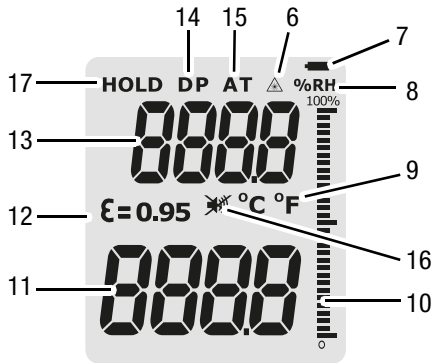
Descrição do funcionamento

O aparelho mede por meio de um sensor de temperatura e de humidade, a temperatura ambiente actual e a humidade. O ponto de orvalho é averiguado através destes valores. Se a temperatura, num ponto do recinto, estiver no ponto de orvalho ou abaixo do ponto de orvalho, a humidade lá é condensada do ar. A consequência pode ser a formação de bolor. A medição do ponto de orvalho com digitalizador de ponto de orvalho BP25 permite localizar, com precisão, locais de risco de mofo ou locais de mau isolamento.



1. Accionador
2. Botão „Laser/
iluminação do display“
3. LED indicador
4. Botão „°C/°F“
5. Botão „Mode“

Display



6. Laser ligado
7. Indicação da pilha
8. É indicada a humidade relativa do ar
9. Unidade da temperatura
10. Risco de formação de água condensada no local de medição
11. Temperatura no local de medição
12. Grau de emissão
13. Temperatura de ponto de orvalho, temperatura ambiente ou humidade relativa do ar
14. É indicada a temperatura do ponto de orvalho
15. É indicada a temperatura ambiente
16. Ligar/desligar o som de alarme
17. Valor de medição congelado

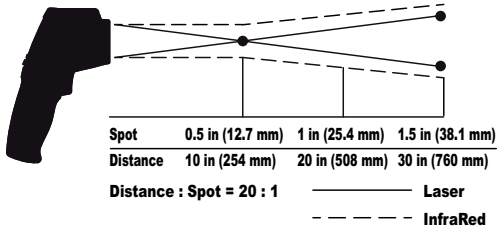
Comando

Ligar

1. Premir o por instantes o accionador (1).
 - O aparelho se liga e mede continuamente a temperatura da superfície, a temperatura do ar e a humidade do ar (modo SCAN).
A temperatura do ar e a humidade do ar formam a base para o cálculo do ponto de orvalho.
 - Premindo por instantes, novamente, o accionador (1), o valor de medição actual é congelado no display (modo HOLD). Premindo novamente, por instantes, libera de novo o display.
2. Premir o botão „Mode“ (5), para comutar entre a indicação da temperatura ambiente, da humidade relativa do ar e da temperatura do ponto de orvalho.

Antes de medir

- Certifique-se que a superfície a ser medida esteja livre de poeira, sujidade, ou substâncias similares.
- A fim de alcançar um resultado de medição exacto em superfícies altamente reflexivas, cubra-as com fita adesiva fosca ou de cor preta fosca, com um grau de emissividade o mais elevado possível e conhecido.
- Observe a relação de 20:1 entre a distância e o diâmetro do ponto de medição. Quanto maior a distância ao objecto, tanto maior o diâmetro do ponto e menos preciso o resultado da medição.



Medir

1. Apontar o aparelho para o objecto a ser medido.
 - É indicada a temperatura do objecto a ser medido. Dependendo dos ajustes, é adicionalmente indicada a temperatura ambiente, a humidade relativa do ar ou a temperatura do ponto de orvalho (13).

O risco da formação de água condensada no local de medição pode ser reconhecido através da escala (10) no display ou através da cor do LED indicador (3).

- verde - a temperatura da superfície está na faixa normal.
- laranja - a temperatura da superfície na proximidade do ponto de orvalho (incerto). Quando o alarme está activo, soa um som de alarme repetitivo.
- vermelho – a temperatura de ponto de orvalho da superfície medida foi alcançada ou ultrapassada.
ATENÇÃO: formação de água condensada! Quando o alarme está activo, soa um som de alarme permanente.

Ajustes

Ligar o laserpointer/a iluminação do display

Com o botão „Laser“ (2) é possível ligar/desligar o laserpointer e a iluminação do display.

Na posição básica se deve premir o botão „Laser“ (2)

- 1 vez, para ligar o laserpointer;
- 2 vezes, para ligar a iluminação do display;
- 3 vezes, para desligar o laserpointer;
- 4 vezes; para desligar a iluminação do display.

Comutar entre a indicação °C - °F

Premir o botão „°C/°F“ (4), para comutar a unidade dos valores de medição.

Ligar-desligar alarme

Manter o botão „°C/°F“ (4) premido durante aprox. três segundos, para ligar/desligar o som de alarme.

Desligar

1. Manter o accionador (1) premido durante aprox. três segundos no modo SCAN.
– O aparelho se desliga.

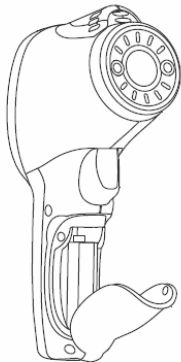
Manutenção & Reparação

Substituição da pilha



Cuidado!

Assegure-se de que a superfície do aparelho esteja seca e que o aparelho esteja desligado.



Limpeza

Limpar o aparelho com um pano húmido e macio, que não solte fiapos. Assegure-se que nenhuma humidade possa penetrar na carcaça. Não utilize aerossóis, solventes, produtos de limpeza que contenham álcool ou outros produtos abrasivos, mas apenas água limpa para humedecer o pano.

Reparação

Não se deve efectuar quaisquer alterações ao aparelho e não monte quaisquer peças de reposição. Em caso de reparo ou inspecção do aparelho, entre em contacto com o fabricante.

Eliminação



Na União Europeia, os aparelhos electrónicos não devem ser deitados no lixo doméstico, mas devem ser descartados de forma correcta - em conformidade com a Directiva 2002/96/CE DO PARLAMENTO E DO CONSELHO EUROPEU de 27 de Janeiro de 2003 sobre resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos Elimine este aparelho no final da sua vida útil, em conformidade com os requisitos regulamentares aplicáveis.

Declaração de conformidade

de acordo com a Directiva CE de Baixa Tensão 2006/95/CE, anexo III, secção B e da Directiva CE 2004/108/CE relativa à compatibilidade electromagnética. Por meio desta declaramos que o Digitalizador de ponto de orvalho BP25 foi desenvolvido, construído e produzido de acordo com as directivas CE mencionadas acima.

Fabricante:

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

Heinsberg, 05.04.2012



Gerente: Detlef von der Lieck

Spis treści

Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi.....	H - 01
Bezpieczeństwo.....	H - 03
Dane techniczne.....	H - 05
Opis urządzenia.....	H - 06
Obsługa.....	H - 08
Konserwacja i naprawa	H - 12
Utylizacja.....	H - 13
Deklaracja zgodności.....	H - 14

Wskazówki dotyczące instrukcji obsługi

Symbole



Niebezpieczeństwo!

Wskazuje na zagrożenie odniesienia obrażeń ciała.



Niebezpieczny promień lasera!

Ostrzeżenie przed zagrożeniem ze strony promienia lasera.



Ostrożnie!

Wskazuje na zagrożenie wystąpienia szkód materialnych.

Wskazówka dotycząca odpowiedzialności prawnej

Ta publikacja zastępuje wszystkie wcześniejsze wydania. Żadna część niniejszej publikacji nie może być w jakiegokolwiek formie obrabiana, powielana lub rozpowszechniana albo obrabiana elektronicznie, bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy TROTEC®. Zmiany techniczne zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nazwy handlowe zostały wykorzystane w treści bez gwarancji prawa do dowolnego wykorzystania oraz zgodnie z pisownią stosowaną przez producenta. Wszystkie znaki towarowe są zastrzeżone. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych oraz zmian kształtu/kolorów w ramach procesu ulepszeń produktu.

Zakres dostawy może różnić się od zawartości ilustracji. Poniższy dokument został opracowany z zachowaniem należytej staranności. TROTEC® nie ponosi odpowiedzialności za błędy w treści instrukcji obsługi lub jej niekompletność. © TROTEC®

Bezpieczeństwo

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie służy wyłącznie do pomiarów temperatury punktu rosy wewnątrz pomieszczeń w zakresach pomiarowych zgodnych z danymi technicznymi. Osoby korzystające z urządzenia muszą zapoznać się z instrukcją obsługi, w szczególności z rozdziałem "Bezpieczeństwo".

Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Urządzenie nie może być stosowane w obszarach zagrożonych eksplozją. Urządzenie nie może być kierowane w stronę innych osób.

Firma TROTEC® nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku zastosowania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem. W takim przypadku gwarancja traci ważność.



Niebezpieczny promień lasera!

- Nie patrz na źródło lasera. Nie ustawiaj urządzenia w kierunku innych osób.



Niebezpieczeństwo!

- Zachowaj wystarczającą odległość od źródeł ciepła!



Ostrożnie!

- Do czyszczenia urządzenia nie używaj agresywnych środków czyszczących, środków do szorowania ani rozpuszczalników.
- Nie pozostawiaj materiału opakowaniowego leżącego w beładzie. Może stać on się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Urządzenia nie są zabawkami i nie mogą być przekazywane dzieciom.

Dane techniczne

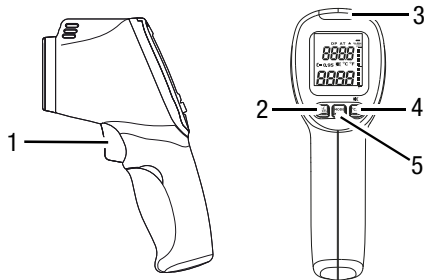
Model	BP25
Masa	163 g
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	82 x 58 x 168 mm
Zakres pomiarowy temperatury	-50 °C do 260 °C -58 °F do 500 °F
Dokładność pomiarowa temperatura	-50 do 20 °C (-58 do 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 do 260 °C (68 do 500 °F) 1 % $\pm 1,5$ °C
Zakres pomiarowy wilgotności powietrza	0–100 % względnej wilgotności powietrza
Dokładność pomiarowa wilgotności powietrza	$\pm 3,5$ % (20–80 %)
Czułość spektralna	8–14 μm

Rozdzielczość zakresu pomiarowego	0,1 °C/°F
Zakres pomiarowy temperatury punktu rosy	-30 do 100 °C -22 do 212 °F
Dokładność pomiarowa temperatury punktu rosy	-30 bis 100 °C (-22 bis 212 °F) $\pm 2,0$ %
Moc lasera	< 1 mW (630–670 nm)
Klasa lasera	II
Stopień emisji	0,95
Stosunek odległości do średnicy plamki pomiarowej	20:1
Czas reakcji	< 150 ms
Zasilanie	bateria 9V
Wyłączenie	Po 15 sekundach bezczynności w trybie SCAN. Po 1 minucie bezczynności w trybie HOLD.

