

Pikaohje

Versio 1.0



HYDROMETTE

BL UNI 11



FI



GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH

70839 GERLINGEN

SCHILLERSTRASSE 63

INTERNET: <http://www.gann.de>

Verkauf National:
Verkauf International

TELEFON 07156-4907-0
TELEFON +49 7156-4907-0

TELEFAX 07156-4907-40
TELEFAX +49 7156-4907-48

EMAIL verkauf@gann.de
EMAIL sales@gann.de

Vastuuvapauslauseke:

GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH ei anna mitään vakuutuksia tai takuita tähän käyttöohjeeseen liittyen ja rajoittaa vastuunsa implisiittisen takuun rikkomisesta tämän käyttöohjeen korvaamiseen toisella käyttöohjeella lain sallimissa rajoissa. Lisäksi GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH pidättää oikeuden tarkistaa tätä julkaisua milloin tahansa ilman velvollisuutta ilmoittaa tällaisesta tarkistuksesta kenellekään.

Tässä dokumentaatiossa annetut tiedot kattavat yleisiä kuvauksia ja/tai teknisiä ominaisuuksia tässä kuvattujen laitteiden suorituskyvystä. Tätä dokumentaatiota ei voi käyttää asianmukaisena arviointina laitteiden soveltuvuudesta tai luotettavuudesta tietyyn sovellukseen, eikä sitä saa käyttää tällaisen arvioinnin korvikkeena. Kunkin käyttäjän vastuuseen kuuluu suorittaa laitteiden asianmukainen ja täydellinen riskinarviointi, arviointi ja testaus kulloisessakin erityissovelluksessa. GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH:ta tai sen kumppani- tai tytäryhtiötä ei voida pitää vastuullisina tai korvausvelvollisina tässä dokumentaatiossa esitettyjen tietojen väärinkäytöstä.

Laitetta asennettaessa ja käytettäessä täytyy aina noudattaa kaikkia asiaankuuluvia kansallisia, alueellisia ja paikallisia turvallisuusmääräyksiä. Ainoastaan valmistajalla on oikeus suorittaa osien korjauksia turvallisuussyistä ja dokumentoitujen järjestelmätietojen mukaisuuden varmistamiseksi. Näiden tietojen noudattamatta jättäminen voi johtaa loukkaantumisiin tai varustuksen vaurioitumiseen.

Copyright © 2025 GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH, Gerlingen

Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän julkaisun osia ei saa jäljentää, muokata tai lähettää edelleen missään muodossa, mukaan lukien valokopiointi, taltiointi tai muu elektroninen tai mekaaninen menetelmä, ilman julkaisijan kirjallista lupaa. Lupakyselyt on osoitettava kirjallisesti julkaisijalle etusivulla mainittuun osoitteeseen.

Sisällysluettelo

1	Esipuhe	4
1.1	Yleisten varoitusten selitys.....	5
1.2	Erityiset varoitukset	5
2	Laitteen rakenne ja painikkeet.....	6
2.1	Laitteen kytkeminen päälle	7
2.2	Asetusvalikot	8
2.2.1	Mittausvalikko (päävalikko)	9
2.2.2	Mittaustilan valinta/materiaalin asetus	10
3	Näytön symbolit eri liitäntöjä varten	11
3.1	Aktiivielektrodin B55 BL liittäminen.....	11
3.2	Yhdistelmäelektrodin TF-IR BL liittämisen	12
3.3	RH-T-37-tuoteperheen erikoissondien ja TF- puikkojen liittäminen	13
3.4	Pt100 lämpötila-anturit liitäntä.....	14
4	Liite	15
4.1	Aktiivielektrodin B 55 BL materiaalitaulukko	15
4.2	Mittaustilataulukko	16

