

**a+n**

andersen & nielsen as

**geeo**  
F E N N E L

# ***Digitalt hygro/termometer med dugvisning***

## ***FHT 100***

### **Betjeningsvejledning**



#### **Indholdsfortegnelse**

- I. Indledning
- II. Egenskaber
- III. Tastatur og funktioner
- IV. Gennemførelse af målinger
- V. Udskiftning af batteri
- VI. Tekniske data
- VII. Garanti

## I. Indledning

Dette digitale måleinstrument kan bruges til fremskaffelse af følgende måleværdier:

- Måling af temperatur
- Måling af luftfugtighed
- Måling af kondens
- Måling af dug

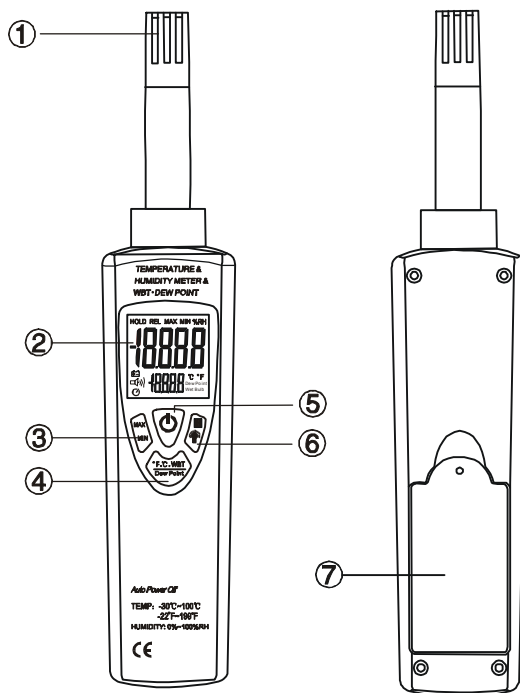
Det er et ideelt digitalt hygro-/termometer til praktisk brug bl.a. i kontorlokaler, lagerhaller, produktionshaller, museer, laboratorier samt til professionel brug.

Denne betjeningsvejledning giver et overblik over måleinstrumentets egenskaber og funktioner.

Læs venligst sikkerhedsoplysningerne omhyggeligt, før instrumentet tages i brug og respektér oplysningerne om korrekt brug. U hensigtsmæssig håndtering fører til, at evt. garantikrav bortfalder, og at hverken producent eller forhandler hæfter for forkerte målinger.

## II. Egenskaber

- Registrering af luftfugtighed på få sekunder: 10 sek. (90 % / 25°C)
- Høj nøjagtighed
- Registrering af dugpunkt (-30°C – 100°C)
- Registrering af kondenspunkt: (0°C – 80°)
- Opløsning: 0,01 % relativ luftfugtighed, 0,01°C
- Fastholdelse af maksimalværdierne og den sidst målte værdi i displayet
- Integreret mikroprocessor
- To visninger på displayet
- Automatisk slukning, deaktivering af SLEEP mode
- Lys
- Handy størrelse
- Mål: 225 x 45 x 34 mm
- Vægt: 200 g



### III. Tastatur og funktioner

#### 1) Temperatur- /fugtighedsføler

Indbygget halvleder-måleføler

#### 2) LCD display

LCD display med 4½ cifre og følgende symboler:

°C, °F, %RH, dugpunkt, kondenspunkt, batterisymbolerne **BAT**, **MIN/MAXHOLD**

#### 3) MAX/MIN tast

Tryk på **MAX/MIN** tasten for at komme til den ønskede mode (kan kun indstilles manuelt). For at sikre at målingen foregår inden for måleområdet, vælger man det passende måleområde, før man trykker på **MAX/MIN** tasten. Ved at trykke en gang, vælger man **MIN**, ved at trykke flere gange, vælger man **MAX**. Hold **MAX/MIN** tasten nede i 2 sekunder for at komme tilbage til start-moden.

#### 4) °F, °C, dugpunkt, kondenspunkt-symbol

Ved at trykke på disse taster kommer man til de tilsvarende modes.

