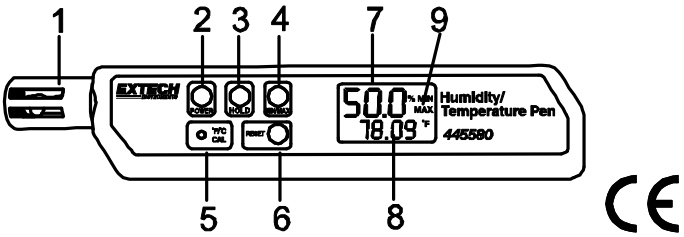
Gebruikershandleiding

EXTECH INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY

Hygro-thermometerpen

Model 445580



Meterbeschrijving

1. Vochtigheids-/temperatuursensor
2. POWER ON/OFF knop
3. Data HOLD knop
4. MIN/MAX geheugen knop
5. Keuzeknop kalibratie en eenheden

Inleiding

Gefeliciteerd met uw aankoop van de Extech Hygro-thermometerpen Model 445580.
De 445580 kan een relatieve vochtigheid van 10% tot 90% en een temperatuur van 0 tot 50°C (14 tot 122°F) meten. De geavanceerde functies bevatten MIN/MAX geheugen, drukknop kalibratie, bevriezen van display en automatische uitschakeling.

Technische beschrijving

Relatieve vochtigheidssensor	Type hoge precisie dunne-film capaciteit
Temperatuurbereik	-10 tot 50°C (14 tot 122°F)
Relatieve vochtigheidsbereik	10 tot 90% relatieve vochtigheid
Resolutie	Temperatuur: 0,1°; Relatieve vochtigheid: 0,1%
Nauwkeurigheid (32 tot 122°F & 0 tot 50°C)	Temperatuur: ±1,0°C (±1,8°F); RV: ±5%
Vermogen	2032 knoopbatterij (levensduur batterij 150 uren)
Reactietijd	120 seconden
Afmetingen	175 x 42 x 16mm (6,9 x 1,6 x 0,6”)

Werking

Druk op de **ON/OFF** knop om de meter aan te zetten. Na 5 seconden verschijnt de relatieve vochtigheidsmeting in het bovenste display en de temperatuurmeting in het onderste display. Zorg ervoor dat de metingen gestabiliseerd zijn voordat u de meter naar een ander gebied verplaatst.

Weergegeven foutberichten

Een foutbericht verschijnt op het display als de meter faalt tijdens een interne diagnostische test.

E2: Kalibratiefout. Herkalibratie is nodig.

E5: Storing bij relatieve vochtigheidssensor. Reparatie/vervanging is nodig.

Kortstondige opslag van gegevens

1. Druk op de **HOLD** knop om de weergegeven meting te bevriezen. Het displaysymbool 'HLD' en de 'bevroren' meting verschijnen op het display.
2. Om terug te keren naar de normale werking, druk op de **RESET** knop en houd deze ingedrukt totdat het 'HLD' symbool verdwijnt.

MIN-MAX geheugen

1. Druk op de **MIN/MAX** knop en houd deze ingedrukt totdat 'MIN' op het display verschijnt. Het display geeft de laagste gemeten vochtigheids- en temperatuurmetingen weer sinds het inschakelen of resetten van de meter.
2. Druk op de **MIN/MAX** knop en houd deze ingedrukt totdat 'MAX' op het display verschijnt. Het display geeft de hoogste gemeten vochtigheids- en temperatuurmetingen weer sinds het inschakelen of resetten van de meter.
3. Druk nogmaals op de **MIN/MAX** knop om terug te keren naar de normale werking.
4. Om het MIN/MAX geheugen te resetten (wissen), druk en houd de **RESET** knop ingedrukt totdat '88.8' op het display verschijnt.

Automatische uitschakeling (Slaapmodus)

De meter wordt automatisch uitgeschakeld na een inactiviteit van circa 20 min. Om deze modus uit te schakelen, druk op de **MIN/MAX** knop en houd deze ingedrukt tijdens het aanzetten van de meter. Laat de **ON/OFF** knop los zodra het display geïnitialiseerd is. 'n' verschijnt op het display. Dit geeft aan dat de niet-slaapmodus geactiveerd is. Let op, de slaapmodus wordt opnieuw ingeschakeld zodra de meter wordt uitgezet.

Kiezen van de temperatuureenheid (C of F)

Waarschuwing: Volg deze procedure correct op: Het per ongeluk drukken op de **RESET** knop tijdens deze procedure kan de kalibratie van de meter aantasten.

1. Zorg ervoor dat de meter is uitgeschakeld.
2. Druk de verzonken **F/C** knop in (met behulp van een paperclip of gelijksoortig voorwerp) en houd deze ingedrukt en druk dan op de **ON/OFF** knop. De meter wordt ingeschakeld en het display knippert eenmaal. Laat de **F/C** knop los wanneer alleen de 'F' en 'C' symbolen op het display worden weergegeven.
3. Het display geeft dan 'C' of 'F' weer. Druk op de **MIN/MAX** knop om de graden 'C' of 'F' te kiezen. Het display zal de wijziging weergeven.
4. Druk de verzonken **F/C** knop in om de keuze op te slaan. 'S' verschijnt op het display.
5. Het display geeft dan '%MIN' weer. Zet de meter uit om de handeling te voltooien.

