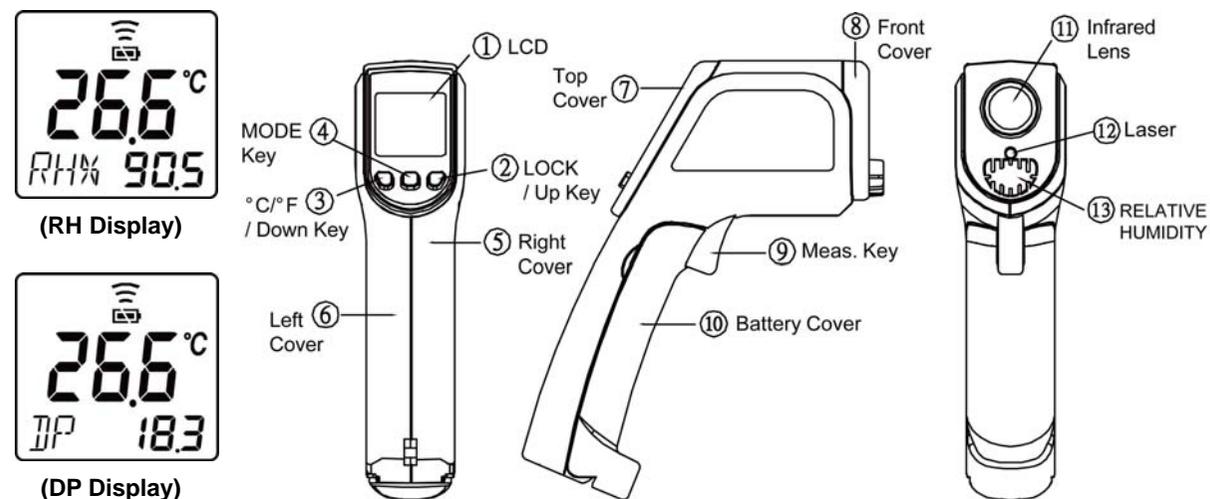


# THI 350 Infrared Thermometer with Relative Humidity and Dewpoint calculation



Simply aim the thermometer at the measure target with Lens (○,11) and press Meas. key (○,9) to display the surface temperature. The Distance:Spot is 12:1. Please make sure the target area is within the field of view.

## FUNCTION

Press Mode key (○,4) for scrolling more display function as follows.

	Here will show the emissivity data. (The default emissivity is 0.95.)
	Press Mode key (○,4), then press Up key (○,2) or Down key (○,3) to set the emissivity, then press Mode key (○,4) to confirm it. The emissivity can be changed from 0.10 (10E) to 1 (100E).
	Press Mode key (○,4) for the Maximum (MAX), Minimum (MIN), Different between MAX and MIN (DIF) and Average (AVG) modes. During the measurement, the special modes reading will be displayed beside the mode icon.
	Press Up key (○,2) or Down key (○,3) key to change the High Alarm (HAL) or Lo Alarm (LAL), then press Meas. key (○,9) to confirm it. For example: When the reading 26.9 °C < LAL 27 °C, the Low icon will flash and you will hear a beep sound.
	Press Mode key (○,4) for the RH and DP modes. During the measurement, the special modes reading will be displayed beside the mode icon.

\*\* The thermometer will automatically shut off if left idle for more than 60sec

## ADD VALUE

In E,MAX, MIN, DIF, AVG mode:	Press Up key (○,2) for LOCK mode ON/OFF. The lock mode is particularly useful for continuous monitoring of temperatures for up to 60 minutes.
	Press Down key (○,3) for °C or °F transferred.
In all modes: First hold on the Meas. key (○,9)	and press Up key (○,2) for backlight function ON/OFF.
	and press Down key (○,3) for laser function ON/OFF.

## CAUTION

1. WHEN DEVICE IS IN USE, DO NOT LOOK DIRECTLY INTO THE LASER BEAM—PERMANENT EYE DAMAGE MAY RESULT.
2. USE EXTREME CAUTION WHEN OPERATING THE LASER.
3. NEVER POINT THE DEVICE TOWARDS ANYONE'S EYES.