#### Kondenspunkt (vådtemperatur = Wet Bulb)

Symbol for fordampningstemperatur ved den aktuelle luftfugtighed.

#### Dugpunkt (Dew Point)

Dugpunktet er den temperatur, hvor luftfugtigheden kondenserer.

#### 5) ON/OFF tast

Med denne tast slukker og tænder man instrumentet.

**6) HOLD/lystast**

Ved at trykke en gang på denne tast, kommer man i **HOLD** mode. Den sidst målte værdi fastholdes på displayet. Hvis man holder denne tast nede i 2 sekunder, slukker eller tænder man for lyset.

**7) Låg til batterirum****IV. Gennemførelse af målinger**

- 1) Hold målesonden inde i målezonen, og vent indtil den målte værdi stabiliserer sig.
- 2) Tryk på °F, °C, dugpunkt, kondenspunkt, for at komme til den ønskede måle-mode.
- 3) Nu kan man aflæse de ønskede værdier (luffugtighed, temperatur, dugpunkt, kondenspunkt).

**BEMÆRKNING:**

Dette måleinstrument er kun egnet til brug i luft, det må ikke komme i kontakt med væsker.


**ADVARSEL:**

Udsæt ikke instrumentet for direkte sollys. Rør ikke ved måleføleren, og prøv ikke at manipulere denne..

**V. Udskiftning af batteri**

Når dette symbol vises på displayet, skal batteriet udskiftes. Åbn låget til batterirummet på bagsiden og udskift batteriet med et nyt (1 x 9 V (006P eller NB1604)).

## VI. Tekniske data

Display:	Digitalt LCD-display, 4½ cifre, med lys
Måleføler / sensortype:	Multisensor til fugtighed og temperatur
Svarhastighed:	Relativ luftfugtighed – 10 sek. (90 %, 25°C lufttemperatur)
Nøjagtighed:	Den angivne nøjagtighed er gældende ved temperaturer i omgivelserne på 18 – 28 °C
Målecyklus:	2,5 målinger i sekundet
Arbejdsbetingelser:	0 – 40°C, < 80 % relativ luftfugtighed, ingen kondens
Opbevaring:	-10 til + 60°C, < 80 % relativ luftfugtighed, ingen kondens
Symbol for batteristatus:	Vises på displayet, når batteriet skal udskiftes
Auto Power Off:	Instrumentet slukkes automatisk, hvis tasterne ikke har været betjent i 15 min. (sleep-mode). Deaktivering af Power-Off funktionen: Hold tasten <b>HOLD/BACKLIGHT</b> nede og tryk herefter på <b>POWER</b> tasten. Når alle symboler i displayet lyser op, slippes tasterne. ☑ Nu vises dette symbol i displayet, og Power-Off funktionen er inaktiv.
Strømforsyning:	1 x 9 V batteri (006P eller NB1604)
Mål:	225 x 45 x 34 mm
Vægt:	200 g
Måleområde fugtighed:	0 % - 100 % relativ luftfugtighed Nøjagtighed: +/- 2 % relativ luftfugtighed (ved 25 °C, 20 – 80 % relativ luftfugtighed) +/- 2,5 % relativ luftfugtighed (i områder uden for ovennævnte) Måleområdet ligger mellem 0 % og 100 %, dog angives afvigelsen ved over 80 % og under 20 % ikke.
Måleområde temperatur:	-30 °C til + 100°C Nøjagtighed: +/- 0,5 °C (ved 25 °C) +/- 0,8 °C (i områder uden for ovennævnte)
Opløsning:	0,01 % relativ luftfugtighed, 0,01°C
Symbol for batteristatus:	Når batteriet er ved at løbe tør for strøm, vises symbolet 
Overskridelse af måleområde:	Symbolet <b>OL</b> vises, når man overskrider den angivne måleværdi