Kalibratie- en verificatieprocedures

De volgende procedure heeft 33% & 75% RV referenties nodig, verkrijgbaar bij Extech.

Verificatie (Om de 33% of 75% RV kalibratie te verifiëren)

Sla de verificatie over en ga rechtstreeks naar onderstaande kalibratieprocedure als het reeds is bepaald dat de meterkalibratie is aangetast of als E2 op het display verschijnt.

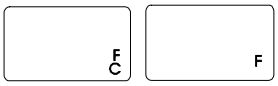
1. Steek de sensor van de meter in de 33% of 75% zout-referentiefles.
2. Plaats de meter en de fles in de metertas.
3. Wacht gedurende 40 minuten en controleer dan of de meting zich binnen de vermelde specificaties bevindt.

Kalibratie relatieve vochtigheid (33% en 75%)

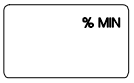
Voor de beste resultaten, berg de meter en de zoutflessen op in de gesloten tas gedurende het 40 minuten durende stabilisatieproces. Zowel de 33% als de 75% kalibratie moet worden uitgevoerd.



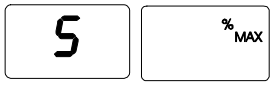
1. Start met de meter UITGESCHAKELD.
2. Steek de sensor van de meter in de 33% zout-referentiefles. Plaats de meter en de fles in de tas en sluit de tas. Laat de meter gedurende 40 minuten stabiliseren. Let op, het stabilisatieproces kan voor diagnostische doeleinden worden ingekort tot 5 minuten.
3. Open de tas maar <u>laat de pen in de fles.</u> Druk op de ON-OFF knop en laat deze los, terwijl u de verzonken **CAL** knop met een paperclip ingedrukt houdt. Houd de **CAL** knop ingedrukt, de meter wordt ingeschakeld en het display knippert eenmaal.
4. Laat de **CAL** knop los wanneer alleen de **F** en **C** symbolen worden weergegeven. Na het loslaten van de **CAL** knop, geeft het display **F** of **C** weer (afhankelijk van de gekozen eenheid).



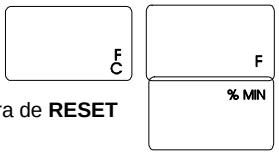
5. Druk op de **RESET** knop en houd deze gedurende 3 seconden ingedrukt. **%MIN** verschijnt op het display zodra de **RESET** knop wordt losgelaten.



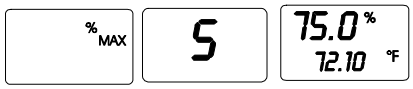
6. Druk en laat de **CAL** knop los. '**S**' verschijnt kort op het display gevolgd door het **%MAX** display.
7. <u>Zet de meter UIT.</u> Steek de sensor van de meter in de 75% zout-referentiefles. Plaats de meter en de fles in de tas en sluit de tas. Wacht gedurende 40 minuten.



8. Open de tas maar <u>laat de pen in de fles.</u> Druk op de **ON-OFF** knop en laat deze los, terwijl u de verzonken **CAL** knop met een paperclip ingedrukt houdt. Houd de **CAL** knop ingedrukt, de meter wordt ingeschakeld en het display knippert eenmaal.
9. Laat de **CAL** knop los wanneer alleen de **F** en **C** symbolen worden weergegeven. Na het loslaten van de **CAL** knop, geeft het display **F** of **C** weer.
10. Druk op de **RESET** knop en houd deze gedurende 3 seconden ingedrukt. **%MIN** verschijnt op het display zodra de **RESET** knop wordt losgelaten.



11. Druk opnieuw op de **RESET** knop en houd deze gedurende 3 seconden ingedrukt. **%MAX** verschijnt zodra de knop wordt losgelaten.
12. Controleer of **%MAX** wordt weergegeven en druk dan op **CAL**. '**S**' verschijnt kort op het display en de meter keert terug naar de normale werking. Zet de meter uit; de kalibratie is voltooid.



Vervanging van de batterij

Verwijder het batterijvak aan de achterzijde van de meter met behulp van een muntstuk. Vervang de 2032 lithium batterij; installeer de nieuwe batterij in het batterijvak met (+) naar boven gericht.



U, als de eindgebruiker, bent wettelijk verbonden (**Batterij-voorschrift**) om alle gebruikte batterijen en accumulatoren in te leveren; **deze weggooien met het huishoudelijk afval is verboden!**

U kunt uw gebruikte batterijen / accumulatoren inleveren bij de inzamelpunten van uw gemeente of overal waar batterijen / accumulatoren worden verkocht!

Verwijdering: Volg alle wettelijke aanwijzingen wat betreft de verwijdering van het toestel aan het einde van zijn levensduur.

Kopierecht © 2004 Extech Instruments Corporation
Alle rechten voorbehouden met inbegrip van de volledige of gedeeltelijke reproductie in gelijk welke vorm.