

DE

BETRIEBSANLEITUNG
THERMOHYGROMETER



Inhaltsverzeichnis

Hinweise zur Benutzung dieser Anleitung.....	2
Sicherheit.....	2
Informationen über das Gerät.....	3
Transport und Lagerung.....	5
Bedienung.....	5
Wartung und Reparatur.....	7
Fehler und Störungen.....	7
Entsorgung.....	7

Hinweise zur Benutzung dieser Anleitung

Symbole



Warnung

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.



Warnung vor elektrischer Spannung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren aufgrund von elektrischer Spannung für Leben und Gesundheit von Personen bestehen.

Hinweis

Das Signalwort weist auf wichtige Informationen (z. B. auf Sachschäden) hin, aber nicht auf Gefährdungen.



Info

Hinweise mit diesem Symbol helfen Ihnen, Ihre Tätigkeiten schnell und sicher auszuführen.



Anleitung beachten

Hinweise mit diesem Symbol weisen Sie darauf hin, dass die Anleitung zu beachten ist.

Die aktuelle Fassung dieser Anleitung können Sie unter folgendem Link herunterladen:



BC06



<https://hub.trotec.com/?id=40276>

Sicherheit

Lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme/Verwendung des Gerätes sorgfältig durch und bewahren Sie die Anleitung immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellortes bzw. am Gerät auf!



Warnung

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Bereichen und stellen Sie es nicht dort auf.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in aggressiver Atmosphäre.
- Tauchen Sie das Gerät nicht unter Wasser. Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Geräteinnere eindringen.
- Das Gerät darf nur in trockener Umgebung und keinesfalls bei Regen oder einer relativen Luftfeuchtigkeit oberhalb der Betriebsbedingungen verwendet werden.
- Schützen Sie das Gerät vor permanenter direkter Sonneneinstrahlung.
- Setzen Sie das Gerät keinen starken Vibrationen aus.
- Öffnen Sie das Gerät nicht.
- Entfernen Sie keine Sicherheitszeichen, Aufkleber oder Etiketten vom Gerät. Halten Sie alle Sicherheitszeichen, Aufkleber und Etiketten in einem lesbaren Zustand.
- Beachten Sie die Lager- und Betriebsbedingungen (siehe Technische Daten).

Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für Temperatur- und Luftfeuchtemessungen in Innenbereichen innerhalb des in den technischen Daten angegebenen Messbereichs. Beachten Sie dabei die technischen Daten und halten Sie diese ein.

Eine andere Verwendung als die bestimmungsgemäße Verwendung gilt als Fehlanwendung.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder für Messungen in Flüssigkeiten oder an spannungsführenden Teilen.

Eigenmächtige bauliche Veränderungen sowie An- oder Umbauten am Gerät sind verboten.

Personalqualifikation

Personen, die dieses Gerät verwenden, müssen:

- über grundlegende Kenntnisse im sicheren Umgang mit elektrischen Geräten verfügen.
- die Anleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit, gelesen und verstanden haben.

Restgefahren



Gefahr

Es besteht Erstickungsgefahr für Kinder durch Verpackungsmaterial! Halten Sie Verpackungsfolien und -teile von Kindern fern. Es besteht Lebensgefahr durch Erstickten.



Warnung vor elektrischer Spannung

Es besteht Kurzschlussgefahr durch in das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten! Tauchen Sie das Gerät und das Zubehör nicht unter Wasser. Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen.



Warnung vor elektrischer Spannung

Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden!



Warnung

Das Gerät ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände.



Warnung

Von diesem Gerät können Gefahren ausgehen, wenn es von nicht eingewiesenen Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird! Beachten Sie die Personalqualifikationen!



Vorsicht

Halten Sie ausreichend Abstand zu Wärmequellen.

Hinweis

Um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden, setzen Sie es keinen extremen Temperaturen, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.

Hinweis

Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes keine scharfen Reiniger, Scheuer- oder Lösungsmittel.

