

Wi-Fi-dataloggeri HMT140

Useiden ympäristöparametrien valvontaan



Ominaisuudet

- Wi-Fi-liitettävyys Vaisala viewLinc -olosuhdevalvontajärjestelmän ohjelmistoon
- Yhteys muodostetaan olemassa olevien Wi-Fi-yhteyspisteiden kautta
- Itsenäinen toiminta ja paikalliset hälytykset varmistavat hälytysten toiminnan verkkoyhteydestä riippumatta
- Paikallinen tietojen tallennus varmistaa jatkuvan ja häiriöttömän toiminnan
- 18 kk:n toiminta-aika
- Vaisala HUMICAP® -teknologia HUMICAP 180R -kosteusanturilla
- Vaihdeettava suhteellisen kosteuden ja lämpötilan mittapää helppoa kenttäkalibrointia varten
- Tarkat ja luotettavat monisignaaliset mittaukset
- Kestää pölyä sekä useimpia kemikaaleja
- Mittaukset ovat jäljitettävissä SI-yksiköiksi kansallisten metrologia-laitosten kautta ¹⁾
- Soveltuu hyvin puhdashuoneisiin ja muihin life science -sovelluksiin

¹⁾ Mittaustulokset ovat mittaustieteen järjestöjen (USA:n NIST, Suomen MIKES tai vastaava) tai ISO/IEC 17025 -akkreditoitujen kalibrointilaboratorioiden kautta jäljitettävissä SI-yksiköiksi.

Vaisalan Wi-Fi-dataloggeri HMT140 on suunniteltu kosteuden, lämpötilan ja analogisen signaalin monitorointiin varastoissa, pakastus- ja syväjäädetykskammioissa, laboratorioissa, veripankeissa ja monissa muissa sovelluksissa.

Suorituskyky

HMT140-dataloggerissa käytetään Vaisalan HUMICAP-teknologiaa suhteellisen kosteuden ja lämpötilan tarkkaan ja luotettavaan mittaamiseen. HUMICAP-anturi kestää pölyä ja useimpia kemikaaleja. Vaihtoehtoisesti HMT140 voidaan kytkeä vastuslämpömittareihin (RTD) tai jännite-, virta- tai ovikontaktiantureihin. Ominaisuuksiltaan HMT140 on erittäin monikäyttöinen Wi-Fi-dataloggeri. RTD- ja kytkintulojen ansiosta HMT140 soveltuu hyvin huone-/ovikontaktien poikkeamien valvontaan.

HMT140 pystyy muodostamaan Wi-Fi-yhteyden minkä tahansa yhteyspisteen kautta. Dataloggerin yhtäjaksoinen toiminta-aika on 18 kuukautta. Valinnaisen paikallinäytön avulla HMT140 ilmoittaa prosessin mittausrvot ja mahdolliset kynnsarvoihin liittyvät varoitukset. LCD-näyttö toimii virtaa säästävän infrapuna-liikeanturin avulla. Kun näyttö aktivoituu, siinä näkyvät senhetkiset mittausrvot. Kaikki tiedot tallennetaan paikallisiin lokitiedostoihin ja ladataan Vaisala viewLinc -valvontajärjestelmän ohjelmistoon ennalta määritetyin väliajoin sekä aina, kun parametreissa on poikkeamia.

Itsenäinen toiminta, äänimerkit ja visuaaliset varoitukset (piippaus ja vilkkuva LED-valo) varmistavat, että paikalliset hälytykset annetaan riippumatta verkko- tai palvelinyhteyden toiminnasta.

Dataloggerin kotelo on helposti puhdistettava, ja puhdistusaineita kestävä pinta on optimoitu puhdashuonekäyttöä varten.

Vaihdeettava mittapää

HMT140-dataloggerissa käytetään helposti vaihdettavaa suhteellisen kosteuden ja lämpötilan mittapäättä. Dataloggerin uudelleenkalibrointi on nopeaa. Mittapää voidaan virittää käyttämällä vertailuarvona Vaisalan kannettavien mittarien mittausrvoja.

