

# Digitālais termo-higrometrs. TA 100 KlimaGuard

## Lietošanas instrukcija

### Funkcijas:

- Istabas temperatūra
- Relatīvais gaisa mitrums telpās
- Maksimālās un minimālās vērtības
- Rasas punkts
- Mitrais termometrs
- Akustiskā un optiskā signalizācijas funkcija visiem parametriem

Pateicoties elektroniskā termo-higrometra KLIMA GUARD augstajai precizitātei, tas ir ideāls instruments, lai noteiktu istabas, noliktavas un pārbaudes stenda apstākļus. (saskaņā ar ISO 9001).

### Temperatūras un gaisa mitruma mijiedarbība

**Auksts gaiss var absorbēt tikai nedaudz mitruma, savukārt silts gaiss var absorbēt daudz vairāk ūdens tvaiku.**

### Rasas punkts:

Temperatūras un relatīvā mitruma savstarpējā atkarība ir izteikta izmantojot rasas punktu:

**Ja gaisa temperatūra tiek nepārtraukti samazināta konstantā absolūtā mitrumā, tad relatīvais mitrums nepārtraukti palielināsies līdz maksimumam 100% . Ja gaisa temperatūru turpina samazināt, tad liekais ūdens tvaiks tiek atdalīts ūdens pilienu formā.**

Ja mērierīce uzrāda 20°C temperatūru un relatīvais mitrums ir 65%, tad rasas punkts būs pie 13.2 °C . Ko tas nozīmē? To, ka gaiss, piemēram, jūsu guļamistabā kondensēsies uz sienām un griestiem, ja temperatūra būs zemāka nekā 13.2°C, kas var izraisīt pelējumu un mitrumu.

Ja gaisa relatīvais mitrums ir 40%, tad rasas punkts būs pie tikai 6°C. Tādā gadījumā griestiem un sienām būtu jābūt krietni aukstākām nekā gaisam, lai izveidotos ūdens pilieni.

### Mitrā termometrs:

Mitrā termometra darbības pamatā ir psihrometriskais princips. Ūdenim iztvaikojot no samitrinātas drāniņas tiek atdesēts mitrais termometrs un temperatūras rādījumi samazinās. Iztvaikošanas dzesēšanas efekts ir atkarīgs no ūdens tvaiku daudzumu gaisā.

### Lietošana:

#### Uzsākšana:

Atveriet bateriju nodalījumu un ievietojiet 2 1.5 V AAA baterijas. Noņemiet no ekrāna aizsargplēvi.

#### Displejs:

Augšējā rindiņā rāda iekštelpu relatīvo mitrumu, apakšējā rindiņā istabas temperatūru. Temperatūras vienību no °C uz °F var nomainīt ar SET-taustiņu

#### Minimālās/Maksimālās temperatūras:

- Nospiediet taustiņu MAX/MIN un augstākā temperatūra un mitrums kopš iepriekšējās atjaunošanas parādīsies uz ekrāna.
- Nospiediet taustiņu MAX/MIN vēlreiz un ekrāna parādīsies zemākā temperatūra un mitrums no iepriekšējā atjaunošanas.
- Nospiediet taustiņu CLEAR, kamēr uz ekrāna ir maksimālā un minimālā temperatūra un iestatiet tagadējās temperatūras vērtības.

#### **Rasas punkts un mitrā termometra temperatūra:**

Nospiediet taustiņu ▲, lai nolasītu rasas punktu (displejs Td) un taustiņu ▼, lai nolasītu mitrā termometra temperatūru (displejs Tw).

#### **Automātiskā izslēgšana:**

Nospiediet un turiet taustiņu CLEAR. Uz displeja parādīsies AUTO OFF. Displejs izslēgsies, ja 12 minūtes netiks nospiests neviens taustiņš. Izslēgtā stāvoklī mērījumi netiek veikti, akumulatora taupības nolūkos. Lai ieslēgtu mērīinstrumentu, nospiediet jebkuru taustiņu. Lai izslēgtu šo funkciju, nospiediet un turiet taustiņu CLEAR līdz uzraksts AUTO OFF pazūd no ekrāna.

