Bedienungsanleitung

LASER INFRARED HYGRO-THERMOMETER

Model: 44.99.9060 CE

Einführung

Dieses Gerät zeigt 3 Wichtige Parameter gleichzeitig an. Ein Muss für jeden HLK Anwender.
Das Gerät arbeitet im Battereimodus und zeigt Luft-Temperatur, Taupunkt, Nasskugeltemp., Oberflächen-temp. und Differenztemp. (Oberfläche / Luft) an.

Der Sensor ist mit dem "Schnappverschluss" speziell geschützt. Ist der "Schnapper" zu funktioniert das Gerät nicht. (Keine Anzeige von Feuchte und Temperatur in der Anzeige)

Das Gerät basiertauf Mikroprozessortechnologie.
Ein "MUSS" für jede HLK- Anwendung. Einfaches ablesen der Messwerte ohne mühsames Vergleichen mit Tabellen oder Grafiken.
Messen und ablesen der gewünschten Werte; das Gerät erledigt alles für den Anwender!

Eigenschaften :

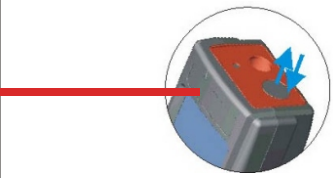
- **Schnappverschluss** zum Schutz der Sensoren
- **Infrarot** zur Oberflächenmessung (berührungslos)
- **Dreizeilige LCD** Anzeige
- **T1-Taupunkt** Funktion *(T1=Oberflächentemp.)*
- **Emissionsgrad einstellbar**
- **Handliche Grösse**, einfach zum überall mitnehmen
- **Batteriestatus** wird angezeigt.
- **Schnelle** Ansprechszeiten
- **Genaue** Messungen.
- **Taupunkt** Berechnung in Sekunden.
- **Nasskugel** Berechnung in Sekunden
- **Mikroprozessor basierend für höchsten Verlass**
- **Auto power off** zeitpunkt einstellbar (wählbar)
- **Roter Laser** integriert
- **Hintergrundbeleuchtung** für "dunkle" Einsätze

Material Liste

Lieferumfang und Optionen:

- ✓ Das Gerät x 1 inklusive
- ✓ Batterien x 4 (AAA Grösse) inklusive
- ✓ Bedienungsanleitung inklusive
- ✓ Kalibrierlösung (33% und 75%) sind optional
- ✓ Hartschalenkoffer inklusive
- ✓ AC zu DC Adapter ist optional
- ✓ RS232 Kabel ist optional

Warnung

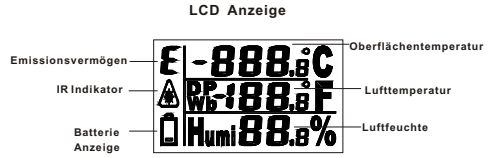


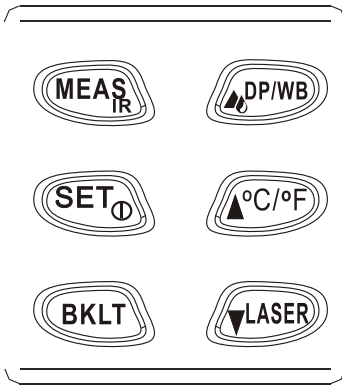
Wichtig:

Drücken Sie den "Schnappverschluss" vor Gebrauch. Sind die Sensoren eingefahren, wird die Lufttemperatur und Fechte nicht am Gerät angezeigt.

Drücken Sie nach Gebrauch den Schnappverschluss erneut, und stellen Sie das Gerät ab. Dies hilft die Sensoren vor Staub und Beschädigung zu schützen.

Bedienelemente und Anzeige





1) MEAS IR Taste

- Drücken, um Oberflächentemperatur zu messen IR Funktion wird aktiviert.
- Loslassen und die Temperatur bleibt in der Anzeige beibehalten.
- Drücke MEAS IR und ▼LASER gleichzeitig, um Laserzielfunktion ein oder auszuschalten.

2) **SET** Taste

- Drücken um Gerät ohne IR Anzeige einzuschalten.

- 2 Sekunden gedrückt halten, um das Gerät auszuschalten.
- Das Drücken bei eingeschaltenem Gerät ermöglicht die Einstellung der Auto Power-off Zeit und des Emissionsgrades.

3) **BKLT** Taste

- Drücken, für die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige
- Erneutes drücken schaltet Beleuchtung wieder aus.