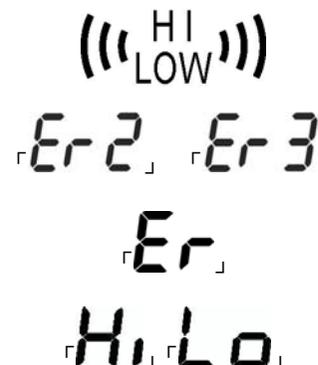
## 4. KEEP OUT OF REACH OF ALL CHILDREN.

### STORAGE & CLEANING

It should be stored at room temperature. The sensor lens is the most delicate part of the thermometer. The lens should be kept clean at all times, care should be taken when cleaning the lens using only a soft cloth or cotton swab with water or medical alcohol, allowing the lens to fully dry before using the thermometer. Do not submerge any part of the thermometer.

### LCD ERROR MESSAGES

The thermometer incorporates visual diagnostic messages as follows:



'Hi' or 'Lo' is displayed when the temperature being measured is outside of the settings of HAL and LAL.

'Er2' is displayed when the thermometer is exposed to rapid changes in the ambient temperature. 'Er3' is displayed when the ambient temperature exceeds 0°C (32°F) or +50°C (122°F). The thermometer should be allowed plenty of time (minimum 30 minutes) to stabilize to the working/room temperature.

Error 5-9, for all other error messages it is necessary to reset the thermometer. To reset it, turn the instrument off, remove the battery and wait for a minimum of one minute, reinsert the battery and turn on. If the error message remains please contact the Service Department for further assistance.

'Hi' or 'Lo' is displayed when the temperature being measured is outside of the measurement range.

### BATTERIES

The thermometer incorporates visual low battery indication as follows:



'Battery OK': measurements are possible



'Battery Low': battery needs to be replaced, measurements are still possible



'Battery Exhausted': measurements are not possible

⚠ When the 'Low Battery' icon indicates the battery is low, the battery should be replaced immediately with AAA, 1.5V batteries.

Please note: It is important to turn the instrument off before replacing the battery otherwise the thermometer may malfunction.

⚠ Dispose of used battery promptly and keep away from children.

### SPECIFICATION

Item	Non-contact Infrared Scan function
Measurement Range	-60 to +500 °C (-76 to +932 °F)
Operating Range	0 to +50°C (32 to +122°F)
Accuracy (Tobj=15~35°C, Tamb=25°C)	±1.0°C (1.8°F)
Accuracy (Tobj=-33~500°C, Tamb=23±3°C)	Tobj=0~500°C: ±2% of reading or 2°C (4°F) whichever is greater
Emissivity Range	0.95 default – adjustable 0.1 to 1 step .01
Resolution (-9.9~199.9°C)	0.1°C/0.1°F
Response Time (90%)	1sec
Distance:Spot	12:1(90% energy covered)
Relative Humidity (Tamb=23+/-5degC)	1~99%, accuracy: +/-3% from 20~80%, otherwise +/-5%
Dew point	-50~50°C, accuracy: ±2.5°C from 20~30%RH; ±2°C from 31~40%RH; ±1.5°C from 41~95 %RH
Battery Life	Typ.180, min 140 hours continuous use (Alkaline, without Laser and Back Light.)
Dimensions	46.0 x 143.0 x 184.8mm(1.81×5.63×7.28 inch)
Weight	240 grams(8.5 oz) including batteries (AAA*2pcs)

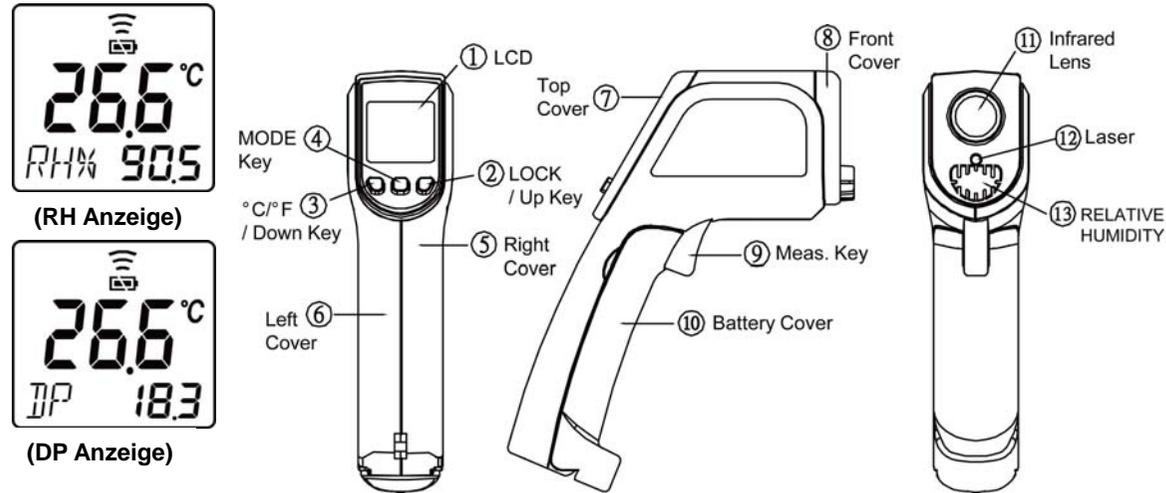
Note: Under an electromagnetic field of 3V/m from 545MHz to 679 MHz the maximum error is +/- 3.5°C

