



HT 52

Feuchte- & Temperaturfühler

Bedienanleitung



HT Instruments GmbH

Am Waldfriedhof 1b
41352 Korschenbroich
Tel: 02161-564 581
Fax: 02161-564 583

info@HT-Instruments.de
www.HT-Instruments.de

INHALT:

1. SICHERHEITSVORKEHRUNG UND VERFAHREN4

 1.1 VORWORT 5

 1.2 WÄHREND DES GEBRAUCHS .. 5

WARNUNG 5

 1.3 NACH GEBRAUCH 5

2. PRODUKT-BESCHREIBUNG 5

3. EINSATZ-VORBEREITUNGEN..... 6

 3.1 SPEISESPANNUNG 6

 3.2 KALIBRIEREN 6

 3.3 LAGERUNG 6

 3.4 RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT ZUVERLÄSSIG MESSEN....8

4. BEDIENUNG..... 7

 4.1 FÜHLER-BESCHREIBUNG 7

 4.2 TEMPERATUR UND LUFTFEUCHTIGKEIT MESSEN 7

 4.2 TEMPERATUR UND LUFTFEUCHTIGKEIT MESSEN 8

WARNUNG 8

5. WARTUNG 9

 5.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN 9

 5.2 DIE BATTERIE ÜBERPRÜFEN ... 9

5.3 BATTERIE-ERSATZ 9

5.4 REINIGUNG 10

6. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN . 10

6.1 MERKMALE 10

6.1.1 Relative Luftfeuchtigkeit Messen 10

6.1.2 Temperatur Messen 11

6.1.3 Ausgänge 11

Allgemeine Spezifikation..... 11

6.2 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN. 12

6.2.1 Klimatische Bedingungen 12

6.3 Lieferumfang..... 12

1. SICHERHEITSVORKEHRUNG UND VERFAHREN

Zu Ihrer eigenen Sicherheit, sowie der des Gerätes, müssen Sie den Verfahren folgen , die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben werden, und lesen Sie besonders die Anmerkungen sorgfältig, denen das Symbol voransteht.

Achten Sie mit äußerster Sorgfalt auf die Einhaltung folgender Mess-Bedingungen :

- Nehmen Sie den Fühler nicht in feuchter oder nasser Umgebung oder in Gegenwart explosiven Gases (Material), brennbarem (Material), Dampf oder in staubiger Atmosphäre in Betrieb.
- Setzen Sie den Fühler keinem mechanischen Schock aus.
- Berühren oder manipulieren Sie nicht den Sensor.
- Halten Sie den Sensor von statischen Aufladungen fern.
- Wenn der Fühler für eine längere Zeit in kritischer Umweltbedingung benutzt worden ist, (hohe Luftfeuchtigkeit, Temperatur, und so weiter), setzen Sie die Sonde vor Verwendung für 24 Stunden einer Atmosphäre mit Luftfeuchtigkeit unter 40%RH aus.
- Führen Sie keine Messungen durch, wenn irgendein außergewöhnlicher Zustand des Instrumentes wie Deformierung, Bruch, Auslaufen von Substanzen, Bruch, und so weiter auftritt.



Vorsicht:

Beziehen Sie sich auf die Bedienungsanleitung.


Falsche Anwendung beschädigt vielleicht das Gerät oder seine Bestandteile.

1.1 VORWORT

- Dieses Gerät ist für den Einsatz von Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Messungen vorgesehen.
- Überprüfen Sie, ob die Batterie korrekt installiert wurde.

1.2 WÄHREND DES GEBRAUCHS

Lesen Sie die folgende Empfehlung und die Anweisung in diesem Handbuch:

WARNUNG	
	Nichteinhalten von Verwarnungen und/oder der Gebrauchsanweisung beschädigt vielleicht das Gerät und/oder seine Bestandteile.

- Benutzen Sie den Fühler nur in den Bereichen, die in diesem Handbuch angegeben werden.

1.3 NACH GEBRAUCH

- Sobald die Messungen abgeschlossen sind, schalten Sie den Fühler aus.
- Wenn der Fühler für eine längere Periode nicht benutzt wird, entfernen Sie die Batterie.