1 Esipuhe

Tämä pikaohje sisältää yleiskatsauksen Hydromette BL UNI 11 :n tärkeimmistä toiminnoista. Se sisältää vain osan oikeudellisista ja turvallisuuteen liittyvistä tiedoista, ja se on lyhennetty luettavuuden parantamiseksi. Käyttöoppaan täydellinen digitaalinen versio on **saatavana** kotisivuiltamme latausalueelta (in suomeksi : pdf.-tiedosto päätteellä **FI**):

<https://www.gann.de/en/products/handhelds/electronic-moisture-meters/blue-product-series/bl-uni-11#downloads>



Käytä laitetta vain, jos olet lukenut ja ymmärtänyt kaikki kokonaisen käyttöoppaan oikeudelliset ja turvallisuuteen liittyvät tiedot.

1.1 Yleisten varoitusten selitys

Tässä pikaohjeessa käytetään seuraavia vaaran tasoja kiinnittämään huomiota mahdollisiin vaaratilanteisiin ja tärkeisiin turvallisuusmääräyksiin:

Vaaran taso	Kuvaus
 VAARA	Viittaa vaaralliseen tilanteeseen, joka johtaa kuolemaan tai vakaviin, pysyviin vammoihin, jos sitä ei vältetä.
 VAROITUS	Viittaa vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakaviin, pysyviin vammoihin, jos sitä ei vältetä.
 HUOMIO	Viittaa vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa lieviin tai keskivakaviin vammoihin, jos sitä ei vältetä.
 TIETOA	Viittaa tärkeisiin tietoihin.

1.2 Erityiset varoitukset


HUOMIO

Sisäänpainettavaa ET 10 BL -anturia käytettäessä on olemassa loukkaantumiswaara, jos mittauskärkeä käsitellään varomattomasti, kun se painetaan esiporattuun, mitattavaan materiaaliin tai kun lämpötiloja mitataan nesteistä. Ennen elektrodikärjen painamista kiinteään aineeseen tai irtotavaraan, on ehdottomasti varmistettava asianmukaisin keinoin, ettei kyseisessä kohdassa ole sähköjohtoja, vesiputkia tai muita putkistoja.


HUOMIO

TF-IR BL -elektrodia käytettäessä käytetään IEC 60825-1-standardin mukaista laserluokan 2 laseria. Laseria ei saa koskaan kohdistaa ihmisiin eikä eläimiin. Lasersäteeseen ei saa katsoa suoraan, ja heijastuksia peilaaviin pintoihin on vältettävä.

2 Laitteen rakenne ja painikkeet



Kuva 2-1: Näkymä Hydromette
BL Compact TF-IR 2

2.1 Laitteen kytkeminen päälle



Kuva 2-2: Virheilmoitus, ei lisävarusteita

Jos laite kytketään päälle ILMAN aktiivielektrodin tai TF-puikon liittämistä painamalla "Päälle"-painiketta, näyttöön tulee "InP SE n". Tämä viesti tulee näkyviin myös, jos aktiivielektrodia tai TF-puikkoa ei ole kytketty oikein jakkiliitántään tai jos laitteessa on toimintahäiriö. Tämän näytön yhteydessä ei ole mahdollista tehdä mitään asetuksia.

Hydromette BL UNI 11 -mittarissa on automaattinen anturitekniikka.

Se tunnistaa automaattisesti liitetyn elektrodin ja sovittaa sekä valikkotoiminnot että mittausarvonäytön vastaavaan anturityyppiin.

Liitetty elektrodi aktivoidaan painamalla mittauspainiketta yli 2 sekunnin ajan. Jos elektrodi on liitettyinä 3,5 mm:n



TIETOA

jakkiliitántään ja TF-puikko 2,5 mm:n jakkiliitántään samanaikaisesti, etusijalla on mittaus 2,5 mm:n jakkiliitännän kautta ja laite kytkee 3,5 mm:n jakkiliitännän pois päältä. Tämä tarkoittaa, että vain TF-puikon arvot näytetään.