⚠ EMC/RFI: Readings may be affected if the unit is operated within radio frequency electromagnetic field strength of



approximately 3 volts per meter, but the performance of the instrument will not be permanently affected.

# THI 350 Infrarotthermometer mit rel. Feuchtemessung und Taupunktanzeige



## FUNKTION

Richten Sie die Linse (11) auf das zu messende Objekt und drücken die Messtaste (9). Im Display wird die Oberflächentemperatur angezeigt. Die Optik des TFH 350 beträgt 12:1.

<b>E</b>	Emissionsgrad: Hier wird der Emissionsfaktor angezeigt. Der Wert von 0,95 ist voreingestellt.
<b>↕ E ↕</b>	Drücken Sie die „Lock“ Taste (4), dann die „Up“ Taste (2) oder die „Down“ Taste (3) um den Emissionsgrad zu verändern, dann drücken sie die „Mode“ Taste (4) um den neuen Emissionsgrad abzuzeichnen. Der Emissionsgrad kann von 0,1 bis 1 eingestellt werden.
<b>MAX MIN DIF AVG</b>	Drücken Sie (4) für das Maximum einer Messung (MAX), für das Minimum (MIN), Differenz zwischen MAX und MIN (DIF) und Mittelwert (AVG). Während der Messung, werden die Sonderfunktionen neben dem Mode-Knopf angezeigt.
<b>HAL LAL</b>	Drücken Sie die „Up“ Taste (2) oder die „Down“ Taste (3) um den oberen Grenzwerte-Alarm zu ändern. (HAL) oder unteren (LAL), dann drücken Sie auf die Messtaste (9) um dies zu bestätigen. Beispiel: Wenn die Messung 26.9°C < LAL 27°C beträgt, ertönt ein Piepton und der entsprechende Schriftzug blinkt.
<b>RH% DP</b>	Drücken Sie die Mode Taste (4) für den RH (Feuchte) und DP (Taupunkt) Modus. Während der Messung, werden diese Sonderfunktionen neben dem Mode-Knopf angezeigt.

\*\* Das Thermometer hat eine automatische Abschaltfunktion und deaktiviert sich nach 60 Sekunden.

## Zusätzliche Funktionen:

<b>Im E, MAX, MIN, DIF, AVG Modus:</b>	Drücken sie die „Up“ Taste (2) um den „LOCK mode“ (automatische Abschaltfunktion) zu aktivieren oder deaktivieren. Beim deaktivieren der Abschaltfunktion ist eine durchgehende Messung bis zu 60 min möglich.
	Um von °C zu °F zu wechseln und umgekehrt, drücken sie die „Down“ Taste (3)
<b>In allen Modi: Drücken und halten sie die „Meas.“Taste (9)</b>	Und drücken sie die „Up“ Taste (2) um die  Displaybeleuchtung ein- und auszuschalten.
	Und drücken sie die „Down“ Taste (3) um den Pilotlaser  ein- und auszuschalten.

## ⚠ VORISCHT

1. RICHTEN SIE DEN LASER NICHT AUF DIE AUGEN, VERLETZUNGSGEFAHR DER AUGEN.
2. SEIEN SIE VORSICHTIG BEI DER BENUTZUNG DES LASERS.
3. RICHTEN SIE DAS GERÄT NIEMALS AUF ANDERE PERSONEN.
4. BEWAHREN SIE DAS GERÄT AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUF.