2. PRODUKT-BESCHREIBUNG

Die Temperatur-/Feuchtigkeitsfühler sind selbsterhaltende relative Konverter von Luftfeuchtigkeit und Temperatur in Spannung. Die Fühler sind Batterie versorgt und für die Bereitstellung einer direkten Luftfeuchtigkeits- oder Temperatur-Anzeige entwickelt, wenn sie mit irgendeinem Digitalmultimeter (DMM) mit hohem Eingangswiderstand verbunden werden, das geschützte Bananenstecker aufnehmen kann und 1 mVDC Auflösung und mindestens einen Bereichsendwert von 200 mVDC hat.

Der Temperatur/Feuchtigkeits- Fühler stellt eine schnelle und bequeme Möglichkeit dar, relative Luftfeuchtigkeit und Temperatur unter normalen Umgebungs- Bedingungen zu messen. Es ist ideal für Vorort-Inspektionen in allen Anwendungen, wo Luftfeuchtigkeit oder Temperaturmessungen wichtig sind.

Die Ausgabe ist 1 mVDC pro% relative Luftfeuchtigkeit (%RH) und 1 mVDC pro Grad Celsius und 1 mVDC pro Grad Fahrenheit (ausgewählt mit einem Schalter).

3. EINSATZ-VORBEREITUNGEN

3.1 SPEISESPANNUNG

Der Fühler ist Batterie versorgt. Er benötigt eine einzelne Batterie Modell 9V NEDA 1604, IEC 6F22, JIS 006P, die in der Lieferung enthalten ist. Die Batterie-Autonomie ist 180 Stunden. Zum Einsetzen der Batterie folgen Sie dem Angaben von Absatz 5.3.

Die "Niedrige BATT" LEUCHTDIODEN-Anzeige leuchtet auf, wenn die Batterie beinahe erschöpft ist. In einem solchen Fall ersetzen Sie diese entsprechend den Anweisungen in Absatz 5.3.

3.2 KALIBRIEREN

Das Instrument erfüllt die technischen Merkmale, die in diesem Handbuch aufgeführt werden. Die Einhaltung der Spezifikation wird ein Jahr ab Einsatz garantiert.

3.3 LAGERUNG

Um die Messgenauigkeit, nach einer Periode der Lagerung in äußerstem Umgebungs-Zustand zu garantieren, warten Sie eine notwendig Zeit, damit das Gerät zu normalen Messbedingungen zurückkehrt (sehen Sie Absatz 6.2.1).

3.4, RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT ZUVERLÄSSIG MESSEN

Der Instrument-Luftfeuchtigkeit-Sensor reagiert schnell auf Wert Änderungen von Wasserdampf in der Luft. Aber die Fühler-Temperatur verändert sich langsamer. Um Fehler zu vermeiden, die durch Temperaturdifferenzen verursacht werden, muss dem Fühler vor dem Beginn der Messung immer Gelegenheit gegeben werden, sich in der Umgebungstemperatur zu stabilisieren: je größer die Temperaturdifferenz, desto länger die Stabilisierungsdauer.