Opis urządzenia

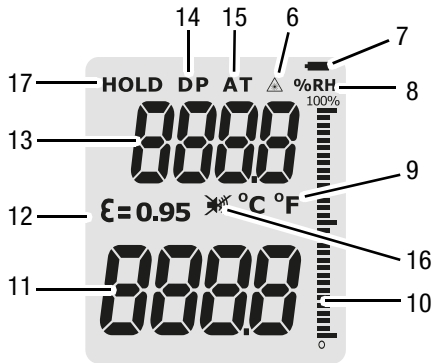
Opis działania

Urządzenie dokonuje pomiaru temperatury i wilgotności w pomieszczeniu za pośrednictwem czujnika temperatury i wilgotności. Wartości te służą do ustalenia temperatury punktu rosy. Jeżeli w danym miejscu pomieszczenia temperatura jest niższa niż temperatura punktu rosy, to w tym miejscu dojdzie do skroplenia się pary wodnej z powietrza. Skutkiem tego procesu może być tworzenie się pleśni. Pomiar temperatury punktu rosy za pomocą skanera BP25 umożliwia ustalenie miejsc zagrożonych tworzeniem się pleśni oraz miejsc o niewystarczającej izolacji.



1. Wyzwalacz
2. Przycisk "Laser/Podświetlenie wyświetlacza"
3. Wskaźnik LED
4. Przycisk "°C/°F"
5. Przycisk "Tryb"

Wyświetlacz



6. Włączenie lasera
7. Wskaźnik stanu baterii
8. Wskazanie relatywnej wilgotności powietrza
9. Jednostka temperatury
10. Ryzyko tworzenia się kondensatu wody w obszarze plamki pomiarowej
11. Temperatura w obszarze plamki pomiarowej
12. Stopień emisji
13. Temperatura punktu rosy, temperatura otoczenia lub względna wilgotność powietrza
14. Wskazanie temperatury punktu rosy
15. Wskazanie temperatury otoczenia
16. Włączenie/wyłączenie dźwięku alarmu
17. Wartość pomiarowa zamrożona

Obsługa

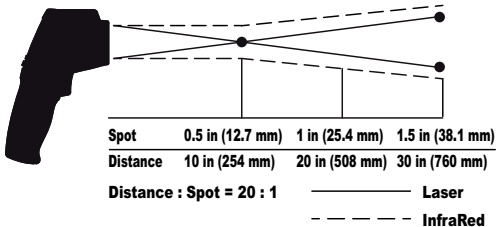
Włączanie

1. Naciśnij krótko przycisk wyzwalacza (1).
 - Urządzenie włącza się i dokonuje ciągłego pomiaru temperatury powierzchni, temperatury oraz wilgotności powietrza.
Wartości temperatury i wilgotności powietrza służą do obliczenia temperatury punktu rosy.

- Kolejne krótkie naciśnięcie wyzwalacza (1) spowoduje zamrożenie na wyświetlaczu aktualną wartość pomiarową (tryb HOLD). Ponowne naciśnięcie powoduje wyłączenie zamrożenia wyświetlacza.
2. Naciśnięcie przycisku "Tryb" (5) spowoduje wskazanie kolejno temperatury otoczenia, wilgotności względnej oraz temperatury punktu rosy.

Przed pomiarem

- Upewnij się, że powierzchnia wybrana do pomiaru temperatury nie jest zakurzona, zabrudzona lub pokryta podobnymi substancjami.
- W celu uzyskania wyższej dokładności pomiaru powierzchni silnie odbijającej światło, pokryj ją matową taśmą lub matową czarną farbą o możliwie wysokim i znanym współczynniku emisji.
- Uwzględnij współczynnik 20:1 pomiędzy odległością i wielkością plamki pomiarowej. Im wyższa odległość od obiektu, tym wyższa jest średnica plamki pomiarowej oraz niższa dokładność pomiaru.



Pomiar

1. Skieruj urządzenie w kierunku wybranego punktu pomiarowego.

– Urządzenie poda temperaturę pomierzoną w wybranym punkcie. W zależności od ustawienia, pojawi się także temperatura otoczenia, wilgotność względna lub temperatura punktu rosy (13).

Ryzyko powstania kondensatu pary wodnej w obszarze plamki pomiarowej ustalić można za pomocą skali (10) w wyświetlaczu lub koloru wskaźnika LED (3).

- kolor zielony – temperatura powierzchni w normalnym zakresie.
- kolor pomarańczowy – temperatura powierzchni bliska punktu rosy (wartość graniczna). Przy włączonej funkcji alarmu pojawi się jego dźwięk.
- kolor czerwony – temperatura punktu rosy mierzonego obszaru przekroczonea.
UWAGA: powstawanie kondensatu pary wodnej! Przy włączonej funkcji alarmu pojawi się jego ciągły dźwięk.

Ustawienia

Włączanie wskaźnika laserowego / podświetlenia wyświetlacza

Przycisk "Laser" (2) umożliwia włączenie lub wyłączenie wskaźnika laserowego oraz podświetlenia wyświetlacza.

Naciśnięcie przycisku "Laser" (2) w trybie podstawowym spowoduje:

- włączenie wskaźnika laserowego po jednorazowym naciśnięciu;
- włączenie podświetlenia wyświetlacza po dwukrotnym naciśnięciu;

- wyłączenie wskaźnika laserowego po trzykrotnym naciśnięciu;
- wyłączenie podświetlenia wyświetlacza po czterokrotnym naciśnięciu.

Przełączanie jednostek wyświetlacza °C - °F

Naciśnij przycisk ustawiania "°C/°F" (4) w celu wyboru jednostki pomiarowej.

Włączenie lub wyłączenie funkcji alarmu

Naciśnij i przytrzymaj przycisk "°C/°F" (4) ok. trzy sekundy w celu włączenia/wyłączenia dźwięku alarmu.

Wyłączanie

1. Naciśnij i przytrzymaj przez ok. trzy sekundy wyzwalacz (1) w trybie SCAN.
 - Urządzenie zostaje wyłączone.

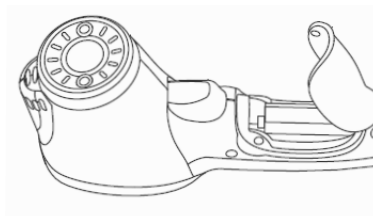
Konserwacja i naprawa

Wymiana baterii



Ostrożnie!

Sprawdź, czy powierzchnia urządzenia jest sucha i jest ono wyłączone.



Czyszczenie

Czyść urządzenie za pomocą wilgotnego, miękkiego i niepostrzępionego kawałka tkaniny. Zwróć uwagę, aby do wnętrza obudowy nie przedostała się wilgoć. Nie stosuj środków pod ciśnieniem, rozpuszczalników, środków zawierających alkohol lub środków szorujących. Nawilżaj tkaninę wyłącznie czystą wodą.

Naprawa

Nie modyfikuj urządzenia i nie montuj części zamiennych. W razie konieczności naprawy lub kontroli urządzenia zwróć się do producenta.

Utylizacja



Urządzenia elektroniczne nie mogą być utylizowane wraz z odpadami gospodarstwa domowego. Na terenie Unii Europejskiej, urządzenia elektroniczne muszą być, zgodnie z dyrektywą 2002/96/EG Unii Europejskiej, z 27 stycznia 2003, dostarczane do odpowiednich przedsiębiorstw zajmujących się utylizacją. Prosimy o utylizację urządzenia po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Deklaracja zgodności

zgodnie z dyrektywą niskonapięciową 2006/95/EG, Załącznik III rozdział B oraz dyrektywą 2004/108/EG dotyczącą zgodności elektromagnetycznej. Niniejszym deklarujemy, że skaner temperatury punktu rosy został zaprojektowany, skonstruowany oraz wyprodukowany zgodnie z wyżej wymienionymi dyrektywami UE.

Producent:

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

Heinsberg, den 05.04.2012



Dyrektor: Detlef von der Lieck

İçindekiler

Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler	I - 02	Kullanım sırasında insan veya çevre sağlığına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara ilişkin uyarılar	I - 14
Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik..	I - 03	Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler	I - 13
Teknik bilgiler	I - 05	Taşıma ve Nakliye Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar	I - 14
Cihaz özellikleri ile ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler	I - 06	Servis istasyonları.....	I - 15
Kullanım	I - 08	Cihazın kullanım Ömrü ve Garanti Süresi	I - 15
Bağlantı ve montaj.....	I - 08	Üretici ve ithalatçı firmanın ünvanı, adres ve telefon numarası.....	I - 16
Kullanıcının kendi yapabileceği bakım, onarım veya ürünün temizliğine ilişkin bilgiler.....	I - 12	Uygunluk beyanı	I - 17
Periyodik bakım ile ilgili bilgiler.....	I - 13		

Kullanım kılavuzu hakkında bilgiler

Semboller



Tehlike!

Yaralanmalara neden olabilecek bir tehlikeye işaret eder.



Lazer ışınından kaynaklanan tehlike!

Lazer ışınından kaynaklanan yaralanma tehlikesine işaret eder.



Dikkat!

Maddi hasarlara neden olabilecek bir tehlikeye işaret eder.

Yasal uyarı

Bu yayın, önceki tüm sürümlerin yerine geçer. Bu yayının hiçbir bölümü, TROTEC®'in yazılı izni olmadan hiçbir şekilde yeniden hazırlanamaz veya elektronik sistemler kullanarak işlenemez, çoğaltılamaz veya dağıtılamaz. Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. Tüm hakları saklıdır. Ürün isimleri, serbest kullanılabilirlik garantisi olmadan ve üreticinin esas yazı şekline uyularak kullanılmaktadır. Tüm ürün isimleri tescillidir. Üretim alanındaki devam eden iyileştirme çalışmaları ile şekil ve renk değişiklikleri kapsamında tasarım değişiklikleri yapma hakkı saklıdır.

Teslimat kapsamı ürün resimlerinden farklı olabilir. Mevcut doküman gerekli özen gösterilerek hazırlanmıştır. TROTEC® , olası hatalar veya unutma durumlarına yönelik olarak hiçbir sorumluluk üstlenmez.
© TROTEC®

Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik

Usulüne uygun kullanım

Cihaz, sadece teknik bilgiler bölümünde belirtilen ölçüm aralığı dahilinde iç mekanlardaki çığleşme eşiğinin belirlenmesi için üretilmiştir. Cihazı kullanan kişiler, başta "Kullanım hatalarına ilişkin bilgiler - Güvenlik" bölümü olmak üzere kullanım kılavuzunu okumuş ve anlamış olmalıdır.

Usulüne aykırı kullanım

Cihaz, patlama tehlikesi içeren bölgelerde kullanılmamalıdır. Cihaz insanlara yöneltilmemelidir. Usulüne aykırı kullanım nedeniyle oluşan hasarlara yönelik olarak TROTEC® hiçbir sorumluluk üstlenmez. Bu durumda garanti talepleri geçersiz olur.



