

Lämpötila-kosteusmittari HD 110



- Helppo käyttää
- Säädettävä taustavalo
- Pito, min ja max toiminnot
- Yksiköiden valinta



TEKNISET TIEDOT

Mittauselementti	Digitaalianturi (CMOS, komplementaarinen metallioksidipulijohde)
Näyttö	4 riviä, LCD, koko 50 x 36 mm 2:lla rivillä 5 merkkiä, 7 sementtiä (arvot) 2:lla rivillä 5 merkkiä, 16 segmenttiä (yksiköt)
Johto	Kierteinen, pituus 0.45 m, venytettynä 2.4 m
Kuori	ABS, suojausluokka IP54
Näppäimet	5 painiketta
Direktiivit	2014/30/EU EMC; 2014/35/EU Pienjännite; 2011/65/EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE
Virtalähde	4 paristoa AAA LR03 1.5 V
Paristojen kesto	150 tuntia
Ympäristö	Neutraali kaasu
Käyttölämpötila (mittari)	-10 ... +50 °C
Käyttölämpötila (anturi)	-20 ... +70 °C
Varastointilämpötila	-20 ... +80 °C
Automaattinen virrankatkaisu	Säädettävissä 0 - 120 min
Paino	310 g



MITTAUSOMINAISUUDET

Mittayksiköt	Mittausalue	Tarkkuus ¹	Erotuskyky
Suhteellinen kosteus			
%RH	5 ... 95 % RH	Tarkkuus* (toistettavuus, lineaarisuus, hystereesi) ±1,8 %RH (15 °C... 25 °C) Tehdaskalibroinnin epävarmuus : ±0,88 %RH Poikkeama lämpötilan vaihtelussa : ±0,04 x (T-20) %RH (jos T < 15°C tai T > 25°C)	0,1 %RH
Kastepiste			
°C _{td} , °F _{td}	-40... +70 °C _{td}	±0.8% lukemasta ±0.6°C _{td}	0,1 °C _{td}
Ympäristön lämpötila			
°C, °F	-20 ... +70 °C	±0.4% lukemasta ±0.3°C	0,1 °C

*Ei koske mallia 110 S

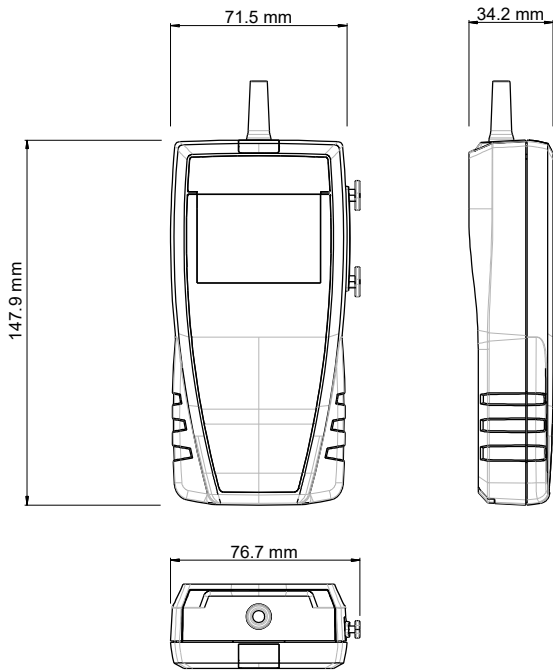
TOIMINNOT

- Suhteellinen kosteus, kastepiste ja lämpötilanmittaukset
- Yksiköiden valinta (lämpötila ja kastepiste)
- Pito -toiminto
- Minimi- ja maksimiarvojen näyttö
- Säädettävä, automaattinen virrankatkaisu
- Taustavalo

*Kaikki tässä esitteessä olevat arvot on todettu laboratorio-olosuhteissa, ja ne voidaan taata samanlaisissa olosuhteissa tai kalibrointikompensoitilla tehdyille mittauksille.

¹NFX 15-113 standardin ja 2000/2001 Hygrometers sääntöjen mukaan. GAL (Guaranteed Accuracy Limit), joka laskettu kattavuuskertoimella 2, on ±2,88%RH kun lämpötila 18-28°C mittausalueella 5 - 95%RH. Anturin poikkeama on vähemmän kuin 1%RH/vuosi.

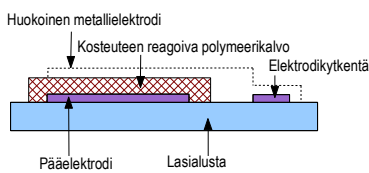
MITAT



TOIMINTAPERIAATE

Kapasitiivinen kosteusanturi

Herkkä polymeerikalvo reagoi lasialustan päällä olevien kahden metallikalvon välissä olevaan kosteuteen. Kalvo absorboi vesihöyryä seuraten ympäröivän ilman suhteellisen kosteuden muutoksia, ja kalvon eristeominaisuudet sekä anturin kapasitanssi muuttuvat. Mitattu signaali on suoraan verrannollinen suhteelliseen kosteuteen ja riippumaton ympäristön paineesta.



$$C(RH) = \frac{\xi_{RH} \times \xi_0 \times A}{d}$$

C	Suhteellisen kosteuden anturin kapasitanssi	A	Elektrodien pinta-ala
ξ_{RH}	Suhteellinen eristevakio, kosteudesta riippuvainen	d	Elektrodien välimatka
ξ_0	Tyhjiön eristevakio	HR	Suhteellinen kosteus

Puolijohtava lämpötila-anturi

Piidiodin tasajännite riippuu lämpötilasta, alla olevan yhtälön mukaisesti:

$$V_{BE} = V_{G0}(1-T/T_0) + V_{BE0}(T/T_0) + (nKT/q)\ln(T_0/T) + (KT/q)\ln(IC/IC_0)$$

T = Lämpötila kelvineinä

V_{G0} = Energia-aukon jännite absoluuttisessa nollapisteessä

V_{BE0} = Energia-aukon jännite T_0 ja IC_0

K = Boltzmannin vakio

q = Elektronin varaus

n = Laitekohtainen vakio

TOIMITUSSISÄLTÖ

Mittarin mukana toimitetaan :

- Kosteusanturi Ø 13 mm, pituus 110 mm
- Kalibrointitodistus*
- Kuljetuslaukku (ref : ST 110)



*Ei koske mallia 110 S

TARVIKKEET

CQ 15 : Suojakotelo magneetilla



RTE : Teleskooppijatkite
Pituus 1 m, taitto ±90°

MT 51 : ABS kuljetuslaukku



HUOLTO

Kalibroimme, säädämme ja huollamme laitteet puolestasi varmistaaksemme mittausten jatkuvan korkean laadun. Laadunvarmistusstandardimme mukaisesti suosittelemme vuosittaisia tarkastuksia.

TAKUU

1 vuoden takuu valmistusvirheille.

www.kimo.fr



EXPORT DEPARTMENT

Tel : + 33. 1. 60. 06. 69. 25 - Fax : + 33. 1. 60. 06. 69. 29

e-mail : export@kimo.fr

Distributed by : **Aimtec Finland Oy**

Sarkatie 2, 01720 Vantaa

puh. 09 6899 9100 • sales@aimtec.fi

www.aimtec.fi