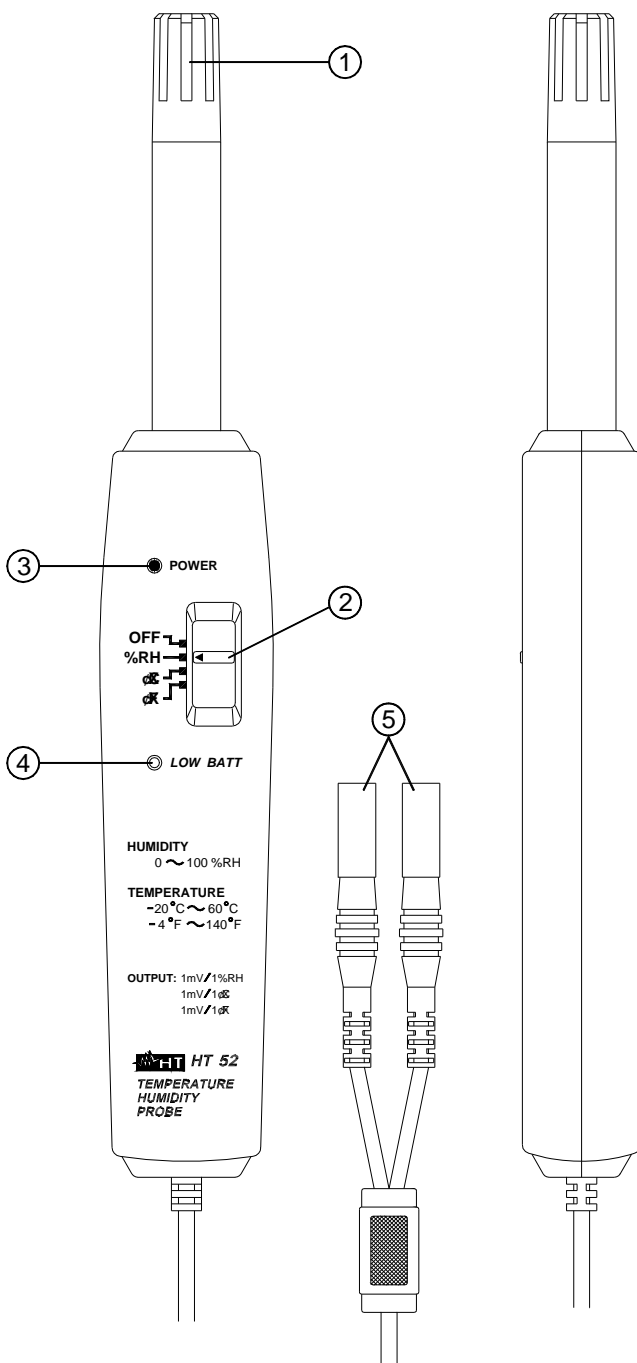
Innen sollte die relative Luftfeuchtigkeit an einer Stelle gemessen werden, wo die Temperatur so nah, wie möglich der durchschnittlichen Temperatur des Zimmers ist. Durchgeführte Messungen in der Nähe von Wärmequellen, wie Glühbirnen oder Heizkörper, geben kein wahres Bild der relativen Luftfeuchtigkeit im ganzen Zimmer ab.

Behalten Sie den Fühler nicht in Ihrer Tasche. Ihre Körpertemperatur erwärmt den Fühler; wenn es ihm nicht ermöglicht wurde, seine Temperatur mit der Raumtemperatur zu stabilisieren, wird seine relative Luftfeuchtigkeit-Anzeige nicht stabil sein.

4. BEDIENUNG

4.1 FÜHLER-BESCHREIBUNG

- ① Temperatur und Luftfeuchtigkeits
-Fühler.
- ② Funktions- Auswahlschalter
- ③ Einschalt LED Anzeige.
- ④ Niedrige Batterie LED Anzeige.
- ⑤ Signal Ausgang.



4.2 TEMPERATUR UND LUFTFEUCHTIGKEIT MESSEN

WARNUNG



Maximale Eingangsspannung ist 10 VRMS.
Versuchen Sie nicht, irgendeine Spannung anzulegen, die die in diesem Handbuch angegebene Begrenzungen übersteigt, um einen elektrischen Schock Unfall oder Beschädigung des Instrumentes zu vermeiden,.

Der Fühler hat einen Schalter mit vier Position. Wenn der Fühler nicht benutzt wird, sollte der Schalter in Position OFF/AUS sein, um Batterie zu sparen.

In Position %RH gibt der Fühler ein Spannungs-Signal proportional zur gemessenen relativen Luftfeuchtigkeit ab (1 mV pro %RH). In Position °C entspricht die Spannungs-Ausgabe der gemessenen Temperatur in Celsius (1 mV pro °C).

In Position °F, entspricht die Spannungs-Ausgabe der gemessenen Temperatur in Fahrenheit (1 mV pro °C).

5. WARTUNG

5.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1. Der Fühler ist ein Präzisionsinstrument. Ob im Gebrauch oder in Aufbewahrung, überschreiten Sie die Spezifikation bitte nicht, die erforderlich sind, um irgendeinen möglichen Schaden oder eine Gefahr während des Gebrauchs zu vermeiden.
2. Setzen Sie diesen Fühler nicht hoher Temperatur oder direktem Sonnenlicht aus.
3. Nehmen Sie sich vor, die Sonde nach Benutzung auszumachen. Für langzeitliche Lagerung, entfernen Sie die Batterie, um Auslaufen von Akkumulatorensäure, die die inneren Teile beschädigen würde, zu vermeiden.
4. Langfristiges Aussetzen zu bestimmten Chemikalien und Gasen beeinflusst vielleicht die Merkmale des Sensors und kürzt vielleicht sein Leben.