Saatavilla olevat vaihtoehdot

HMT140-dataloggerista on saatavana kaksi seinään asennettavaa mallia: kiinteällä mittapäällä tai etämittapäällä varustettu malli. Etämittapää sopii äärimmäisen korkean lämpötilan sovelluksiin ja ahtaisiin paikkoihin.

Vaihtoehdot

- Käytettävissä kaksi tuloa: jännite, virta, ovikontakti, RTD tai suhteellinen kosteus ja lämpötila
- Lisävarusteena LCD-näyttö
- Valittavissa kiinteä mittapää tai etämittapää

Tekniset tiedot

HUMICAP®-kosteus- ja lämpötilamittapää HMP110

Suhteellinen kosteus

Mittausalue	0–100 %RH
Tarkkuus (mukaan lukien epälineaarisuus, hystereesi ja toistettavuus): Lämpötila-alueella 0 ... +40 °C	
0–90 %RH	±1,5 %RH
90–100 %RH	±2,5 %RH
Lämpötila-alueella –40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C:	
0–90 %RH	±3,0 %RH
90–100 %RH	±4,0 %RH
Tehdaskalibroinnin epävarmuus lämpötilassa +20 °C	±1,5 %RH
Kosteusanturi	Vaisala HUMICAP® 180R
Stabiiliisuus	±2 %RH kahden vuoden aikana

Lämpötila

Mittausalue	–40 ... +80 °C
Tarkkuus lämpötila-alueella:	
+15 ... +25 °C	±0,2 °C
0 ... +15 °C, +25 ... +40 °C	±0,25 °C
–40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C	±0,4 °C
Lämpötila-anturi	Pt1000 RTD 1/3, luokka B IEC 751
HMP110-mittapää	–40 ... +80 °C
Säilytyslämpötila	–50 ... +70 °C

Lämpötilamittapäät

Lämpötilamittauksen tulosignaalit

Lämpötila-anturi	Pt100 RTD / 4 johdinta, luokka A IEC 751
Tuloimpedanssi	5,1 kΩ
Mittausalue	–196 ... +90 °C
Tarkkuus lämpötila-alueella:	
–196 ... +90 °C	±2,5 °C
–90 ... +30 °C	±0,75 °C
–30 ... 0 °C	±0,5 °C
0 ... +50 °C	±0,25 °C
+50 ... +90 °C	±0,75 °C

Analogiset tulot

Virran tulosignaalit	0–22 mA
Resoluutio	0,67 µA
Tarkkuus	±0,15 % FS lämpötilassa +25 °C
Tuloimpedanssi	62 Ω
Ylikuormitusuojaus	40 mA
Jännitteen tulosignaalit	0–5 V, 0–10 V
Resoluutio	0,0034 % FS
Tarkkuus	±0,15 % FS lämpötilassa +25 °C
Tuloimpedanssi	37 kΩ
Ylikuormitusuojaus	Maks. 50 V
Eristys	Yksi yhteinen loggerille
Kontaktitulot	Auki/kiinni Reed-magneettikytkimillä (potentiaalivapaa kytkin) varustetuilla kaapeliliitännöillä

Mittausvaihtoehdot

HMT141	1 lämpötilan ja 1 kosteuden mittauskanava
HMT143	2 RTD lämpötilan mittauskanavaa
HMT144	2 jännitetuloa (0–5 VDC)
HMT145	2 jännitetuloa (0–10 VDC)
HMT146	2 virtatuloa (0–20 mA)
HMT147	2 ovikontaktia
HMT148	1 RTD lämpötila- ja 1 ovikontakti
HMT14D	1 RTD lämpötila- ja 1 virtatulo (0–20 mA)
HMT14E	1 RTD lämpötila- ja 1 jännitetulo (0–5 VDC)
HMT14F	1 RTD lämpötila- ja 1 jännitetulo (0–10 VDC)