Informationen über das Gerät

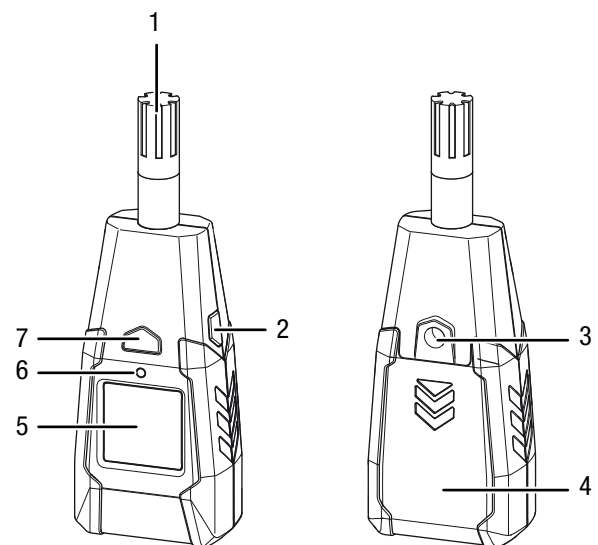
Gerätebeschreibung

Mithilfe des Thermohygrometers BC06 können sowohl Luft-, Taupunkt- und Feuchtkugeltemperatur als auch die Luftfeuchtigkeit von Innenbereichen ermittelt werden.

Für die Bewertung der Messungen stehen außerdem eine Max/Min-Funktion (Minimal- und Maximalwert) sowie das Einfrieren (Hold-Funktion) des aktuellen Messwertes zur Verfügung. Die Displaybeleuchtung wird automatisch bei schlechten Lichtverhältnissen aktiviert.

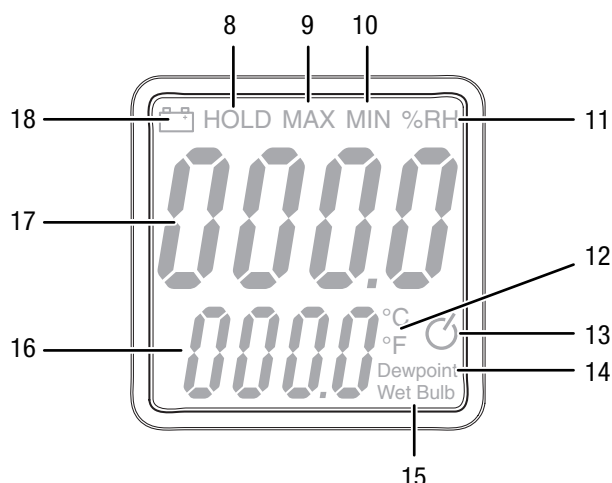
Eine Abschaltautomatik bei Nichtbenutzung schont die Batterie.

Gerätedarstellung



Nr.	Bezeichnung
1	Messsensor
2	Taste <i>MAX/MIN</i>
3	Stativgewinde
4	Deckel Batteriefach
5	Display
6	Beleuchtungssensor
7	Taste <i>Ein/Aus</i>

Display



Nr.	Anzeige
8	HOLD
9	MAX
10	MIN
11	%RH (Relative Luftfeuchtigkeit)
12	Einheit Temperatur
13	Abschaltautomatik
14	Taupunkt
15	Feuchtkugel
16	Messwert Temperatur
17	Messwert Luftfeuchtigkeit
18	Batteriestatus

Technische Daten

Parameter	Wert
Modell	BC06
Temperatur	
Messbereich	-20 °C bis +60 °C oder -4 °F bis 140 °F
Genauigkeit	±1 °C (0 °C bis 40 °C) ±2 °C (-20 °C bis 0 °C und 40 °C bis 60 °C) ±1,5 °F
Messbereich Auflösung	0,1 °C oder 0,1 °F
Taupunkttemperatur	
Messbereich	0 °C bis 50 °C oder 32 °F bis 122 °F
Genauigkeit	±2 °C / 3,6 °F
Messbereich Auflösung	0,1 °C / 0,1 °F
Feuchtkugeltemperatur (Kühlgrenztemperatur)	
Messbereich	0 °C bis +50 °C oder 32 °F bis 122 °F
Genauigkeit	±2 °C / 3,6 °F
Messbereich Auflösung	0,1 °C / 0,1 °F
Luftfeuchtigkeit	
Messbereich	0,0 bis 100,0 % r.F.
Genauigkeit	±3,5 % r.F. (20 % bis 80 %) ±5 % r.F. (0 % bis 20 % und 80 % bis 100 %)
Messbereich Auflösung	0,1 % r.F.
Allgemeine technische Daten	
Display	LCD (monochrom)
Betriebsbedingungen	0 °C bis 50 °C bei <80 % r.F. (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen	-40 bis 85 °C bei <99 % r.F. (nicht kondensierend)
Energieversorgung	1 x 9-V-Blockbatterie
Automatische Abschaltung	bei aktivierter Abschaltautomatik nach ca. 30 Minuten
Gewicht	ca. 145 g
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	146 mm x 56 mm x 34 mm

