

Benutzerhandbuch

**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**

**Digitales Psychrometer**

**Modell RH390**



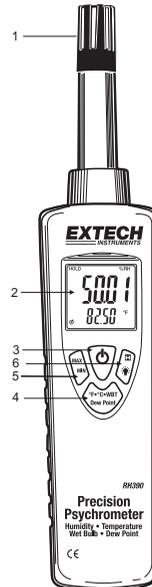
## Einführung

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb des Digitalen Psychrometers Extech RH390. Dieses Gerät misst Feuchtigkeit, Lufttemperatur, Taupunkttemperatur und Feuchtkugeltemperatur. Weitere Funktionen beinhalten Data-Hold, automatische Abschaltung und MAX/MIN-Anzeige. Das Gerät wird bei richtiger Handhabung viele Jahre lang verlässlich arbeiten.

## Beschreibung des Messgeräts

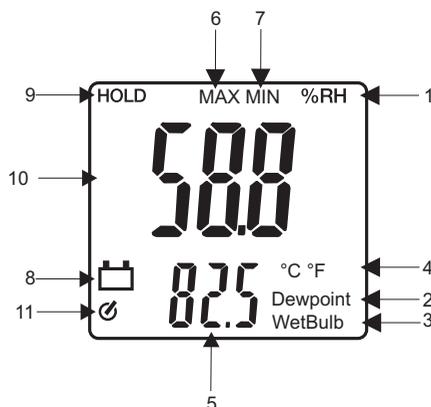
1. Feuchtigkeits- & Temperatur-Sensor
2. LCD-Display
3. Ein-/Ausschalter
4. Taste °F/°C/WBT (Feuchtkugel)/Taupunkt
5. Taste MIN/MAX
6. Taste HOLD/Hintergrundbeleuchtung

Hinweis: Das Batteriefach befindet sich an der Geräterückseite.



## Display-Beschreibung

1. Relative Luftfeuchtigkeit (RH) %
2. Taupunkt
3. Feuchtkugel
4. °C/°F
5. Anzeige Temp/WB/DP
6. Maximum
7. Minimum
8. Niedriger Batteriestand
9. Hold
10. Anzeige RH%
11. Automatische Abschaltung



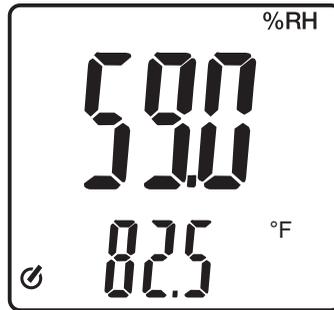
# Bedienungshinweise

## Ein-/Ausschalten

Betätigen Sie die Taste (⏻) zum Ein- oder Ausschalten des Geräts.

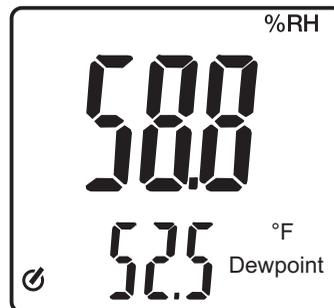
## Messungen Durchführen

1. Halten Sie den Messfühler in das zu messende Gebiet.
2. Warten Sie bis sich die Messwerte stabilisiert haben.
3. Der Messwert für die Relative Luftfeuchtigkeit erscheint im oberen Bildschirmbereich.
4. Durch Betätigen der Taste **°F/°C/WBT/Dew Point** schaltet der untere Display zwischen Temperatur (°F), Temperatur (°C), Taupunkt (°C), Taupunkt (°F), Feuchtkugel (°C) und Feuchtkugel (°F).



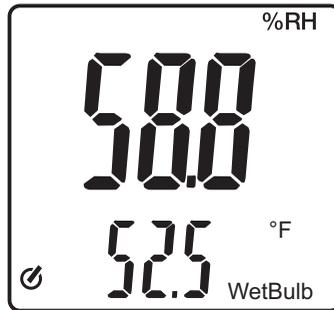
## Messung des Taupunkts

1. Um den Taupunkt zu messen, betätigen Sie die Taste **°F/°C/WBT/Dew Point** bis „DEWPOINT“ (°F oder °C) im unteren rechten Bildschirmbereich erscheint.
2. Die Taupunkttemperatur wird nun angezeigt.



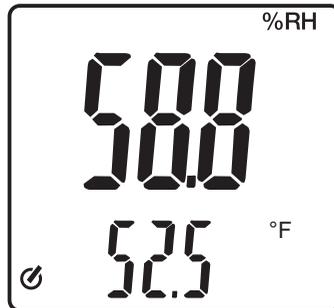
### Messung der Feuchtkugel

1. Um die Feuchtkugel zu messen, betätigen Sie die Taste **°F/°C/WBT/Dew Point** bis „WET BULB“ (°F oder °C) im unteren rechten Bildschirmbereich erscheint.
2. Die Feuchtkugeltemperatur wird nun angezeigt.



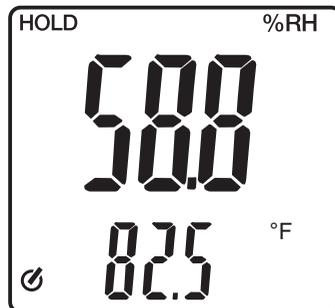
### Messung der Temperatur

1. Um die Temperatur zu messen, betätigen Sie die Taste **°F/°C/WBT/Dew Point** bis „°C“ oder „°F“ im unteren rechten Bildschirmbereich erscheint.
2. Die Temperatur wird nun angezeigt.