4) **DP/WB** Taste

- Drücken, um die Anzeige von Lufttemperatur zu Taupunkt oder Nasskugeltemp umzustellen.
- 2 Sekunden drücken und Differenz von T1- Taupunkttemperatur wird angezeigt. (T1 = Oberflächentemperatur)

5) **▲°C/°F** Taste

- Drücken um Einheiten zu ändern.
- Wird als "auf" Taste beim ändern der Auto Power-off und Emissionsgrades verwendet.
- Drücke **SET** und **▲°C/°F** gleichzeitig, um die Auto Power-off Funktion auszuschalten.

6) **▼LASER** Taste

- Drücke **MEAS** und **▼LASER** gleichzeitig, um die Laserzielfunktion ein- oder auszuschalten.
(Roter "Punkt" als Zielhilfe der zu messenden Stelle)
- Wird als "ab" Taste beim ändern der auto power-off und Emissionsgrades verwendet.

IR THERMOMETER

(1) Nehmen Sie das Gerät in die Hand und schalten Sie dieses ein.

(2) Um das Gerät einzuschalten drücken Sie **SET** oder **MEAS IR** Taste.

(3) Drücke **MEAS IR** Taste, um die Oberflächentemperatur mittels IR Funktion zu messen. Ist die IR Funktion an, wird ⚠ -Symbol in der Anzeige erscheinen

(4) Drücke **MEAS IR** + **▼LASER** gleichzeitig, um die Laser-zielfunktion abzuschalten.
Erneutes gleichzeitiges drücken aktiviert die Laser Funktion wieder.

PARAMETER Einstellung

Das Gerät schaltet sich nach 10 Minuten alleine ab. Um diese Grundeinstellung zu ändern drücken Sie **SET** + **▲°C/°F**. Wenn **" n "** erscheint lassen Sie die Tasten los. Das Gerät ist nun nicht mehr im Auto Power-Off Modus (Fig. A)

Die Auto Power-Off Zeit kann im Beeich von 5 bis 600 Sekunden eingestellt und frei gewählt werden. Im eingeschaltenen Zustand, drücke die **SET** Taste um Einstellungen /Änderungen vorzunehmen. **▲°C/°F** für "auf" und **▼LASER** für "ab" bei Änderungen. **SET** Taste wird zum betätigen der Änderung verwendet. (Fig. B zeigt 10 Minuten Standardeinstellung)

Fig. A➔

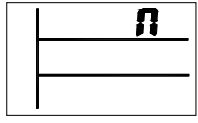
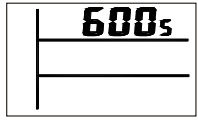
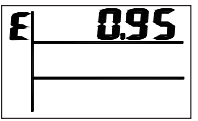


Fig. B➔



Der Emissionsgrad kann im Bereich von 0.3 bis 0.99 eingestellt werden.Drücke **SET** Taste erneut um Änderungen des Emissionsgrades vorzunehmen. Das Symbol **E** blinkt in der linken oberen Ecke.
Drücke ▲°C/°F für "auf" und ▼LASER für "ab"
Drücke **SET** Taste erneut zum bestädigen der Änderungen.

Fig. C➔



▲ & DP/WB

Drücke ▲DP/WB um DP (Taupunkt) oder WB (Nass-kugeltemperatur) oder die Lufttemperatur anzuzeigen. Bei jedem "drücken" ändert der Wert in der Anzeige.
Fig D= DP; Fig F= Luft; Fig E= WB, Fig G= Differenz

Drücke ▲DP/WB für 2 Sekunden und folgendes Symbol ▲ erscheint (Fig G) ▲ = T1 minus DP (Taupunkt)
Erneutes drücken von ▲DP/WB für 2 Sekunden schaltet das Gerät wieder auf Infrarotmessung.

Fig. D↑

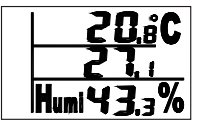


Fig. F↑

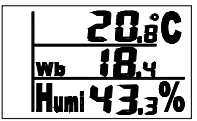


Fig. E↑

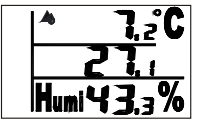


Fig. G↑

Niedrige Batterie - Anzeige

2 verschiedene Stadien von Niedrigbatterieanzeige:
-Level 1: Die Batterieanzeige blinkt wenn das Level 1 erreicht ist. Das Gerät arbeitet weiterhin normal, ein Batteriewechsel sollte ins Auge gefasst werden. Neukauf von Batterien.
-Level 2: Die Batterieanzeige ist permanent auf dem Display zu sehen. In dieser Situation sollten unverzüglich die Batterien gewechselt werden.

1. Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Gerätes.
2. Entnehmen Sie die verbrauchten Batterie.
3. Legen Sie 4 neue AAA- Batterien in das Fach. Vergewissern Sie sich, dass die Polariät richtig ist. Schliessen Sie das Battereifach nun wieder.