Lieferumfang

- 1 x Gerät BC06 (ohne Batterien)
- 1 x Tasche/Holster
- 1 x Kurzanleitung

Transport und Lagerung

Hinweis

Wenn Sie das Gerät unsachgemäß lagern oder transportieren, kann das Gerät beschädigt werden. Beachten Sie die Informationen zum Transport und zur Lagerung des Gerätes.

Transport

Verwenden Sie zum Transport des Gerätes die im Lieferumfang enthaltene Tasche, um das Gerät vor Einwirkungen von außen zu schützen.

Lagerung

Halten Sie bei Nichtbenutzung des Gerätes die folgenden Lagerbedingungen ein:

- trocken und vor Frost und Hitze geschützt
- an einem vor Staub und direkter Sonneneinstrahlung geschützten Platz
- in der zugehörigen Tasche vor eindringendem Staub geschützt
- bei den Technischen Daten entsprechender Lagertemperatur
- Batterie ist aus dem Gerät entfernt

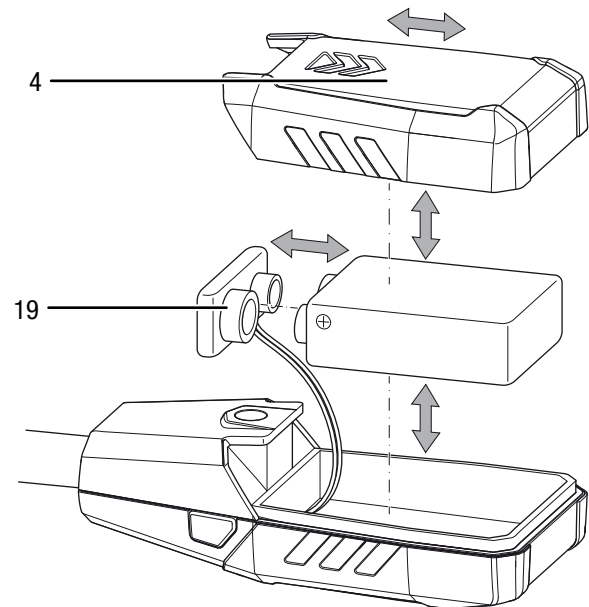
Bedienung

Batterie einsetzen

- Setzen Sie vor dem ersten Gebrauch eine passende Batterie ein.

Hinweis

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



1. Schieben Sie den Deckel des Batteriefachs (4) in Pfeilrichtung vom Gerät.
2. Verbinden Sie die neue Batterie polungsrichtig mit dem Batterieclip (19).
3. Setzen Sie die Batterie in das Batteriefach ein.
4. Schieben Sie den Deckel des Batteriefachs (4) wieder auf das Gerät.

Einschalten und Messung durchführen

Hinweis

Beachten Sie, dass ein Standortwechsel von einer kalten in eine warme Umgebung zu Kondensatbildung auf der Leiterplatte des Gerätes führen kann. Dieser physikalisch nicht zu vermeidende Effekt verfälscht die Messung. Das Display zeigt in diesem Fall keine oder falsche Messwerte an. Warten Sie einige Minuten, bis sich das Gerät auf die veränderten Bedingungen eingestellt hat, bevor Sie eine Messung durchführen.

1. Drücken Sie die Taste *Ein/Aus* (7).
 - ⇒ Das Display wird eingeschaltet und das Gerät ist betriebsbereit.
 - ⇒ Bei schlechten Lichtverhältnissen schaltet sich automatisch die Displaybeleuchtung ein. Der Sensor (6) steuert die Displaybeleuchtung.

2. Halten Sie den Sensor (1) in den Bereich, in dem die Messung durchgeführt werden soll.
 - ⇒ Die Messwerte werden in % r.F. und °C angezeigt.
 - ⇒ Warten Sie einen Moment, um einen stabilen Messwert zu erhalten.