Käyttöympäristö

Käyttölämpötila-alue	
Dataloggerin runko, ei näyttöä	–40 ... +60 °C
Dataloggerin runko ja näyttö	–20 ... +60 °C
IP-luokka	IP65
Suurin käyttökorkeus	2000 m

Yleiset tiedot

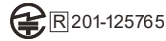
Muisti	3 060 näytettä
Näytteenottonopeus	Käyttäjän valittavissa (väli: 2–60 minuuttia)
Näyttö (valinnainen)	Resoluutio 128 × 64, graafinen mustavalkonäyttö ilman taustavaloa

Mekaaniset tiedot

Paino (paristot mukaan luettuina / ilman mittapäättä)	300 g
Ruuviliittimet	26–20 AWG
HMP110-mittapään liitäntä	4-nastainen suora M8-naarasliitin
HMP110-mittapään kaapelin pituudet	3 m, 5 m ja 10 m
Ovikontaktianturin kaapelin pituus	7,6 m
Materiaalit	
Dataloggerin kotelo	PBT-muovi
Näyttöikkuna	PC-muovi
HMP110-mittapään runko	Ruostumaton teräs (AISI 316)
HMP110-mittapään ritiläsuodatin	Kromattu ABS-muovi
RTD-lämpötila-anturi	
Anturipään materiaali	Ruostumaton teräs (AISI 316)
Anturipään pituus	50,8 mm
Anturipään halkaisija	4,76 mm
Kaapelin pituus	5 m

Langaton verkko

Verkkostandardit	IEEE 802.11b/g
Tiedonsiirtonopeudet	802.11b: jopa 11 Mbit/s 802.11g: jopa 54 Mbit/s
Taajuuskaista	2402 - 2480 MHz
Wi-Fi-verkon salaus	WEP (128-bittinen), WPA, WPA2 (henkilökohtainen)
Lähetysteho	+18 dBm (63 mW)
Vastaanottimen herkkyys	-85 dBm, tyypillinen
Antenni	Kiinteä piiska-antenni
Sisältää	FCC ID: U30-G2M5477 IC ID: 8169A-G2M5477 NCC ID: CCAF11LP0240T6



Standardit ja hyväksynät

Sähkömagneettinen yhteensopivuus	EN 61326-1, EN 301 489-1, EN 300 328 V2.1.1
Turvallisuus	EN 61010-1
Radiolähettimen tyyppihyväksyntä	CMIIT-tunnus: 2019DJ5109

Varaosat ja lisätarvikkeet

HMP110

Kosteus- ja lämpötilamittapää	HMP110 ¹⁾
Korvaava kosteus- ja lämpötilamittapää	HMP110R ¹⁾
Kosteusanturi	Vaisala HUMICAP® 180R
Mittapään asennuslaippa	226061
Mittapään asennuskiinnikkeet, 10 kpl	226067
Mittapään kaapeli 3 m	HMT120Z300
Mittapään kaapeli 5 m	HMT120Z500
Mittapään kaapeli 10 m	HMT120Z1000
Kanava-asennussarja	215619

Anturin suojaus

Muoviritiläsuodatin	DRW010522SP
Muoviritilä, jossa kalvosuodatin	DRW010525SP
Sintrattu ruostumaton terässuodatin	HM46670SP

Muut lisätarvikkeet

RTD-lämpötilamittapää 5 m	ASM210644SP
Ovikontaktianturisarja	236319SP
Termiset vaimennuskappaleet	236310SP
Neljä Dual Lock™ -tarranauhaa (76 mm)	237217SP

¹⁾ Katso erillinen tilauslomake.



VAISALA

www.vaisala.com

Julkaisija: Vaisala | B211185FI-J © Vaisala Oyj 2020

Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikki logot ja tuotenimet ovat Vaisalan tai sen kumppanien tavaramerkkejä. Tämän asiakirjan sisältämien tietojen jäljentäminen, siirtäminen, jakelu tai tallentaminen on ehdottomasti kielletty. Kaikkia tietoja – myös teknisiä – voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.