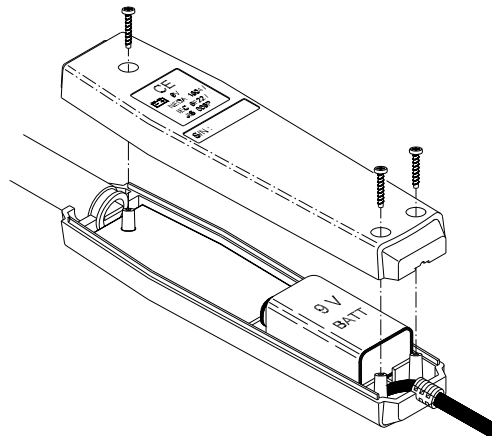
5.2, DIE BATTERIE ÜBERPRÜFEN

1. Wenn die "NIEDRIGE BATTERIE" LEUCHTDIODE-Anzeige aufleuchtet, ersetzen Sie Batterie.
2. Der Zustand der Batterie kann mit einem DMM überprüft werden. Um dieses durchzuführen, schalten Sie den Netzschalter auf OFF/AUS, verbinden den Fühler mit dem DMM und schalten das DMM in den Spannungsbereich. Wenn die Batteriespannung niedriger als 6.0 VDC ist, ersetzen Sie die Batterie.

5.3 BATTERIE-ERSATZ

Zum Austausch der Batterie öffnen Sie die Abdeckung des Fühlers ;

1. Schalten Sie den Fühler AUS.
2. Entfernen Sie die drei Schrauben am Boden des Gehäuses.
3. Entfernen Sie die Bodenabdeckung, Achten Sie darauf, Sie, die Berührung der Komponenten auf der gedruckten Platine zu vermeiden.
4. Entfernen Sie die Batterie vorsichtig vom Batterie-Befestigungsmittel.
5. Setzen Sie die neue Batterie in die Batterie-Befestigung ein, und legen Sie sie in den Batteriekasten zurück.
6. Bringen Sie die Bodenabdeckung und die Schrauben wieder an.



5.4, REINIGUNG

Für das Reinigen des Fühlers verwenden Sie ein weiches trockenes Tuch. Benutzen Sie nie ein nasses Tuch, Lösungsmittel oder Wasser , und so weiter.

6. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

6.1 MERKMALE

Genauigkeit bezieht sich auf die folgenden Bezugszustände : 23°C(5°C mit RH < 80%

6.1.1 Relative Luftfeuchtigkeit Messen

Arbeitsbereich	0 ÷ 100%RH
Genauigkeitsbereich	1 ÷ 99%RH
Genauigkeit	±3%RH bei 25°C
Reaktionszeit (90%)	15sec bei 25°C(77°F) in langsam bewegter Luft

6.1.2 Temperatur Messen

Arbeitsbereich	-20 ÷ +60°C -4 ÷ +140°F
Genauigkeit	±0.7°C ±1.4°F
Reaktionszeit (90%)	30sec bei 25°C(77°F) in langsam bewegter Luft

6.1.3 Ausgänge

Relative Feuchtigkeit	1m V _{DC} pro %RH
Output impedance approx. 100Ω (1 ÷ 99%RH)	
Temperatur	1mV _{DC} pro °C 1mV _{DC} pro °F
Output impedance approx. 1kΩ	
DMM Eingangs- Impedanz	1 MOhm (im 100mV Bereich) Minimum

Allgemeine Spezifikation: Messgeber

Luftfeuchtigkeit: Polymer kapazitiv

Temperatur: Halbleiter

Mechanischen Eigenschaften

Abmessungen: 255(L) x 38(W) x 27(D)mm

Kabellänge: 2 Meter

Fühler: 15mm Durchmesser

Gewicht (einschließlich Batterie): ungefähr 175g

Versorgung

Art der Batterie: 1 Batterie x 9V NEDA 1604, IEC6F22,.

Niedrige Batterie-Anzeige: "NIEDRIGER BATTERIE" LEUCHTDIODE leuchtet auf, wenn Batteriezustand zu niedrig ist.

Batterie-Lebensdauer: ungefähr 180 Stunden.

6.2 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

6.2.1 Klimatische Bedingungen

Arbeitstemperatur: 0~50°C, 32~122°F,

Arbeits-Luftfeuchtigkeit: <80%RH

Lagerung-Temperatur: -10~60°C, 14~140°F

Lagerungs-Luftfeuchtigkeit: <80%RH

Höhe: Maximum 2000m

6.3 Lieferumfang

- Fühler
- Bedienanleitung
- Batterie
- Adapter Abnacon