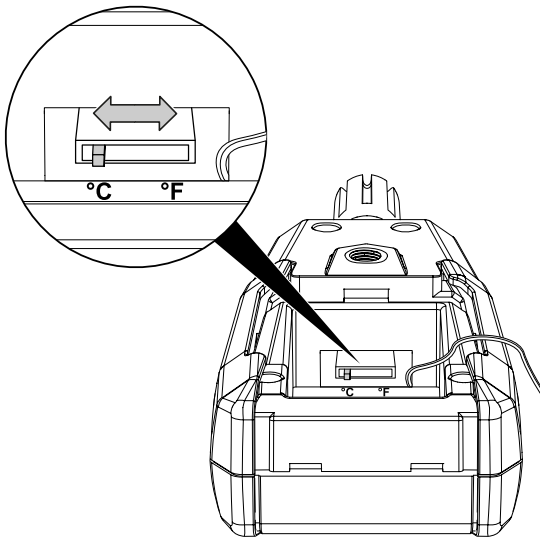
Einheit °C/°F umstellen

Die Temperatur wird ab Werk in °C angezeigt.

1. Öffnen Sie das Batteriefach.
2. Entnehmen Sie die Batterie.
 - ⇒ Sie sehen eine Öffnung am oberen Rand, die ins Geräteinnere führt. Der Schalter befindet sich dort.

Hinweis

Gehen Sie beim Verschieben des Schalters sehr vorsichtig vor. Achten Sie darauf, die empfindlichen Bauteile der Platine nicht zu beschädigen.



3. Schieben Sie den Schalter mit einem geeigneten Hilfsmittel (z. B. einem kleinen Schraubendreher) auf die gewünschte Einheit. Beachten Sie dabei den Aufkleber im Batteriefach. Dieser signalisiert die richtige Schalterstellung.
 - ⇒ Die Anzeige ist auf die gewünschte Einheit (°C/°F) umgestellt.

HOLD-Funktion einstellen

1. Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2).
 - ⇒ Der aktuelle Wert wird gehalten.
2. Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2) dreimal.
 - ⇒ Das Display zeigt wieder den aktuellen Messwert an.

Max/Min-Funktion einstellen

Mit der Max/Min-Funktion können Sie entweder den höchsten oder den niedrigsten Wert des aktuellen Messintervalls ablesen.

1. Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2) zweimal.
 - ⇒ Die Anzeige **MAX** (9) erscheint auf dem Display.
 - ⇒ Das Display zeigt jetzt den höchsten Wert von Temperatur und Luftfeuchtigkeit an, der seit dem Einschalten des Gerätes gemessen wurde.
2. Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2) erneut.
 - ⇒ Die Anzeige **MIN** (10) erscheint auf dem Display.
 - ⇒ Das Display zeigt jetzt den niedrigsten Wert von Temperatur und Luftfeuchtigkeit an, der seit dem Einschalten des Gerätes gemessen wurde.
3. Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** erneut.
 - ⇒ Das Display zeigt wieder den aktuellen Messwert an.

Feuchtkugel- oder Taupunkttemperatur einstellen

Das Gerät verfügt zusätzlich über die Möglichkeit, die Feuchtkugel- oder Taupunkttemperatur anzuzeigen.

1. Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2) für ca. 2 Sekunden.
 - ⇒ Im Display erscheint die Anzeige **Taupunkt** (14).
 - ⇒ Die Taupunkttemperatur wird jetzt in der Anzeige **Messwert Temperatur** (16) angezeigt.
2. Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2) erneut für ca. 2 Sekunden.
 - ⇒ Im Display erscheint die Anzeige **Feuchtkugel** (15).
 - ⇒ Die Feuchtkugeltemperatur wird jetzt in der Anzeige **Messwert Temperatur** (16) angezeigt.
3. Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2) erneut für ca. 2 Sekunden.
 - ⇒ Die Raumtemperatur wird wieder in der Anzeige **Messwert Temperatur** (16) angezeigt.

Abschaltautomatik

Wenn die Anzeige **Abschaltautomatik** (13) im Display angezeigt wird, schaltet sich das Gerät nach 5 Minuten Nichtbenutzung aus.