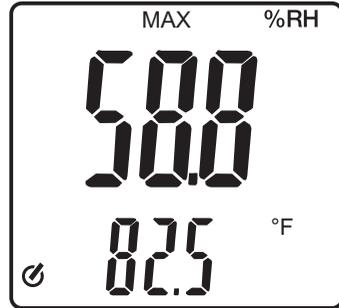
### Data-Hold

Betätigen Sie kurz die Taste (  ), um die Messwerte im Display festzuhalten. Das Symbol **HOLD** erscheint im oberen linken Bildschirmbereich. Betätigen Sie erneut die Taste Hold (  ), um zum normalen Betrieb zurückzukehren.



## Minimum (MIN) Maximum (MAX) Funktion

Der MIN/MAX-Modus ermöglicht es dem Benutzer nur die niedrigsten (**MIN**) oder die höchsten (**MAX**) Messwerte abzulesen. Durch einmaliges Betätigen der Taste **MAX/MIN** erscheint **MAX** auf dem Display. Der LCD-Display zeigt nun die maximale Feuchtigkeit im oberen Display und die maximalen Messwerte der ausgewählten Parameter im unteren Display an. Die Anzeige ändert sich erst dann, wenn ein höherer Messwert gemessen wird.



Durch erneutes Betätigen der Taste **MAX/MIN** erscheint **MIN** auf dem Display. Der LCD-Display zeigt nun die minimale Feuchtigkeit und den minimalen zweiten Messwert im unteren Display an. Die Anzeige ändert sich erst dann, wenn ein geringerer Wert gemessen wird.

Zum Verlassen des MIN/MAX-Modus drücken und halten Sie die Taste **MIN/MAX** für zwei Sekunden, bis die Symbole **MAX** oder **MIN** verschwinden.

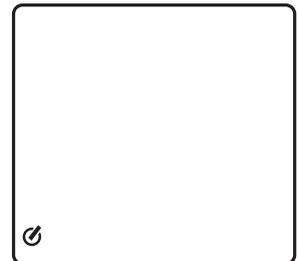
**Hinweis:** Messwerte werden automatisch gelöscht, wenn zwischen den Anzeigen geschaltet wird (MAX zu MIN).

## Hintergrundbeleuchtung

Drücken und halten Sie die Taste (  ) bis sich die Hintergrundbeleuchtung einschaltet. Zum Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung drücken und halten Sie die Taste (  ) bis das Hintergrundlicht erlischt.

## Automatische Abschaltung

Das Messgerät verfügt über die Standardeinstellung, dass es sich automatisch nach 10 Minuten abschaltet (angezeigt durch das Bildschirmsymbol)  . Diese batterieschonende Funktion kann abgeschaltet werden. Zum Deaktivieren der Automatischen Abschaltfunktion drücken und halten Sie einfach während dem Einschalten des Geräts die Taste Hold (  ). Das Symbol  wird nicht angezeigt, wenn die Automatische Abschaltung deaktiviert ist. Das Messgerät kehrt zur Standardeinstellung zurück, nachdem es ausgeschaltet ist.



# Wartung

## Reinigung und Lagerung

1. Das Messgerät kann wenn nötig mit einem feuchten Tuch unter Einsatz eines milden Reinigers gesäubert werden. Verwenden Sie keine Lösungs- oder Scheuermittel.
2. Lagern Sie das Messgerät bei mittlerer Temperatur und Feuchtigkeit (beachten Sie die Angaben zu Betrieb und Lagerung in den Technischen Daten dieses Handbuchs).

## Austausch der Batterie

Wenn die Batterie schwach wird, erscheint das Batteriesymbol im LCD-Display. Ersetzen Sie die 9 V Batterie, indem Sie die Philipsschraube am Batteriefach an der Rückseite lösen und das Fach öffnen. Achten Sie darauf, das Batteriefach nach dem Austausch wieder gut zu verschließen.

Sie als Verbraucher sind rechtlich verpflichtet (**Batterieverordnung**), gebrauchte Batterien und Akkumulatoren zurückzugeben; **die Entsorgung in den Hausmüll ist verboten!**



Sie können Ihre Batterien / Akkumulatoren kostenlos an den Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder überall dort, wo Batterien verkauft werden, abgeben!

**Entsorgung:** Befolgen Sie die rechtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung des Gerätes am Ende seiner Lebensdauer.

## Technische Daten

Funktion	Bereich und Auflösung	Genauigkeit
Feuchtigkeit	0,0 bis 10,0%RH	±3%RH
	10,0 bis 90,0%RH	±2%RH
	90,0 bis 100,0%RH	±3%RH
Temperatur	-30,0 bis -20,0°C -22,0 bis - 4,0°F	±1,5°C ±2,7°F
	-19,9 bis 70,0°C -3,9 bis 158,0°F	±1°C ±1,8°F
	70,1 bis 100,0°C 158,1 bis 199,0°F	±1,5°C ±2,7°F
Feuchtkugel	0 bis 80°C (32 bis 176°F)	Berechnet aus RH und Lufttemperaturmessungen
Taupunkt	-30 bis 100°C (-22 bis 199°F)	

<b>Display</b>	Dual-LCD
<b>Antwortzeit:</b>	<30 Sekunden (90% des Endwerts bei bewegter Luft)
<b>Betriebsbedingungen</b>	0 bis 50°C (32 bis 122°F); < 80% RH nicht kondensierend
<b>Lagerbedingungen</b>	-40 bis 85°C (-40 bis 185°F); <99% RH nicht kondensierend
<b>Energieversorgung</b>	9-Volt-Batterie
<b>Batterielebensdauer</b>	Ca. 24 Stunden
<b>Abmessungen / Gewicht</b>	200 x 45 x 33mm (7,8 x 1,7 x 1,3"); 200g (7 oz.)

**Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.**

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Rechts der vollständigen oder teilweisen Vervielfältigung in jeder Form

[www.extech.com](http://www.extech.com)