Lazer ışınından kaynaklanan tehlike!

- Lazer ışınına bakmayınız. Cihazı insanlara doğru yöneltmeyiniz.



Tehlike!

- Isı kaynaklarıyla aranızda yeterli mesafe bırakınız.



Dikkat!

- Cihazı temizlemek için sert temizlik maddeleri, aşındırıcı veya çözücü maddeler kullanmayınız.
- Ambalaj malzemesini dikkatsizce etrafta bırakmayınız. Çocuklar için tehlikeli bir oyuncuğa dönüşebilir.
- Cihaz bir oyuncak değildir ve çocukların eline geçmemelidir.

Teknik bilgiler

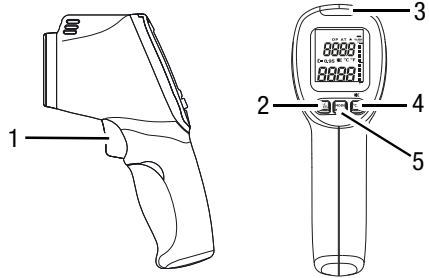
Model	BP25
Ağırlık	163 g
Boyutlar (Y x G x D)	82 x 58 x 168 mm
Sıcaklık ölçüm aralığı	-50 °C ila 260 °C -58 °F ila 500 °F
Sıcaklık hassasiyeti	-50 ila 20 °C (-58 ila 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 ila 260 °C (68 ila 500 °F) $\% 1 \pm 1,5$ °C
Nem ölçüm aralığı	0–100 % bağıl nem
Nem temel hassasiyeti	$\pm \%$ 3,5 (% 20–80)
Spektral hassasiyet	8–14 μm
Ölçüm aralığı çözünürlüğü	0,1 °C/°F

Çiğleşme eşiği sıcaklığı sıcaklık aralığı	-30 ila 100 °C -22 ila 212 °F
Çiğleşme eşiği sıcaklığı temel hassasiyeti	-30 ila 100 °C (-22 ila 212 °F) $\pm \%$ 2,0
Lazer gücü	< 1 mW (630–670 nm)
Lazer sınıfı	II
Emisyon derecesi	0,95
Ölçüm lekesi çapına olan mesafe oranı	20:1
Tepki süresi	< 150 ms
Akım beslemesi	9 V blok pil
Kapatma	TARAMA modunda kullanılmaması durumunda yaklaşık 15 dakika sonra TUT modunda kullanılmaması durumunda yaklaşık 1 dakika sonra

Cihaz özellikleri ile ilgili tanıtıcı ve temel bilgiler

İşlev açıklaması

Cihaz, bir sıcaklık ve nem sensörü aracılığıyla güncel oda sıcaklığını ve nemi ölçer. Bu değerler yardımıyla çığleşme eşiği belirlenir. Odanın bir tarafındaki sıcaklık çığleşme eşiğinin altında veya üstündeyse, bu tarafta havadaki nem kondanse olur. Bunun sonucunda küf oluşumu durumuyla karşılaşılabılır. BP25 çığleşme eşiği tarayıcısıyla çığleşme eşiğinin ölçülmesi sayesinde, küf oluşumu ve kötü izolasyon tehlikesi bulunan yerler hassas şekilde belirlenebilir.



1. Açma düğmesi
2. "Lazer / Ekran aydınlatması" tuşu
3. Gösterge LED'i
4. "°C/°F" tuşu
5. "Mode" (Mod) tuşu

Ekran



6. Lazer açık
7. Pil göstergesi
8. Bağıl nem gösterilir
9. Sıcaklık birimi
10. Ölçüm beneği çapında kondensat oluşma riski
11. Ölçüm beneği çapındaki sıcaklık
12. Emisyon derecesi
13. Çiğleşme eşiği sıcaklığı, ortam sıcaklığı veya bağıl nem
14. Çiğleşme eşiği gösterilir
15. Ortam sıcaklığı gösterilir
16. Alarm sesi açık/kapalı
17. Ölçüm değeri dondu

Bağlantı ve montaj

Mobil cihazlarda montaj gerekmez.

Kullanım

Açma

1. Açma düğmesine (1) kısa süreli basınız.
 - Cihaz açılır ve sürekli olarak yüzey sıcaklığını, hava sıcaklığını ve nemi ölçer (TARAMA modu). Hava sıcaklığı ve nem, çığleşme eşiğinin hesaplanması için temeli oluşturur.

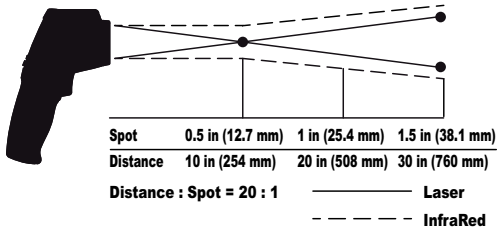
– Açma düğmesine (1) kısa süreli tekrar basılarak ekrandaki güncel ölçüm değeri dondurulur (TUTMA modu). Kısa süreli tekrar basılarak ekran devreye sokulur.

2. Ortam sıcaklığı, bağıl nem ve çığleşme eşiği sıcaklığı göstergesi arasında geçiş yapmak için "Mod" tuşuna basınız.

Ölçümden önce

- Ölçülecek yüzeyin tozdan, kirden veya benzeri maddelerden arındırılmış olduğundan emin olunuz.
- Yüksek oranda yansıtıcı yüzeylerde daha doğru bir ölçüm sonucu elde etmek için, bu yüzeyleri matlaştırılmış kaplama bandıyla veya mümkün olduğunca yüksek ve bilinen bir emisyon derecesine sahip siyah mat boyayla kaplayınız.

- Ölçüm lekesi çapına mesafenin 20:1 oranında olmasına dikkat ediniz. Nesneye olan mesafe ne kadar artarsa, ölçüm lekesi çapı o kadar büyür ve ölçüm sonucu da o oranda daha az hassas olur.



Ölçüm

1. Cihazı ölçülecek nesneye doğru yöneltiniz.
 - Ölçülecek nesnenin sıcaklığı gösterilir. Ayarlara bağlı şekilde, ek olarak ortam sıcaklığı, bağıl nem veya çığlaşma eşiği sıcaklığı gösterilir (13).

Ekrandaki skala (10) veya gösterge LED'inin (3) rengi aracılığıyla, ölçüm beneği çapında kondensat oluşumu riskini fark edebilirsiniz.

- yeşil – Yüzey sıcaklığı normal aralıkta
- turuncu – Yüzey sıcaklığı çığlaşma eşiğine yakın (sınır değerinde). Alarm etkinleştirilmişken tekrarlanan bir alarm sesi duyulur.
- kırmızı – Ölçülen alanın çığlaşma eşiği sıcaklığına ulaşıldı veya sıcaklığın altına inildi.
DİKKAT: Kondensat oluşumu! Alarm etkinleştirilmişken sürekli bir alarm sesi duyulur.

Ayarlar

Lazerli işaretçi/ekran aydınlatmasının açılması

"Laser" (2) tuşuyla lazerli işaretleyiciyi ve ekran aydınlatmasını açabilir / kapatabilirsiniz.

Temel konumda "Laser" (2) tuşuna basınız

- 1 kez, lazerli işaretleyiciyi açmak için;
- 2 kez, ekran aydınlatmasını açmak için;
- 3 kez, lazerli işaretleyiciyi kapatmak için;
- 4 kez, ekran aydınlatmasını kapatmak için;

°C – °F göstergesi arasında geçiş

Ölçüm değerlerinin birimi arasında geçiş yapmak için "°C/°F" (4) tuşuna basınız.

Alarmı açma/kapatma

Alarm sesini açmak/kapatmak için "°C/°F" (4) tuşunu yaklaşık üç saniye basılı tutunuz.

Kapatma

1. Başlatma düğmesini (1), TARAMA modunda yaklaşık üç saniye basılı tutunuz.
– Cihaz kapanır.

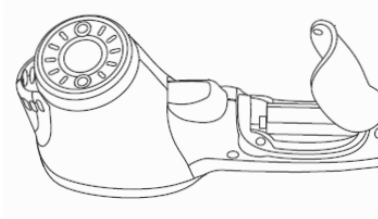
Kullanıcının kendi yapabileceđi bakım, onarım veya ürünün temizliđine ilişkin bilgiler

Pil deđiřimi



Dikkat!

Cihazın yüzeyinin kuru ve cihazın kapatılmıř olduđundan emin olunuz.



Temizlik

Cihazı nemli, yumuřak, hav bırakmayan bir bezle temizleyiniz. Muhafazanın içine nem girmemesine dikkat ediniz. Sprey, özücü madde, alkol içeren temizleyiciler veya ařındırıcı maddeler kullanmayınız; bunun yerine bezi nemlendirmek için sadece temiz su kullanınız.

Bakım, Onarım ve Kullanımda Uyulması Gereken kurallar

Onarım

Cihazda hiçbir deęişiklik yapmayınız ve yedek parçaları kendi başınıza takmayınız. Onarım veya cihaz kontrolü için üreticiye başvurunuz.

Cihazın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler

Gereksiz enerji tüketimini önlemek için, cihazın sadece gerçek kullanım süresi boyunca açık kalmasına dikkat ediniz.

Mevcutsa, cihazın "Otomatik kapatma" fonksiyonundan faydalanınız.

Periyodik bakım ile ilgili bilgiler

Bu cihaz düzenli bakım gerektirmez.

Kullanım sırasında insan veya çevre sađlıđına tehlikeli veya zararlı olabilecek durumlara iliřkin uyarılar



Elektronik cihazlar evsel atık deđildir ve Türkiye'de, elektrikli ve elektronik cihazlar hakkındaki Elektrikli ve Elektronik Tećizat Atıkları Direktifi'ne (EETA) göre uzman bir tasfiye merkezine gönderilmelidir. Kullandıktan sonra lütfen bu cihazı geçerli yasal düzenlemelere uygun Őekilde tasfiye ediniz. Sađlıđa yönelik bir tehlike bulunmamaktadır.

Tařıma ve Nakliye Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar

Cihaz, nakliye hasarlarına karřı korumak için üretici tarafından mümkün olan en iyi Őekilde ambalajlanmıřtır. Güvenli tařıma hakkında diđer bilgiler, ambalajın üzerindeki çok kenarlı iřaretlerde bulunmaktadır.

Servis istasyonları

Aşağıdaki bilgiler sadece Türkiye için geçerlidir:
Trotec End. Ürünleri Tic.Ltd.Şti.
Barbaros Cad. E4 Ada B145 Blok No:61
Giyimkent-Esenler-İstanbul
Tel: 0212 438 56 55

Cihazın kullanım Ömrü ve Garanti Süresi

Aşağıdaki bilgiler (sadece Türkiye için geçerlidir):
Cihazın kullanım süresi 5 yıldır.
Ticari müşteriler için garanti süresi bir yıldır.
Özel müşteriler için garanti süresi iki yıldır.