andersen & nielsen as

## **GARANTI**

- 1.1 Garantiperioden udgør 2 år fra salgsdatoen.
- 1.2 Garantien omfatter kun mangler som materiale- eller produktionsfejl, samt ikke opfyldelse af garantere de egenskaber.
- 1.3 Viser der sig de i pkt. 1.2 anførte fejl eller mangler inden for garantiperioden, vil andersen & nielsen as afhjælpe fejlen uden beregning af ekstraomkostninger, jf. dog pkt. 1.4 og 2.
- 1.4 Omkostninger vedrørende fejl, der skyldes, at køber ikke har behandlet instrumentet korrekt afholdes af køberen. Omkostninger ved reparation af naturligt slid og ælde, samt skader, der skyldes overbelastning eller ændringer ved instrumentet, afholdes ligeledes af køberen.
- 1.5 Krav i henhold til nærværende garantibestemmelser skal fremsættes overfor andersen & nielsen as inden rimelig tid efter, at en fejl er, eller ved sædvanlig omhu burde være, konstateret.
- 1.6 Krav i henhold til nærværende garantibestemmelser skal endvidere fremsættes overfor andersen & nielsen as inden udløbet af garantiperioden.
- 1.7 Ved garantisager forbeholder producenten sig ret til at istandsætte defekte dele hhv. ombytte instrumentet med et ens eller lignende instrument (med samme tekniske data).

## **2 Undtagelser til garantien**

- 2.1 Pligten til at udbedre fejl som omtalt i pkt. 1.2 uden beregning af ekstraomkostninger gælder dog ikke:
  - Såfremt de konstaterede fejl eller mangler skyldes, at instrumentet ikke er brugt til formålet,
  - Såfremt de konstaterede fejl eller mangler skyldes mekanisk slid og ydre påvirkninger som brug af vold eller stød eller utilstrækkelig vedligeholdelse,
  - Såfremt huset har været åbnet af køber selv eller en uautoriseret reparatør.
- 2.2 Garantien omfatter ikke forbrugsstoffer, herunder batterier mv.
- 2.3 Garantien omfatter ikke justering af instrumentet.

## **3 Forhold til lovgivningen**

- 3.1 Nærværende garantibestemmelser berører i forbrugerkøb ikke forbrugernes ufravigelige rettigheder efter købeloven og anden relevant lovgivning.

## **4 Ansvarsfraskrivelse**

- 4.1 Brugeren af dette produkt forventes at overholde instruktionerne i betjeningsvejledningen nøje. Alle instrumenter er nøje kontrolleret inden udleveringen. Alligevel bør brugeren kontrollere nøjagtigheden før hver måling. Desuden anbefales det, at instrumentet kalibreres på et af andersen & nielsen as godkendt værksted mindst en gang om året. Brugeren er således ALTID ansvarlig for at kontrollere, om instrumentet er inden for referenceområdet før brug. Såvel andersen & nielsen as som producenten fraskriver sig et hvert erstatningsansvar for tab, indirekte skade eller følgetab, herunder – men ikke begrænset til – driftstab og tabt arbejdsfortjeneste forårsaget af manglende overholdelse af dette pkt. 3.1.
- 4.2 Hverken andersen & nielsen as eller producenten kan gøres erstatningsansvarlig for tab, indirekte skade eller følgetab, herunder – men ikke begrænset til – driftstab og tabt arbejdsfortjeneste opstået som følge af:
  - fejlagtig eller bevidst forkert brug af instrumentet,
  - naturkatastrofer som fx jordskælv, storm, oversvømmelse osv. samt brand, ulykker, indgriben fra tredje part eller brug i usædvanlige omgivelser,
  - ændrede eller mistede data, forretningsafbrydelser osv., der er opstået pga. instrumentet eller et ubrugeligt instrument,
  - anden brug af instrumentet end den, der er beskrevet i betjeningsvejledningen,
  - usagkyndig brug eller brug sammen med instrumenter fra en anden producent
- 4.3 Herudover kan andersen & nielsen as samt producenten kun ifalde erstatningsansvar for tab forårsaget af mangler ved det solgte instrument, hvis det bevises, at tabet er en påregnelig følge af fejl eller forsømmelse begået af andersen & nielsen as af producenten, idet andersen & nielsen as samt producenten dog under ingen omstændigheder er ansvarlig for indirekte skade og følgetab, herunder – men ikke begrænset til driftstab og tabt arbejdsfortjeneste.