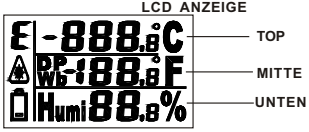
AC zu DC Adapter

Ein kompatibler AC/DC adapter liegt im Bereich von 6…9V mit wenigstens 200mA. Empfohlen wird ein 6 V AC/DC Adapter. (Handelsüblicher Adapter)

Bitte verwenden Sie nur 6 V AC/DC Adapter falls Sie das Gerät mit der Laser-Zielfunktion verwenden.

Wird ein 9 V AC/DC Adapter mit dem Laser verwendet, kann dies zur Zerstörung des Lasers führen. (Überspannung)

Fehlerbehebungen



Das Display ist in 3 Teile unterteilt
i(Zum einfacheren Verständnis)

1.? Eingeschalten aber keine Anzeige?.
a)Drücken Sie mehr als 0.1s die **SET** Taste.
b)Kontrollieren Sie die Batterie ob Polarität stimmt und Kontakt vorhanden
c)Wechseln Sie die Battereien.
d)Entnehemen Sie dem Gerät für 1 Minute die Batterien.

2.? Keine direkte Anzeige (Verzögerung der Anzeige?
a)Fehler bei der Feuchteschaltung! Senden Sie das Gerät zurück an Ihren Händler (Reparatur)

3.? Anzeige verschwindet?
a)Kontrollieren Sie ob die Batterie-anzeige vor dem abschalten des Displays aufleuchtet. Wenn Ja -->Batteriewechsel
b)Schaltensie das Gerät ein. **SET** + ▲°C/°F Taste gleichzeitg drücken. Ausschalten der Auto Power-off Funktion

5.? TOP Anzeige von **E1**
a)IR-Schaltungsfehler
Zurück an Händler schicken.
b)Temp -Schaltungsfehler
Zurück zum Händler zur Reparatur
Falls dieses -Symbol auch in Anzeige

6.? TOP Anzeige von **E2**
a)IR Temperatur > 500 °C.
b)IR Temperatur < 500 °C bei
Raumtemp. >50° C. Falls angezeigt

7.? TOP Temperatur **E3**
a)IR Temperatur < -40 °C.
b)IR Temperatur > -40 °C bei
Raumtemp. <-20° C. Falls angezeigt

8.? MITTE Anzeige **E1**
a)Fehler in Temp- Schaltung
Zurück zum Händler schicken
(Reparatutr)

9.? MITTE Anzeige **E2**
a)Dp ausserhalbe Bereich(>50 ° C).
b)Falls immer E2 angezeigt bei Luft-
temperatur von -20 to 50 ° C heisst
dass ein Schaltungsfehler vorliegt
Zurück zum Händler
(Reparatur)

10.? MITTE Anzeige **E3**
a)Raumtemperatur ist ausserhalb Bereich
(<-20 °C).
b)Falls immer E3 angezeigt im Bereich
von -20 ... 50 °C, bedeutet ein
Schaltungsfehler. Zurück zum Händler
(Reparatur)

11.? UNTEN Anzeige **E1**
a)Schaltungsfehler Feuchte
Zurück zum Händler

12.? UNTEN Anzeige **E5**.
Schaltungsfehler Feuchte
Zurück zum Händler (Reparatur).

Spezifikationen

Temp. Bereich: -20~ + 50 °C(-4~ 122°F)

Feuchte Bereich : 0~100%RH

WB Bereich :(Nasskugeltemperatur)

-21.6 ~ 49.9°C(-6.88~122°F)

DP - Bereich :(Taupunkt)

-68 ~49.9°C (-90.4~122°F)

IR temp. Bereich :

-40~ 500°C (-40~932°F)

Genauigkeit: %rF: ±3% at 10~90% ,
sonst ±5%

Luft temp.: ±1°F (±0.6°C)

IR temp. : ±2% oder ± 2° C (-20~450° C)
welcher Wert grösser ist, sonst
± 3% or ± 3°C.

Ansprechszeit : 0.5 s. (IR).

Dimension :175(H) x 50(D) x70(W)mm^3

Versorgung:3 x 1.5V AAA battery or 6V~9V
>200mA Adapter

Accuracy, the Zenith of
Measuring / Testing Instruments !

- Hygrometer/Psychrometer
- Thermometer
- Anemometer
- Sound Level Meter
- Air Flow meter
- Infrared Thermometer
- K type Thermometer
- K.J.T. type Thermometer
- K.J.T.R.S.E. type Thermometer
- pH Meter
- Conductivity Meter
- T.D.S. Meter
- D.O. Meter
- Saccharimeter
- Manometer
- Tacho Meter
- Lux / Light Meter
- Moisture Meter
- Data logger
- Temp./RH transmitter
- Wireless Transmitter .....

More products available !

2004.03.1000