Üretici ve ithalatçı firmanın ünvanı, adres ve telefon numarası

İthalatçı (sadece Türkiye için geçerlidir):

Trotec Endüstri Ürünleri Tic.Ltd.Şti.

Turgut Reis Mh.Barbaros Cad.E4 Ada B145 Blok No:61

Giyimkent - Esenler - İstanbul

Tel.: 0212 438 56 55

Faks: 0212 438 56 51

Üretici:

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Str.7 D-52525

Heinsberg - Germany

Tel.: +49 2452 962 400

Faks:+49 2452 962 200

E-Posta: info@trotec.com

Uygunluk beyanı

2006/95/EG sayılı AT Alçak Gerilim Yönetmeliği, Ek III Bölüm B ve elektromanyetik uyumluluk hakkındaki 2004/108/EG AT Yönetmeliği kapsamında. İşbu beyanla, BP25 çığlaşme eşiği tarayıcısının belirtilen AT yönetmeliklerine uygun olarak geliştirilmiş, tasarlanmış ve üretilmiş olduğunu beyan ederiz.

Bu cihaz  uyumludur.

Üretici:

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

Heinsberg, 05.04.2012



Genel Müdür: Detlef von der Lieck

Оглавление

Указания к руководству по эксплуатации	J - 01
Безопасность	J - 03
Технические характеристики	J - 05
Описание устройства.....	J - 06
Обслуживание.....	J - 08
Техобслуживание и ремонт	J - 12
Утилизация	J - 13
Декларация о соответствии	J - 14

Указания к руководству по эксплуатации

Символы



Опасность!

Указывает на опасность, которая может привести к травмам.



Опасность из-за лазерного излучения!

Указывает на опасность травмирования лазерным излучением.



Осторожно!

Указывает на опасность, которая может привести к материальному ущербу.

Правовое указание

Данная документация заменяет все предыдущие версии. Без письменного разрешения TROTEC® запрещается в какой-либо форме воспроизводить или с использованием электронных систем обрабатывать, размножать или распространять части данной документации. Оставляем за собой право на технические изменения. Оставляем за собой все права. Названия товаров используются без гарантии свободной применимости и, в основном, соблюдения написания производителей. Все названия товаров зарегистрированы.

Мы оставляем за собой право на конструктивные изменения в интересах постоянного усовершенствования продукта, а также на изменения формы и цвета.

Объем поставки может отличаться от иллюстраций продуктов. Настоящая документация была составлена с необходимой тщательностью. TROTEC® не берет на себя никакой ответственности за возможные ошибки и упущения. © TROTEC®

Безопасность

Использование по назначению

Устройство предназначено исключительно для определения точки росы во внутренних помещениях в рамках диапазона измерений, указанного в технических характеристиках. Лица, использующие устройство, должны прочитать и понять руководство по эксплуатации, в особенности, главу "Безопасность".

Использование не по назначению

Запрещается использовать устройство во взрывоопасных зонах. Запрещается направлять его на людей.

TROTEC® не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате использования не по назначению. В этом случае теряют силу гарантийные обязательства.



Опасность из-за лазерного излучения!

- Не смотрите в лазерный луч. Не направляйте устройство на людей.



Опасность!

- Держите устройство на достаточном расстоянии от источников тепла.



Осторожно!

- Не используйте для чистки устройства едкие и абразивные средства, а также растворители.
- Не оставляйте упаковочный материал без присмотра. Он может стать опасной игрушкой для детей.
- Устройство – не игрушка и не должно попадать в детские руки.

Технические характеристики

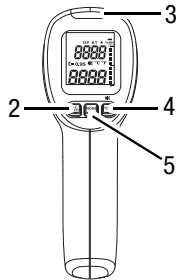
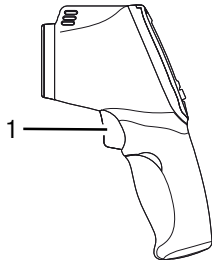
Модель	BP25
Вес	163 г
Размеры (В x Ш x Г)	82 x 58 x 168 мм
Диапазон измерений температуры	от -50 °C до 260 °C от -58 °F до 500 °F
Основная точность температуры	от -50 до 20 °C (от -58 до 68 °F) $\pm 3,5$ °C от 20 до 260 °C (от 68 до 500 °F) 1 % $\pm 1,5$ °C
Диапазон измерений влажности воздуха	0–100 % отн.
Основная точность влажности воздуха	$\pm 3,5$ % (20–80 %)
Спектральная чувствительность	8–14 мкм
Разрешение диапазона измерений	0,1 °C/°F

Диапазон измерений точки росы	от -30 до 100 °C от -22 до 212 °F
Основная точность точки росы	от -30 до 100 °C (от -22 до 212 °F) $\pm 2,0$ %
Мощность лазера	< 1 мВт (630–670 нм)
Класс лазера	II
Эмиссионная способность	0,95
Отношение расстояния к диаметру измеряемого пятна	20:1
Время реакции	< 150 мс
Электропитание	Моноблочная батарейка на 9 В
Отключение	При неиспользовании в режиме SCAN примерно через 15 минут При неиспользовании в режиме HOLD примерно через 1 минуту

Описание устройства

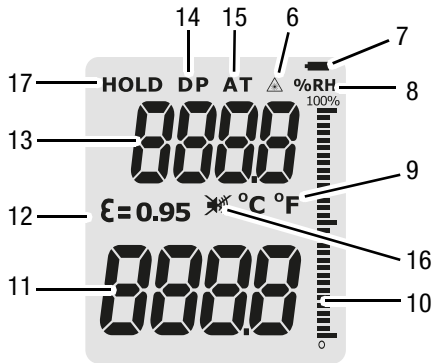
Описание принципа действия

Устройство с помощью датчика температуры и влажности измеряет актуальную температуру в помещении и влажность воздуха. На основании этих значений определяется точка росы. Если температура в каком-либо месте помещения находится в точке росы или ниже ее, то там из воздуха конденсируется влажность. Результатом может стать образование плесени. Благодаря измерению точки росы с помощью сканера точки росы BP25 можно точно локализовать опасные места образования плесени или плохой изоляции.



1. Кнопка активации
2. Кнопка "Лазер/подсветка дисплея"
3. Индикаторный светодиод
4. Кнопка "°C/°F"
5. Кнопка "Режим"

Дисплей



6. Включенный лазер
7. Индикатор батарейки
8. Показывается относительная влажность воздуха.
9. Единица измерения температуры
10. Риск образования конденсата в измеряемом пятне
11. Температура в измеряемом пятне
12. Эмиссионная способность
13. Точка росы, температура окружающей среды или относительная влажность воздуха
14. Показывается точка росы.
15. Показывается температура окружающей среды.
16. Включение/выключение сигнала тревоги
17. Измеряемое значение заморожено

Обслуживание

Включение

1. Нажмите кнопку активации (1).

– Устройство включается и постоянно измеряет температуру поверхности, температуру воздуха и влажность воздуха (режим SCAN). Температура воздуха и влажность воздуха являются основой для расчета точки росы.

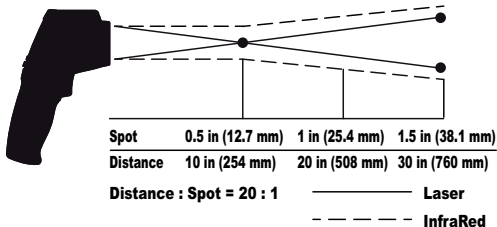
– Если еще раз нажать кнопку активации (1), то актуальное измеряемое значение замораживается на дисплее (режим HOLD). При повторном нажатии дисплей вновь освобождается.

2. Нажмите кнопку "Режим" (5), чтобы переключиться между показом температуры окружающей среды, относительной влажности воздуха и точки росы.

Перед измерением

- Убедитесь в том, что на измеряемой поверхности нет пыли, загрязнений или подобных веществ.
- Для того чтобы в случае сильно отражающих поверхностей добиться более точного результата измерения, наклейте на нее матовую ленту или нанесите на нее черную матовую краску с как можно более высокой и известной эмиссионной способностью.

- Соблюдайте отношение 20:1 между расстоянием и диаметром измеряемого пятна. Чем больше расстояние до объекта, тем больше диаметр измеряемого пятна и тем менее точным будет результат измерения.



Измерение

1. Направьте устройство на измеряемый объект.

– Показывается температура измеряемого объекта. В зависимости от настроек дополнительно показывается температура окружающей среды, относительная влажность воздуха или точка росы (13).

Риск образования конденсата в измеряемом пятне
Вы можете определить по шкале (10) на дисплее или на основании цвета индикаторного светодиода (3).

- Зеленый цвет – температура поверхности в нормальном диапазоне.
- Оранжевый цвет – температура вблизи точки росы (вблизи порогового значения). При активированной сигнализации раздается повторяющийся сигнал тревоги.
- Красный цвет – температура измеряемой поверхности равна точке росы или ниже ее.
ВНИМАНИЕ: образование конденсата! При активированной сигнализации раздается постоянный сигнал тревоги.

Настройки

Включение лазерной указки / подсветки дисплея

С помощью кнопки "Лазер" (2) Вы можете включать/выключать лазерную указку и подсветку дисплея.

В основном положении нажмите кнопку "Лазер" (2)

- 1 раз, чтобы включить лазерную указку;
- 2 раза, чтобы включить подсветку дисплея;
- 3 раза, чтобы выключить лазерную указку;
- 4 раза, чтобы выключить подсветку дисплея.

Переключение между индикаторами °C и °F

Нажмите кнопку "C/°F" (4), чтобы переключиться между единицами измерения.

Включение/выключение сигнализации

Удерживайте кнопку "°C/°F" (4) примерно три секунды нажатой, чтобы включить/выключить сигнал тревоги.

Выключение

1. Удерживайте кнопку активации (1) в режиме SCAN примерно три секунды нажатой.
– Устройство выключается.

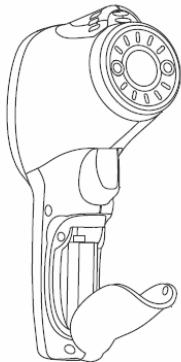
Техобслуживание и ремонт

Замена батарейки



Осторожно!

Убедитесь в том, что поверхность устройства сухая и что устройство выключено.



Чистка

Очистите устройство увлажненной, мягкой, неворсящейся салфеткой. Следите за тем, чтобы в корпус не попала влага. Не используйте для смачивания салфетки спрей, растворители, спиртосодержащие и абразивные чистящие средства, а пользуйтесь только чистой водой.

Ремонт

Не производите никаких изменений устройства и не вставляйте никаких запчастей. Для ремонта или проверки устройства обратитесь к производителю.

Утилизация



Электронные устройства не выбрасываются в бытовой мусор, а в Европейском Союзе – согласно Директиве 2002/96/EG ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 27 января 2003 года по бывшим в употреблении электрическим и электронным устройствам – подвергаются квалифицированной утилизации. После использования данного устройства просим утилизировать его в соответствии с законодательными положениями.