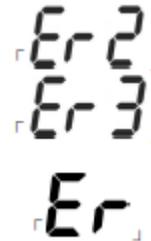
## LAGERUNG & REINIGUNG

Der Sensor ist das empfindlichste Teil des Thermometers. Dieser sollte ständig sauber gehalten werden. Reinigen Sie deshalb den Sensor vorsichtig mit einem weichem Tuch bzw. Baumwollappen und benutzen Sie zusätzlich Wasser oder Spiritus. Lassen Sie Anschließend den Sensor abtrocknen bevor Sie das Thermometer wieder verwenden. Das Thermometer darf nicht untergetaucht werden. Lagern Sie das Thermometer bei einer Raumtemperatur von -20°C bis +65°C (-4-149°F)

## FEHLERMELDUNGEN

Folgende Fehlermeldungen können im Display des Thermometers erscheinen.

**((( HI )))** 'Hi' oder 'Lo' wird angezeigt wenn die gemessene Temperatur außerhalb des Messbereichs liegt.



'Er2' wird bei einem zu schnellen Wechsel der Umgebungstemperatur angezeigt. 'Er3' wird angezeigt wenn die Umgebungstemperatur 0°C (32°F) unter- bzw. +50°C (122°F) überschreitet. Bringen Sie das Gerät in den vorgeschriebenen Arbeitstemperaturbereich und warten Sie ca. 30 min bis sich die Temperatur angeglichen hat. Error 5-9, für alle anderen Fehlermeldungen muss das Thermometer zurückgesetzt werden. Um das Gerät zurück zu setzen gehen Sie wie folgt vor. Schalten Sie das Gerät aus, nehmen Sie die Batterie aus dem Batteriefach und warten Sie mindestens 1 Minute. Danach platzieren Sie die Batterie wieder im Batteriefach und schalten sie das Gerät ein. Falls die Fehlermeldung immer noch im Display angezeigt wird setzen Sie sich bitte mit unserer Service Abteilung zur weiteren Unterstützung in Verbindung.

## BATTERIE

Folgende Fehlermeldungen können im Display des Thermometers erscheinen.



'Batterie i.O.': Messung möglich



'Batterie schwach': Batterie sollte erneuert werden. Messung möglich



'Batterie verbraucht': Messung nicht mehr möglich

⚠ Wenn das "Batterie verbraucht" Symbol im Display angezeigt wird sollten die Batterien (AAA, 1,5V) umgehend erneuert werden. Bitte Beachten Sie, dass das Thermometer vor dem Batteriewechsel ausgeschaltet ist. Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen des Thermometers kommen. Entsorgen Sie die Batterie an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

## SPEZIFIKATION

Beschreibung	Berührungslose Temperaturmessung, mit zusätzlicher Feuchtemessung und Taupunktanzeige
Messbereich	-60 bis +500 °C (-76 bis +932 °F)
Arbeitstemperatur	0 bis +50°C (32 bis +122°F)
Genauigkeit (Tobj=15-35°C, Tamb=25°C)	±1.0°C (1.8°F)
Genauigkeit Tobj=-33-500°C, Tamb=23±3°C)	Tobj=0-500°C: ±2% des Messwert oder 2°C (4°F) der größere Wert gilt Tobj=-60-0°C: +/- (2°C+0.05/°C)
Emissionsgrad	0,95 voreingestellt, 0,1 bis 1 einstellbar
Auflösung (-9.9-199.9°C)	0.1°C/0.1°F
Ansprechzeit (90%)	1sec
Optik	12:1
Relative Luftfeuchte (Tamb=23+/-5degC)	1-99%, Genauigkeit: +/-3% von 20-80%, ansonsten +/-5%
Taupunkt	-50-50°C, Genauigkeit: ±2.5°C von 20-30%RH; ±2°C von 31-40%RH; ±1.5°C von 41-95 %RH
Batterielebenszeit	Typ.180, mindestens 14 Stunden bei Dauergebrauch
Abmessungen	46.0 x 143.0 x 184.8mm(1.81x5.63x7.28 inch)
Bemerkung:	In einem elektromagnetischen Feld von 3V/m und 545MHz bis 679 MHz kann es sein, dass das Gerät nicht der angegebenen Genauigkeit entspricht, maximaler Messfehler ist +/- 3.5°C

⚠ EMC/RFI: Das Gerät stimmt mit folgender Richtlinie überein: EMV-Richtlinie 2004/108/EG