Um die Abschaltautomatik zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Taste **Ein/Aus** (7), um das Gerät auszuschalten.
2. Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2) und halten Sie diese gedrückt.
3. Drücken Sie gleichzeitig die Taste **Ein/Aus** (7).
 - ⇒ Das Display wird eingeschaltet und das Gerät ist betriebsbereit.
 - ⇒ Die Anzeige **Abschaltautomatik** (13) wird nicht mehr im Display angezeigt.
 - ⇒ Die Abschaltautomatik ist deaktiviert.



Info

Beim nächsten Einschalten des Geräts wird die Abschaltautomatik vom Gerät eigenständig aktiviert. Deaktivieren Sie die Abschaltautomatik erneut, falls Sie diese nicht verwenden möchten.

Ausschalten

Um das Gerät manuell auszuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Taste *Ein/Aus* (7).
 - ⇒ Das Gerät wird ausgeschaltet.
 - ⇒ Maximal- und Minimalwerte werden zurückgesetzt.

Wartung und Reparatur

Batteriewechsel

Ein Batteriewechsel ist notwendig, wenn die Anzeige *Batteriestatus* (18) blinkt oder wenn das Gerät nicht mehr eingeschaltet werden kann.

Wechseln Sie die Batterie bei Bedarf aus (siehe Kapitel Bedienung, Batterien einsetzen).

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, alkoholhaltige 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.

Fehler und Störungen

Das Gerät wurde während der Produktion mehrfach auf einwandfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch Funktionsstörungen auftreten, so überprüfen Sie das Gerät nach folgender Auflistung.

Anzeigesegmente im Display sind nur noch schwach sichtbar oder flackern:

- Überprüfen Sie den Ladezustand der Batterie. Wechseln Sie die Batterie bei Bedarf aus, siehe Kapitel Batterie einsetzen.
- Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Batterie. Achten Sie auf die korrekte Polung.

Das Gerät zeigt unglaubliche Messwerte an:

- Überprüfen Sie den Ladezustand der Batterie. Wechseln Sie die Batterie bei Bedarf aus, siehe Kapitel Batterie einsetzen.
- Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Batterie. Achten Sie auf die korrekte Polung.
- Der Sensor ist defekt oder verschmutzt. Reinigen Sie das Gerät wie im Kapitel Reinigung beschrieben.

Entsorgung

Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien stets umweltgerecht und nach den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften.



Das Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne besagt, dass dieses Gerät und ggf. zugehörige Komponenten (z. B. Fernbedienungen) am Ende der Lebensdauer gemäß Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (2012/19/EU) und nationalen Gesetzen nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Zur kostenfreien Rückgabe stehen in Ihrer Nähe Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw.

Kommunalverwaltung. Für viele EU-Länder können Sie sich auch auf der Webseite <https://hub.trotec.com/?id=45090> über weitere Rückgabemöglichkeiten informieren. Wenden Sie sich ansonsten an einen offiziellen, für Ihr Land zugelassenen Altgeräteverwerter.

In Deutschland gilt die Pflicht der Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten nach § 17 Absatz 1 und 2 gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG.

Durch die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten soll die Wiederverwendung, die stoffliche Verwertung bzw. andere Formen der Verwertung von Altgeräten ermöglicht sowie negative Folgen bei der Entsorgung der in den Geräten möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffe auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden.



Dieses Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne besagt, dass Batterien oder Akkus am Ende der Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Sollten Batterien oder Akkumulatoren in dem Gerät enthalten sein, die Quecksilber, Cadmium oder Blei enthalten, wird das jeweilige chemische Zeichen (Hg, Cd oder Pb) unterhalb des Symbols des durchgestrichenen Mülleimers angezeigt. Lassen Sie Batterien oder batteriehaltige Elektro- und Elektronikgeräte nicht achtlos im öffentlichen Raum liegen, um eine Umweltverschmutzung zu verhindern. Batterien und Akkus müssen in der Europäischen Union - gemäß VERORDNUNG (EU) 2023/1542 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Juli 2023 über Batterien und Altbatterien - bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Entnehmen Sie Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt, entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Trotec GmbH

Grebbeener Str. 7
52525 Heinsberg
Germany

☎ +49 2452 962-0

☎ +49 2452 962-200

online@trotec.com

www.trotec.com