Декларация о соответствии

с Директивой ЕС по низкому напряжению 2006/95/EG, приложение III, раздел B и Директивой ЕС 2004/108/EG об электромагнитной совместимости. Настоящим мы заявляем, что сканер точки росы BP25 был разработан, сконструирован и изготовлен в соответствии с указанными директивами ЕС.

Производитель:

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

Хайнсберг, 05.04.2012



Директор: Детлеф фон дер Лик

Indholdsfortegnelse

Anvisninger vedrørende betjeningsvejledningen	K - 01
Sikkerhed	K - 03
Tekniske data	K - 05
Beskrivelse af apparatet	K - 06
Betjening	K - 08
Vedligeholdelse og reparation	K - 12
Bortskaffelse	K - 13
Overensstemmelseserklæring	K - 14

Anvisninger vedrørende betjeningsvejledningen

Symboler



Fare!

Henviser til en fare, der kan medføre personskader.



Fare på grund af laserstråling!

Henviser til en fare for personskade på grund af laserstråling.



Forsigtig!

Henviser til en fare, der kan medføre materielle skader.

Retlig henvisning

Denne publikation erstatter alle foregående udgaver. Denne publikation må hverken helt eller delvist eller i nogen form reproduceres eller ved hjælp af elektroniske systemer bearbejdes, kopieres eller distribueres uden skriftlig tilladelse fra TROTEC®. Ret til tekniske ændringer forbeholdes. Alle rettigheder forbeholdes. Varenavne anvendes uden garanti for fri anvendelighed, og i alt væsentligt følges producenternes skrivemåde. Alle varenavne er registreret. Der forbeholdes ret til konstruktionsændringer af hensyn til en kontinuerlig produktforbedring samt form- og farveændringer.

Det leverede produkt kan afvige fra billederne af produktet. Det foreliggende dokument er udarbejdet med den nødvendige omhu. TROTEC® påtager sig intet ansvar for eventuelle fejl eller udeladelser. © TROTEC®

Sikkerhed

Tilsigtet brug

Apparatet er udelukkende beregnet til beregning af dugpunkter indendørs inden for det i de tekniske data angivne måleområde. Personer, der anvender apparatet, skal have læst og forstået betjeningsvejledningen, og især kapitlet „Sikkerhed“.

Utilsigtet brug

Apparatet må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder. Det må ikke rettes mod mennesker.

TROTEC® påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes utilsigtet brug. I så fald bortfalder krav om erstatning.



Fare på grund af laserstråling!

- Kig ikke ind i laserstrålen. Ret ikke apparatet mod mennesker.



Fare!

- Hold tilstrækkelig afstand til varmekilder.



Forsigtig!

- Brug ikke kraftige rengøringsmidler, skure- eller opløsningsmidler til rengøring af apparatet!
- Lad ikke emballagematerialet ligge og flyde. Det kan blive et farligt legetøj for børn.
- Apparatet er ikke legetøj og skal opbevares utilgængeligt for børn!

Tekniske data

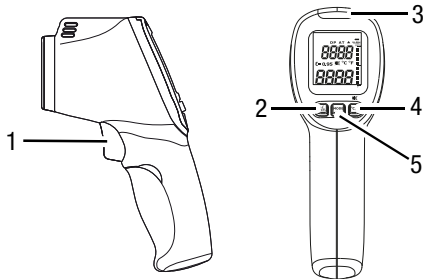
Model	BP25
Vægt	163 g
Mål H x B x D	82 x 58 x 168 mm
Måleområde temperatur	-50 °C til 260 °C -58 °F til 500 °F
Grundnøjagtighed temperatur	-50 til 20 °C (-58 til 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 til 260 °C (68 til 500 °F) 1 % $\pm 1,5$ °C
Måleområde luftfugtighed	0–100 % RL
Grundnøjagtighed luftfugtighed	$\pm 3,5$ % (20–80 %)
Spektral følsomhed	8–14 μm
Måleområdeinddeling	0,1 °C/°F

Måleområde dugpunkttemperatur	-30 til 100 °C -22 til 212 °F
Grundnøjagtighed dugpunkttemperatur	-30 til 100 °C (-22 til 212 °F) $\pm 2,0$ %
Lasereffekt	< 1 mW (630–670 nm)
Laserklasse	II
Emissionsgrad	0,95
Forhold mellem afstand og målespotdiameter	20:1
Reaktionstid	< 150 ms
Strømforsyning	9 V-blokbatteri
Slukning	I SCAN-tilstand efter ca. 15 min., hvis apparatet ikke bruges I HOLD-tilstand efter ca. 1 min., hvis apparatet ikke bruges

Beskrivelse af apparatet

Funktionsbeskrivelse

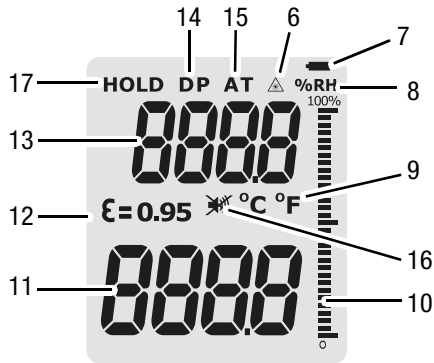
Apparatet måler ved hjælp af en temperatur- og fugtighedsføler den aktuelle rumtemperatur og luftfugtighed. Ud fra disse værdier beregnes dugpunktet. Ligger temperaturen et sted i rummet på eller under dugpunktet, kondenseres fugten ud af luften der. Det kan føre til skimmeldannelse. Ved hjælp af dugpunktmålingen med dugpunktscanneren BP25 kan steder med fare for skimmeldannelse eller dårlig isolering lokaliseres præcist.



1. Udløser
3. Indikator-LED
5. Knappen „Tilstand“

2. Knappen „Laser/
displaybelysning“
4. Knappen „°C/°F“

Display



6. Laser til
7. Batterivisning
8. Den relative luftfugtighed vises
9. Temperaturenhed
10. Risiko for dannelse af kondensvand på målepottet
11. Temperatur på målepottet
12. Emissionsgrad
13. Dugpunkttemperatur, omgivelsestemperatur eller relativ luftfugtighed
14. Dugpunkttemperaturen vises
15. Omgivelsestemperaturen vises
16. Alarmtone til/fra
17. Måleværdi frosset

Betjening

Tænde

1. Tryk kortvarigt på udløseren (1).

– Apparatet tændes og måler permanent overfladetemperaturen, lufttemperaturen og luftfugtigheden (SCAN-tilstand).

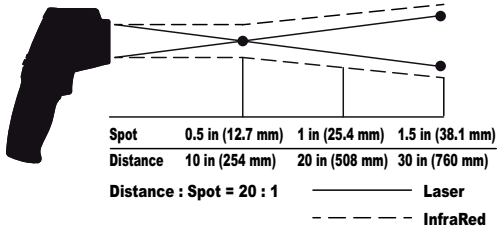
Lufttemperatur og luftfugtighed danner grundlaget for beregningen af dugpunktet.

– Ved endnu et kort tryk på udløseren (1) fryses den aktuelle måleværdi på displayet (HOLD-tilstand).
Endnu et kort tryk frigiver displayet igen.

2. Tryk på tasten „Mode“ (5) for at skifte mellem visning af omgivelsestemperatur, relativ luftfugtighed og dugpunkttemperatur.

Før måling

- Sørg for, at den overflade, der skal måles, er fri for støv, snavs eller lignende substanser.
- For at opnå et mere præcist resultat på kraftigt reflekterende overflader, skal denne forsynes med mat afdækningstape eller mat sort farve med så høj og kendt emissionsgrad som muligt.
- Overhold forholdet på 20:1 mellem afstand og målespotdiameter Jo større afstand de er til objektet, desto større er målespotdiameteren og desto mere upræcis er måleresultatet.



Måling

1. Ret apparatet mod det objekt, der skal måles.
 - Måleobjektets temperatur vises. Afhængig af indstillingerne vises desuden omgivelsestemperaturen, den relative luftfugtighed eller dugpunkttemperaturen (13).

Risikoen for dannelse af kondensvand på målespottet kan du aflæse ved hjælp af skalaen (10) på displayet eller vha. farven på indikator-LED'en (3).

- Grøn – overfladetemperaturen ligger i normalområdet.
- Orange – overfladetemperaturen ligger i nærheden af dugpunktet (grænseværdi). Når alarmeren aktiveres, lyder der en alarmtone, der gentages.
- Rød – Dugpunkttemperaturen for den målte overflade er nået eller underskredet. OBS! Dannelse af kondensvand! Når alarmeren aktiveres, lyder der en permanent alarmtone.

Indstillinger

Tænde laserpointer/displaybelysning

Med knappen „Laser“ (2) kan du tænde/slukke laserpointeren og tænde/slukke displaybelysningen.

I grundstilling trykker du på knappen „Laser“ (2)

- 1 x for at tænde laserpointeren;
- 2 x for at tænde displaybelysningen;
- 3 x for at slukke laserpointeren;
- 4 x for at slukke displaybelysningen.

Skifte mellem °C og °F-visning

Tryk på knappen „°C/°F“ (4) for at skifte enhed for måleværdierne.

Til-/frakobling af alarm

Hold tasten „°C/°F“ (4) trykket ned i ca. tre sekunder for at slå alarmtonen til/fra.

Slukke

1. Hold udløseren (1) trykket ned i ca. tre sekunder i SCAN-tilstand.
 - Apparatet slukkes.

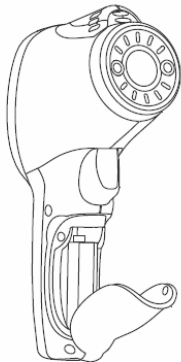
Vedligeholdelse og reparation

Batteriskift



Forsigtig!

Sørg for, at apparatets overflade er tør, og at apparatet er slukket.



Rengøring

Rengør apparatet med en blød, let fugtig, fnugfri klud. Sørg for, at der ikke kommer fugt ind i huset. Brug ikke sprays, opløsningsmidler, alkoholholdige rengøringsmidler eller skuremidler, men kun rent vand til at fugte kluden.

Reparation

Foretag ikke ændringer på apparatet, og monter ikke reservedele. Henvend dig til producenten i forbindelse med reparation eller kontrol af apparatet.

Bortskaffelse



Elektroniske enheder hører ikke til i husholdningsaffaldet, men skal i EU – i henhold til EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2002/96/EF af 27. januar 2003 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr – bortskaffes på en faglig korrekt måde. Bortskaf dette apparat i henhold til bestemmelserne i den gældende lovgivning, når det ikke skal bruges længere.

Overensstemmelseserklæring

i overensstemmelse med EU's lavspændingsdirektiv 2006/95/EG, bilag III afsnit B og EU-direktiv 2004/108/EG om elektromagnetisk kompatibilitet. Hermed erklærer vi, at dugpunktscanneren BP25 er udviklet, konstrueret og fremstillet i overensstemmelse med de nævnte EU-direktiver.