#### **Signalizāciju uzstādījumi**

- Nospiediet un turiet taustiņu SET. Uz ekrāna parādīsies ↓ALARM OFF. Nospiediet ▲ vai ▼, lai pārslēgtu zemās signalizācijas robežu uz „ON” režīmu. Nospiediet un turiet taustiņu SET. Uz ekrāna parādīsies ↓ALARM OFF. Nospiediet ▲ vai ▼, lai pārslēgtu augstās signalizācijas robežu uz „ON” režīmu. Tādā veidā abas signalizācijas ir aktivizētas. Lietotājs var arī uzstādīt vērtības abām signalizācijām.
- Tagad nospiediet vēlreiz taustiņu SET. Parādīsies uzraksts ALARM un mirgots °C. Nospiediet taustiņu ▲ vai ▼, lai iestatītu signalizācijas parametrus: °C = temperatūra, % = mitrums, °C Td = rasas punkts, °C Tw = mitrā termometra temperatūra. Nospiediet taustiņu SET, lai apstiprinātu signalizācijas tipu.
- Nospiediet taustiņu MODE trīs reizes. Parādīsies uzraksts ↓ALARM (kad zemā signalizācijas robeža ir aktivizēta). Nospiediet taustiņu SET un vērtība sāks mirgot. Nospiediet taustiņu ▲, lai paaugstinātu un ▼, lai pazeminātu signalizācijas vērtību. Vēlreiz nospiediet taustiņu MODE. Parādīsies uzraksts ↓ALARM (kad augstā signalizācijas robeža ir aktivizēta). Iestatiet augsto signalizācijas robežu tādā pašā veidā.
- Nospiediet taustiņu MODE, lai izietu no signalizāciju režīma.
- Kad temperatūra sasniedz uzstādītās vērtības, sāks mirgot uzraksts LED un minūti skanēs brīdinošs signāls. Lai izslēgtu signālu, nospiediet jebkuru taustiņu. Uzraksts LED paliks uz ekrāna, jo apkārtējie apstākļi nebūs mainījušies.
- Ja augstās robežas vērtība ir mazāka nekā zemās vērtības robeža, tad signalizācija tiek iedarbināta, kad nomērītās vērtības ir starp iestatītajām signalizācijas vērtībām.

#### **Kalibrēšana:**

Augstās kvalitātes sensoriem jau ir veikta kalibrēšana un tāda vairs nav nepieciešama. Pastāv iespēja, ka, ilgstoši atrodoties zema vai augsta mitruma apstākļos, mērīinstrumenta mērījumos var rasties kļūda. Taču atgriežot instrumentu normālos apstākļos, kļūda mērījumos tiks labota automātiski.

#### **Mērierīces novietošana:**

Ierīces aizmugures daļā ir atvere, kura ļauj to piekārt pie sienas. Lai novietotu ierīci stāvus pozīcijā, izmantojiet speciālo kājiņu.

Tā kā mitrums dažādos līmeņos ir ļoti atšķirīgs atkarībā no vietas, novietojiet mērierīci problemātiskākajā vietā.

**Bateriju nomainīšana:**

Noņemiet kājiņu. Atveriet bateriju nodalījumu un ievietojiet 2 1.5 V AAA baterijas.

Izmantojiet sārmu baterijas. Ievērojiet pareizu polaritāti. Nomainiet baterijas drīzumā pēc tam, kad tās ir beigušās, lai izvairītos no noplūdes. Baterijas satur bīstamas skābes. Nomainot noplūdušas baterijas izmantojiet aizsargbrilles un cimdus.

**Uzmanību:**

Lūdzu nemetiet elektroniskās ierīces un tukšās baterijas pie māsaimniecības atkritumiem. Lai aizsargātu apkārtējo vidi nododiet tās speciālās vietās saskaņā ar vietējiem likumiem.

**Mērīšanas diapazons:**

Relatīvais mitrums: 1% līdz 99%

Precizitāte:  $\pm 3\%$  no 35% līdz 75%, pārējo gadījumos  $\pm 5\%$

Temperatūra:  $-40^{\circ}\text{C}$  līdz  $+70^{\circ}\text{C}$

Precizitāte:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$

**Uzglabāšana:**

- Turiet instrumentu sausā vietā
- Nepakļaujiet instrumentu ekstremālām temperatūrām, vibrācijām vai triecieniem.
- Tīriet to ar mīkstu mitru lupatiņu. Neizmantojiet šķīdinātājus vai berzešanas līdzekļus.
- Lūdzu nomainiet baterijas, ja instruments nestrādā pienācīgi.

**Paredzētā izmantošana, garantijas izņēmumi, drošības informācija:**

- Produkts nav paredzēts izmantošanai medicīnā vai publiskās vietās, bet ir paredzēts tikai izmantošanai mājās.
- Produkta specifikācijas var tikt mainītas bez iepriekšēja brīdinājuma.
- Šī lietošanas instrukcijas nedrīkst tikt pavairota bez rakstiskas saskaņošanas ar TFA Dostmann.
- Nepareiza izmantošana vai neatļauta korpusa atvēršana nozīmē pilnīgu garantijas zaudēšanu.