Producent:

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

Heinsberg, den 05.04.2012



Direktør: Detlef von der Lieck

Sisällysluettelo

Käyttöohjetta koskevia tietoja	L - 01
Turvallisuus	L - 02
Tekniset tiedot	L - 04
Laitteen kuvaus	L - 05
Käyttö	L - 07
Huolto ja korjaus	L - 11
Hävittäminen	L - 12
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	L - 13

Käyttöohjetta koskevia tietoja

Symbolit



Vaara!

Osoittaa vaaratilanteen, josta voi seurata henkilövahinkoja.



Lasersäteen aiheuttama vaara!

Osoittaa lasersäteiden aiheuttaman loukkaantumisvaaran.



Varoitus!

Osoittaa vaaratilanteen, josta voi seurata vahinkoja laitteistolle.

Oikeudellinen tiedote

Tämä julkaisu korvaa kaikki edelliset julkaisut. Mitään osaa tästä julkaisusta eisaa jäljentää tai käsitellä, monistaa tai levittää elektronisia järjestelmiä käyttäenmissään muodossa ilman yrityksen TROTEC® kirjallista lupaa. Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään. Kaikki oikeudet pidätetään. Tuotenimiä käytetään takaamattavapaata käytettävyyttä ja olennaisesti valmistajan kirjoitustapaa noudattaen. Kaikki tuotenimet ovat rekisteröityjä.

Pidätämme oikeuden rakenteellisiin sekä muoto- ja värimuutoksiin jatkuvan tuotekehityksen vuoksi.

Toimituksen sisältö voi poiketa tuotekuvista. Tämä dokumentti on laadittu vaadittavalla huolellisuudella. TROTEC® ei vastaa virheistä ja puutteista. © TROTEC®

Turvallisuus

Määräystenmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu kastepisteen mittaukseen sisätiloissa teknisissä tiedoissa ilmoitetun mittausalueen rajoissa. Laitetta käyttävien on luettava ja ymmärrettävä käyttöohje, erityisesti kappale "Turvallisuus".

Määräystenvastainen käyttö

Älä käytä laitetta räjähdysalttiissa ympäristöissä. Laitetta ei saa suunnata ihmisiä kohti.

TROTEC® ei ota vastuuta vahingoista, jotka johtuvat määräysten vastaisesta käytöstä. Tässä tapauksessa takuukorvausvaatimukset raukeavat.



Lasersäteen aiheuttama vaara!

- Älä katso suoraan lasersäteeseen. Älä suuntaa laitetta ihmisiä kohti..



Vaara!

- Säilytä riittävä etäisyys lämmönlähteisiin.



Varoitus!

- Älä käytä laitteen puhdistukseen syövyttäviä puhdistusaineita tai hankaus- ja liuotusaineita.
- Älä jätä pakkausmateriaalia lojumaan. Se voi olla vaarallinen joutuessaan lasten käsiin.
- Laite ei ole leikkikalua eikä sitä saa jättää lasten ulottuville.

Tekniset tiedot

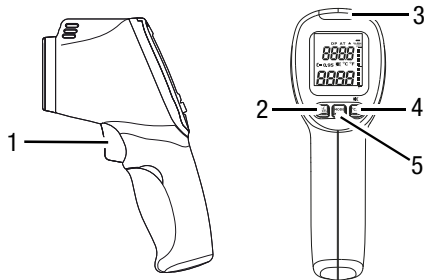
Malli	BP25
Paino	163 g
Mitat (K x L x S)	82 x 58 x 168 mm
Lämpötilan mittausalue	-50 °C - 260 °C -58 °F - 500 °F
Lämpötilan perustarkkuus	-50 - 20 °C (-58 - 68 °F) ±3,5 °C 20 - 260 °C (68 - 500 °F) 1 % ±1,5 °C
Ilmankosteuden mittausalue	0–100 % RH
Ilmankosteuden perustarkkuus	±3,5 % (20–80 %)
Sprektiherkkyys	8–14 µm

Mittausalueen hajaantuminen	0,1 °C/°F
Kastepisteen lämpötilan mittausalue	-30 - 100 °C -22 - 212 °F
Kastepisteen lämpötilan perustarkkuus	-30 - 100 °C (-22 - 212 °F) ±2,0 %
Laserin teho	< 1 mW (630–670 nm)
Laserluokka	II
Emissiokerroin	0,95
Optinen erottelukyky	20:1
Reaktioaika	< 150 ms
Virtalähde	9 V-paristo
Virrankatkaisu	Kun laitetta ei käytetä SCAN-tilassa n. 15 minuuttiin. Kun laitetta ei käytetä HOLD-tilassa n. 1 minuuttiin.

Laitteen kuvaus

Toimintojen kuvaus

Laite mittaa lämpötila- ja kosteusanturin avulla huoneen lämpötilan ja ilmankosteuden. Näiden arvojen perusteella määritetään kastepiste. Jos lämpötila jossain kohtaa huonetta on kastepisteessä tai sen alapuolella, tähän kohtaan tiivistyy ilmankosteutta. Tuloksena voi syntyä homeetta. Kastepisteskanerin BP25 avulla voidaan määrittää tarkasti homeen muodostumisen riskikohdat tai huono eristys.



1. Laukaisin

3. LED-merkkivalo

5. Painike "Mode"

2. Painike "Laser/
Taustavalaistus"

4. Painike "°C/°F"

Näyttö



6. Laser päällä
7. Pariston tilan näyttö
8. Suhteellinen ilmankosteus näytetään
9. Lämpötilayksikkö
10. Mittauspisteessä kondenssiveden muodostumisen riski
11. Mittauspisteen lämpötila
12. Emissiokerroin
13. Kastepisteen lämpötila, ympäristön lämpötila tai suhteellinen ilmankosteus
14. Kastepisteen lämpötila näytetään
15. Ympäristön lämpötila näytetään
16. Hälytys päällä/pois
17. Mittausarvo jäädytetty

Käyttö

Käynnistäminen

1. Paina laukaisinta (1).

– Laite käynnistyy ja mittaa jatkuvasti pintalämpötilaa, ilman lämpötilaa ja ilmankosteutta (SCAN-tila).

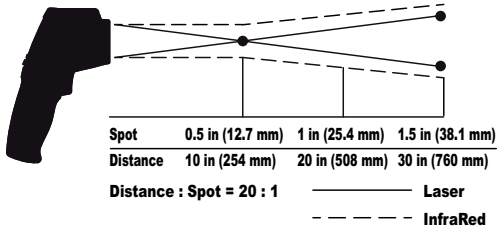
Ilman lämpötila ja ilmankosteus muodostavat perustan kastepisteen laskennalle.

– Kun painat uudelleen laukaisinta (1) lyhyesti, näytöllä oleva mittausarvo jäädytetään (HOLD-tila). Kun painat jälleen lyhyesti, näyttö vapautuu.

2. Paina "Mode"-painiketta (5) vaihtaaksesi lämpötilan, suhteellisen kosteuden ja kastepisteen lämpötilan näytön välillä.

Ennen mittaamista

- Varmista, että mitattavalla pinnalla ei ole pölyä, likaa tai muita aineita.
- Saavuttaaksesi tarkan mittaustuloksen heijastavilta pinnoilta, varusta pinta mattapintaisella kannella tai mattamustalla värillä ja mittaa mahdollisimman korkealla ja tunnetulla emissiokertoimella.
- Ota huomioon optinen erottelukyky 20:1. Mitä suurempi etäisyys kohteeseen, sitä suurempi erottelukyky ja sitä tarkempi mittaustulos.



Mittaaminen

1. Suuntaa laite kohti mitattavaa kohdetta.
 - Mitattavan kohteen lämpötila näytetään. Asetuksista riippuen näytetään lisäksi ympäristön lämpötila, suhteellinen ilmankosteus tai kastepisteen lämpötila (13).

Mittauspisteen kondenssiveden muodostumisen riski voidaan tunnistaa näytön asteikon (10) tai LED-merkki-valon (3) värien avulla.

- vihreä – pintalämpötila normaalialueella.
- oranssi – pintalämpötila kastepisteen lähellä (raja-arvo). Kun hälytys aktivoituu, kuuluu toistuva hälytysääni.
- punainen – mitattu pinta kastepistelämpötilan tasolla tai sen alapuolella.
VAROITUS: kondenssiveden muodostuminen! Kun hälytys aktivoituu, kuuluu jatkuva hälytysääni.

Asetukset

Laserosoittimen/näytön valaistuksen käynnistäminen

Painikkeella "Laser" (2) voit käynnistää/sammuttaa laserosoittimen ja näytön valaistuksen.

Paina perusasennossa painiketta "Laser" (2)

- 1x käynnistä laserosoitin;
- 2x kytke taustavalaistus päälle;
- 3x sammuta laserosoitin;
- 4x sammuta taustavalaistus.

Yksiköiden °C – °F vaihto

Paina painiketta "°C/°F" (4) muuttaaksesi mittayksiköä.

Hälytyksen käynnistys/sammutus

Pidä painiketta "°C/°F" (4) painettuna n. kolmen sekunnin ajan käynnistääksesi/sammuttaaksesi hälytysäänen.

Sammuttaminen

1. Pidä laukaisinta (1) SCAN-tilassa painettuna n. kolmen sekunnin ajan.
 - Laite kytkeytyy pois päältä.

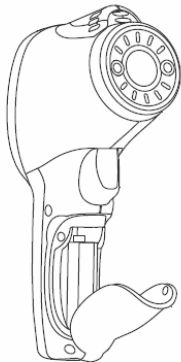
Huolto ja korjaus

Pariston vaihto



Varoitus!

Varmista, että laitteen pinta on kuiva ja laite on sammutettu.



Puhdistus

Puhdista laite kostutetulla, pehmeällä ja nukkaamattomalla pyyhkeellä. Varmista, että laitteen sisään ei pääse nestettä. Älä käytä suihkeita, liuotusaineita, alkoholipitoisia puhdistusaineita tai hankausaineita, vaan kostuta liina pelkällä vedellä.

Korjaus

Älä tee laitteeseen muutoksia tai asenna siihen lisäosia. Käänny laitteen korjauksen tai tarkistamisen yhteydessä valmistajan puoleen.

Hävittäminen



Sähkölaitteita ei saa hävittää talousjätteen mukana, vaan ne on Euroopan Unionin alueella hävitettävä EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON 27.1.2003 sähkö- ja elektroniikkaromusta antaman direktiivin 2002/96/EY mukaisesti. Hävitä tämä laite käytön jälkeen voimassa olevien lakien mukaisesti.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

EY-pienjännitedirektiivin 2006/95/EY, liite III kappale B ja sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan EY-direktiivin 2004/108/EY mukaan. Vakuutamme, että Kastepisteskaneri BP25 on kehitetty, suunniteltu ja valmistettu edellä mainittujen direktiivien mukaisesti.

Valmistaja:

Trotec GmbH & Co. KG Puhelin: +49 2452 962-400
Grebbener Straße 7 Fax: +49 2452 962-200
D-52525 Heinsberg S-posti: info@trotec.de

Heinsberg, 5.4.2012



Toimitusjohtaja: Detlef von der Lieck

Innholdsfortegnelse

Merknader angående bruksanvisningen	M - 01
Sikkerhet.....	M - 03
Tekniske data.....	M - 05
Beskrivelse av apparatet.....	M - 06
Betjening.....	M - 08
Vedlikehold & reparasjon	M - 12
Deponering.....	M - 13
Samsvarserklæring.....	M - 14

Merknader angående bruksanvisningen

Symboler



Fare!

Viser til en fare som kan medføre personskader.



Fare grunnet laserstråling!

Viser til en fare for skade grunnet laserstråling.



Forsiktig!

Viser til en fare som kan medføre materielle skader.

Juridisk informasjon

Denne publikasjonen erstatter tidligere versjoner. Ingen del av denne publikasjonen skal reproduseres eller bearbejdes, mangfoldiggjøres eller fordeles ved hjelp av elektroniske systemer i noen som helst form uten skriftlige godkjenning av TROTEC®. Det tas forbehold om tekniske endringer. Med forbehold om alle rettigheter. Alle varenavn brukes av produsenten uten garanti for fri bruk og følgelig med dennes skrivemåte. Alle varenavnene er registrerte.

Endringer i konstruksjon på grunn av en løpende produktforbedring samt endringer i form/farge blir forbeholdt.

Leveringsomfanget kan avvike fra produktillustrasjonene. Foreliggende dokument er blitt utarbeidet med påkrevd omhyggelighet. TROTEC® overtar intet ansvar for feil eller utelatelser. © TROTEC®

Sikkerhet

Riktig bruk

Apparatet er kun ment for registrering av duggpunkter i innerom innen det måleområdet som er oppgitt i de tekniske dataene. Personene som benytter apparatet må ha lest og forstått brukerveiledningen og spesielt kapitlet "Sikkerhet".

Feilaktig bruk

Apparatet får ikke benyttes i eksplosjonsfarlige områder. Apparatet må ikke rettes mot mennesker. TROTEC® er ikke ansvarlig for skader som oppstår grunnet feilaktig bruk. I dette tilfellet slettes garantikravene.



Fare grunnet laserstråling!

- Ikke se inn i laserstrålen. Ikke pek på mennesker med apparatet.



Fare!

- Hold god nok avstand til varmekildene.



Forsiktig!

- For rengjøring av apparatet får man ikke bruke rengjørings-, skure- eller løsningsmiddel.
- Ikke la emballasjen ligge strødd rundt. Det kan være et farlig leketøy for barn.
- Apparatet er ikke et leketøy og må oppbevares utilgjengelig for barn.

Tekniske data

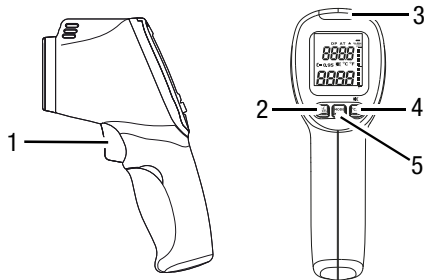
Modell	BP25
Vekt	163 g
Mål (H x B x D)	82 x 58 x 168 mm
Måleområde temperatur	-50 °C til 260 °C -50,00 °F til 260,00 °F
Basisnøyaktighet Temperatur	-50 til 20 °C (-58 til 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 til 260 °C (68 til 500 °F) 1 % $\pm 1,5$ °C
Måleområde Luftfuktighet	0–100 % RL
Basisnøyaktighet Luftfuktighet	$\pm 3,5$ % (20–80 %)
Spektral ømfintlighet	8–14 μm
Måleområde oppløsning	0,1 °C / °F

Måleområde Duggpunkttemperatur	-30 til 100 °C -22 til 100,00 °F
Basisnøyaktighet Duggpunkttemperatur	-30 til 100 °C (-22 til 100,00 °F) $\pm 2,0$ %
Laserytelse	< 1 mW (630–670 nm)
Laserklasse	II
Emisjonsgrad	0,95
Forhold avstand til måleflekkdiameter	20:1
Reaksjonstid	< 150 ms
Strømtilførsel	9 V-blokkbatteri
Frakobling	Går i SCAN-modus etter ca. 15 minutter hvis den ikke er i bruk. Går i HOLD-modus etter ca. 1 minutter hvis den ikke er i bruk.

Beskrivelse av apparatet

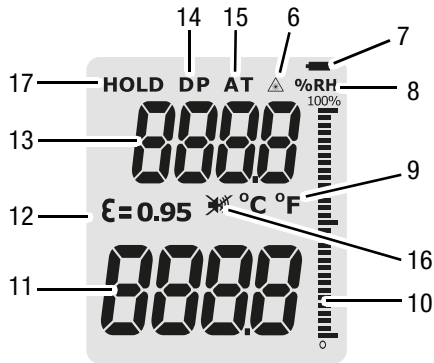
Funksjonsbeskrivelse

Apparatet måler den aktuelle romtemperaturen og luftfuktigheten ved hjelp av en temperatur- og fuktighets-sensor. Duggpunktet beregnes ved hjelp av disse verdiene. Hvis temperaturen på et sted i rommet ligger på eller under duggpunktet, kondenserer fuktigheten fra luften der. Dette kan medføre muggdannelse. Ved hjelp av duggpunktsmålingen med duggpunktscanneren BP25 kan risikosteder for muggdannelse eller dårlig isolering lokaliseres nøyaktig.



1. Utløser
2. Tasten "Laser"/
Displaybelysning"
3. Indikator-LED
4. Tasten "°C/°F"
5. Tasten "Mode"

Display



6. Laser på
7. Batterivisning
8. Relativ luftfuktighet vises
9. Temperaturenhet
10. Risiko for dannelse av kondensvann på måleflekk
11. Temperaturen på måleflekk
12. Emisjonsgrad
13. Duggpunkttemperatur, omgivelsestemperatur eller relativ luftfuktighet
14. Duggpunkttemperaturen vises
15. Omgivelsestemperaturen vises
16. Alarmsignal på/av
17. Måleverdi frosset

Betjening

Slå på

1. Trykk kort på utløseren (1).

– Apparatet slås på og måler overflatetemperaturen, lufttemperaturen og luftfuktigheten kontinuerlig (SCAN-modus).

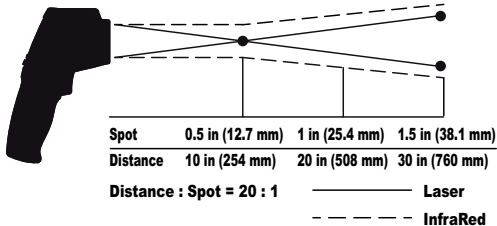
Lufttemperaturen og luftfuktigheten danner grunnlaget for beregningen av duggpunktet.

– Ved å trykke kort på utløseren (1) en gang til fryses den aktuelle måleverdien inn på displayet (HOLD-modus). Et nytt kort trykk frigjør displayet igjen.

2. Trykk på tasten "Mode" (5) for å skifte mellom visningen av omgivelsestemperaturen, relativ luftfuktighet og duggpunkttemperaturen.

Før målingen

- Forsikre deg om at overflaten som skal måles er fri for støv, smuss og liknende substanser.
- For å oppnå et nøyaktig måleresultat ved sterkt reflekterende overflater, må disse dekkes med matterte tildekningsbånd eller matt sort farge med en emisjonsgrad som er så høy som mulig og kjent.
- Ta hensyn til forholdet 20:1 fra avstanden til måleflekkdiameteren. Jo større avstanden til objektet er, jo større er måleflekkdiameteren og desto mer unøyaktig er måleresultatet.



Måle

1. Sikt med apparatet mot det punktet som skal måles.
 - Temperaturen til måleobjektet vises. Avhengig av innstillingene vises i tillegg omgivelsestemperaturen, den relative luftfuktigheten eller duggpunkttemperaturen (13).

Risikoen for dannelse av kondensvann på måleflekk kan leses av ved hjelp av skalaen (10) i displayet eller ved hjelp av fargen til indikator-LED-en (3).

- grønn – overflatetemperatur i det normale området.
- orange – overflatetemperatur i nærheten av duggpunktet (nær grensen). Ved aktivert alarm gjentas alarmsignalet.
- rød – duggpunkttemperaturen til den målte overflaten oppnådd eller overskredet.
OBS: Dannelse av duggvann! Ved aktivert alarm høres et permanent alarmsignal.

Innstillinger

Slå på laserpeker/displaybelysning

Med tasten "Laser" (2) kan du slå laserpekeren og displaybelysningen på eller av.

I grunnstillingen trykker du på tasten "Laser" (2)

- 1x, for å slå på laserpekeren;
- 2x, for å slå på displaybelysningen;
- 3x, for å slå av laserpekeren;
- 4x, for å slå av displaybelysningen.

Bytte om °C – °F visning

Trykk på tasten "°C/°F" (4), for å bytte om enheten til måleverdiene.

Slå alarmen av/på

Hold tasten "°C/°F" (4) inne i ca. tre sekunder, for å slå alarmsignalet på eller av.

Slå av

1. Hold utløseren (1) inne i SCAN-modus ca. tre sekunder.
– Apparatet slås av.

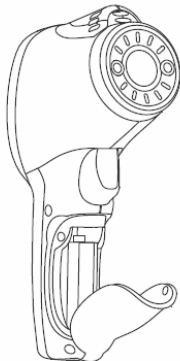
Vedlikehold & reparasjon

Bytte batterier



Forsiktig!

Forsikre deg om at overflaten til apparatet er tørr og at apparatet er slått av.



Rengjøring

Rengjør apparatet med en fuktet, myk og lofri klut. Påse at det ikke trenger inn væske i huset. Ikke bruk spray, løsningsmiddel, alkoholholdige rengjøringsmidler eller skuremidler, men kun klart vann for fukting av kluten.

Reparasjon

Ikke foreta endringer på apparatet og ikke monter inn reservedeler. Ta kontakt med produsenten angående reparasjon og kontroll av apparatet.

Deponering



Elektroniske apparater skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men skal i EU – i samsvar med EUROPAPARLAMENTETS RÅDSDIREKTIV 2002/96/EC fra 27. januar 2003 om "kasserte elektriske og elektroniske produkter" avfallsbehandles på faglig riktig måte. Ved endt levetid må dette apparatet avfallsbehandles i samsvar med gjeldende lovbestemmelser.

Samsvarserklæring

i henhold til EU-direktivet lavspenning 2006/95/EC, vedlegg III avsnitt B og EU-direktivet 2004/108/EC angående den elektromagnetiske kompatibiliteten. Vi erklærer herved at duggpunktscanneren BP25 er utviklet, konstruert og produsert iht. de nevnte EU-direktivene.

Produsent:

Trotec GmbH & Co. KG Telefon: +49 2452 962-400
Grebbener Straße 7 Faks: +49 2452 962-200
D-52525 Heinsberg Epost: info@trotec.com

Heinsberg, 05.04.2012



Adm. dir.: Detlef von der Lieck

Innehållsförteckning

Information om bruksanvisningen.....	N - 01
Säkerhet.....	N - 03
Tekniska data.....	N - 05
Beskrivning av apparaten	N - 06
Manövrering	N - 08
Underhåll och reparation.....	N - 12
Kassering	N - 13
Försäkran om överensstämmelse	N - 14

Information om bruksanvisningen

Symboler



Fara!

Informerar om faror som kan leda till skador.



Fara till följd av laserstrålning!

Informerar om faror till följd av laserstrålning.



Akta!

Informerar om faror som kan leda till saksador.

Rättsligt meddelande

Denna publikation ersätter samtliga tidigare versioner. Ingen del av denna publikation får på något sätt reproduceras eller med elektroniska system bearbetas, mångfaldigas eller spridas, utan skriftligt medgivande av TROTEC®. Rätten till tekniska ändringar förbehålls. Med ensamrätt. Varumärken kommer att nämnas fritt utan ersättning i enlighet med den fria förfoganderätten och skrivs i enlighet med ägarens intentioner. Alla varumärken är registrerade.

Vi förbehåller oss rätten till konstruktionsändringar liksom ändringar när det gäller färg och form i produktionsförbättrande syfte.

Leveransomfånget kan avvika från det avbildade. Föreliggande dokument har tagits fram med största omsorg. TROTEC® tar inte något ansvar för eventuella fel eller utlämnanden. © TROTEC®

Säkerhet

Ändamålsenlig användning

Apparaten är endast avsedd för beräkning av töpunkter inomhus, inom det mätområde som anges i avsnittet Tekniska data. Personer, som använder apparaten, måste ha läst och förstått bruksanvisningen, speciellt kapitlet "Säkerhet".

Ändamålsenlig användning

Apparaten får inte användas i områden med explosionsfara. Den får inte riktas mot människor.

För skador som uppkommer till följd av icke ändamålsenlig användning påtar sig TROTEC[®] inget ansvar. I detta fall kan inga garantianspråk ställas.



Fara till följd av laserstrålning!

- Titta inte in i laserstrålen. Rikta inte apparaten mot människor.



Fara!

- Håll tillräckligt avstånd från värmekällor.



Akta!

- Använd inga skarpa rengöringsmedel, skurmedel eller lösningsmedel för att rengöra apparaten.
- Låt inte förpackningsmaterialet ligga framme på ett oaktsamt sätt. Det kan utgöra en farlig leksak för barn.
- Apparaten är inte en leksak och får inte hamna i barns händer.

Tekniska data

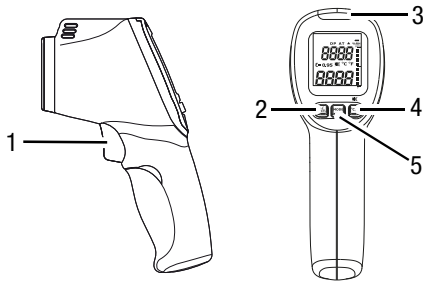
Modell	BP25
Vikt	163 g
Mått (L x B x H)	82 x 58 x 168 mm
Mätområde temperatur	-50 °C till 260 °C -58 °F till 500 °F
Grundexakthet Temperatur	-50 till 20 °C (-58 till 68 °F) $\pm 3,5$ °C 20 till 260 °C (68 till 500 °F) 1 % $\pm 1,5$ °C
Mätområde Luftfuktighet	0–100 % RL
Grundexakthet Luftfuktighet	$\pm 3,5$ % (20–80 %)
Spektral känslighet	8–14 μm
Mätområde upplösning	0,1 °C/°F

Mätområde Töpunkttemperatur	-30 till 100 °C -22 till 212 °F
Grundexakthet Töpunkttemperatur	-30 till 100 °C (-22 till 212 °F) $\pm 2,0$ %
Lasereffekt	< 1 mW (630–670 nm)
Laserklass	II
Emissivitet	0,95
Förhållande avstånd till mätytans diameter	20:1
Reaktionstid	< 150 ms
Strömförsörjning	9 V-blockbatteri
Avstängning	Efter ca 15 minuters inaktivitet i SCAN-läge. Efter ca 1 minuters inaktivitet i HOLD-läge.

Beskrivning av apparaten

Funktionsbeskrivning

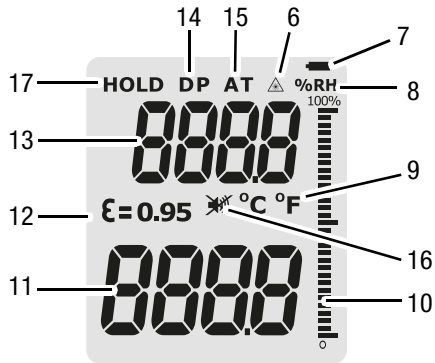
Apparaten mäter med hjälp av en temperatur- och en fuktighetssensor den aktuella rumstemperaturen och luftfuktigheten. Med hjälp av dessa värden beräknas töpunkten. Om temperaturen på en plats i rummet ligger på eller under töpunkten, kondenserar luftfuktigheten på den platsen i luften. Det kan leda till mögelbildning. Genom töpunktmätning med töpunktsskanner BP25 kan en exakt lokalisering av platser där det finns risk för mögelbildning eller dåliga isoleringar ske.



1. Utlösare
3. Indikator-LED
5. Knappen "Mode"

2. Knappen "Laser/
Displaybelysning"
4. Knappen "°C/°F"

Display



6. Laser på
7. Batteriindikator
8. Relativ luftfuktighet visas
9. Temperaturenhet
10. Risk för kondensvattenbildning på mätytan
11. Temperatur på mätytan
12. Emissivitet
13. Töpunkttemperatur, omgivningstemperatur eller relativ luftfuktighet
14. Töpunkttemperatur visas
15. Omgivningstemperatur visas
16. Alarmsignal av/på
17. Mätvärde fryst

Manövrering

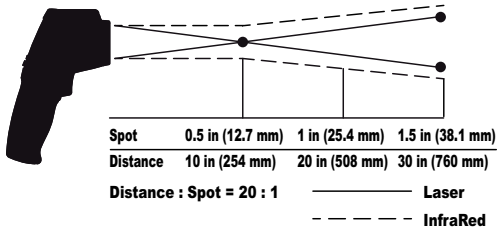
Påsättning

1. Tryck kort på utlösaren (1).
 - Apparaten sätts på och mäter permanent ytemperaturen, lufttemperaturen och luftfuktigheten (SCAN-läge).
Lufttemperaturen och luftfuktigheten bildar grunden för beräkningen av töpunkten.
 - Genom att på nytt kort trycka på utlösaren (1) fryses det aktuella mätvärdet på displayen (HOLD-läge). Om man på nytt kort trycker på displayen frigges displayen.

2. Tryck på knappen "Mode" (5) för att växla mellan visning av omgivningstemperatur, relativ luftfuktighet och töpunkttemperatur.

Före mätning

- Säkerställ att den yta som ska mätas är fri från damm, smuts eller liknande ämnen.
- För att få ett exaktare mätresultat på en mycket reflekterande yta förse den med matt maskeringstejp eller med svart färg med högsta möjliga och kända emissivitet.
- Iaktta förhållandet 20:1 för avståndet till mätytans diameter. Ju större avstånd från objektet desto större blir mätområdet diameter och desto mer inexact blir mätresultatet.



Mätning

1. Rikta apparaten mot objektet som ska mätas.
 - Temperaturen på mätobjektet visas. Oberoende av inställningarna visas även omgivningstemperatur, relativ luftfuktighet eller töpunkttemperatur (13).

Risken för kondensvattenbildning på mätytan syns med hjälp av skalan (10) i displayen eller färgen på indikator-LED:n (3).

- grön – yttemperaturen inom det normala området.
- orange – yttemperaturen i närheten av töpunkten (gränsfall). När alarmer är aktivt ljuder en alarmsignal upprepade gånger.
- röd – töpunkttemperaturen på den uppmätta ytan har nåtts eller underskridits.
OBS: Kondensvattenbildning! När alarmer är aktivt ljuder en permanent alarmsignal.

Inställningar

Sätta på laserpointer/displaybelysning

Med knappen "Laser" (2) kan man sätta på/stänga av laserpointern och displaybelysningen.

I grundläget trycker man på knappen "Laser" (2)

- 1x för att sätta på laserpointern;
- 2x för att sätta på displaybelysningen;
- 3x för att stänga av laserpointern;
- 4x för att stänga av displaybelysningen;

Växla mellan visning av°C – °F

Tryck på knappen "°C/°F" (4) för att byta mätvärdsenhet.

Stänga av/sätta på alarm

Håll knappen "°C/°F" (4) intryckt i ca tre sekunder för att sätta på/stänga av alarmsignalen.

Avstängning

1. Håll utlösaren (1) i SCAN-läget i ca tre sekunder.
– Apparaten stängs av.

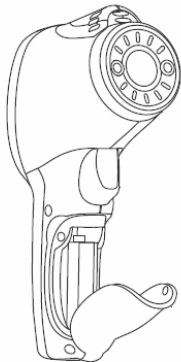
Underhåll och reparation

Batteribyte



Akta!

Försäkra dig om att ytan på apparaten är torr och att apparaten är avstängd.



Rengöring

Rengör apparaten med en fuktig, mjuk och luddfri trasa. Se till att det inte tränger in fukt i huset. Använd inga sprayer, lösningsmedel, alkoholhaltiga rengöringsmedel eller skurmedel, utan endast rent vatten för att fukta trasan.

Reparation

Gör inga ändringar på apparaten och montera inte in reservdelar. Kontakta tillverkaren för reparation eller kontroll av apparaten.

Kassering



Elektroniska apparater får ej kastas i hushållsavfall, utan måste i enlighet med EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS direktiv 2002/96/EG av den 27 januari 2003 om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter omhändertas på ett fackmässigt sätt. Vi ber dig därför att lämna in uttjäntaapparater för omhändertagande i enlighet med gällande lagar.

Försäkran om överensstämmelse

i enlighet med EG-lågspänningsdirektiv 2006/95/EG, bilaga III avsnitt B och EG-direktiv 2004/108/EG om elektromagnetisk kompatibilitet. Härmed förklarar vi att töpunktsskanner BP25 har utvecklats, konstruerats och tillverkats i enlighet med nämnda EG-direktiv.

Tillverkare:

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

Heinsberg, den 05.04.2012



VD: Detlef von der Lieck

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Str. 7
D-52525 Heinsberg

📞 +49 2452 962-400

📠 +49 2452 962-200

info@trotec.com

www.trotec.com