Laite kytketään päälle painamalla "Päälle"-painiketta . Automaattinen anturitekniikka tunnistaa nyt liitetyn elektrodin. Mittauspainiketta on painettava yli 2 sekunnin ajan kapasitiivisen mittauksen aktivoimiseksi. Laite käynnistyy nyt mittausvalikossa tai päävalikossa. Tässä voidaan suorittaa mittaus [\[katso luku 2.2.1 "Mittausvalikko \(päävalikko\)"\]](#).

2.2 Asetusvalikot

Seuraavia valikkokohtia voidaan valita peräkkäin painamalla toistuvasti ”Alas”-painiketta.

1. **Mittausvalikko** (päävalikko): Tässä voidaan suorittaa mitta.
2. **Mittaustila-valinta**: Tässä voidaan määritellä erilaisia mittauksia. (TF-IR BL / RH-T 37 BL -malleille)
3. **Materiaaliasetus**: Tässä voidaan valita puulaji. (B 55 BL -malleille)
4. **Hälytysarvon asetus**: Tässä voidaan säätää mittausarvokynnys, jonka ylittyessä kuuluu merkkiäni. (B 55 BL -malleille)
5. **Laserosoitin-/emissiovalikko**: Tässä voidaan passiivoida/aktivoida laserosoitin ja asettaa emissiokerroin (EM-kerroin). (TF-IR BL-malleille)
6. **Maksimi-arvon näyttö**: Tässä näkyy suurin mitattu arvo.
7. **Minimi-arvon näyttö**: Tässä näkyy pienin mitattu arvo. (TF-IR BL/ RH-T 37 BL -malleille)
8. **Muistivalikko**: Tähän tallennetaan 5 viimeisintä mittausarvoa. Kun suoritetaan mittaus, vanhin arvo korvataan.

Valikkokohtat valitaanäänteisessä järjestyksessä painamalla ”Ylös”-painiketta.

2.2.1 Mittausvalikko (päävalikko)

Käynnistyksen jälkeen laite on mittausvalikossa (päävalikko). Sieltä pääset muihin valikoihin painamalla **"Ylös"**- tai **"Alas"**-painikkeita.

Mittausvalikossa näytetään viimeisimmät mitatut arvot valitunmittaustilan mukaisesti vastaavine yksikköineen ja merkinnällä **"Hold"**.

Kun **"M"**-painiketta (> 2 sekuntia) painetaan, käynnistyy uusi mittaus.

Symboli **"Hold"** katoaa näytöstä mittauksen ajaksi. Kun **"M"**-painike vapautetaan, mitattu arvo pysyy ja tallentuu automaattisesti rengasmuistiin. Vanhin tallennettu arvo korvataan. Symboli **"Hold"** tulee uudelleen näkyviin.

Jos uusi mittausarvo on suurempi kuin tähän mennessä suurin mittausarvo, näytössä alkaa vilkkua **"Max"**. Jos uusi arvo halutaan tallentaa, **"M"**-painiketta on painettava *lyhyesti* (< 1 sekunti). Jos arvoa ei pidä tallentaa, uusi mittaus voidaan käynnistää painamalla *pitkään* **"M"**-painiketta (> 2 sekuntia), ja aikaisempi maksimiarvo säilyy ennallaan.

Jos uusi mittausarvo on pienempi kuin tähän mennessä pienin mittausarvo, näytössä alkaa vilkkua **"Min"**. Jos uusi arvo halutaan tallentaa, **"M"**-painiketta on painettava *lyhyesti* (< 1 sekunti). Jos arvoa ei pidä tallentaa, uusi mittaus voidaan käynnistää painamalla *pitkään* **"M"**-painiketta (> 2 sekuntia), ja aikaisempi minimiarvo säilyy ennallaan.

2.2.2 Mittaustilan valinta/materiaalin asetus

Tässä valikossa voidaan valita mittaustila. Valittavissa on erilaisia asetustiloja ([katso mittaustilataulukko](#)). Valittu tila muuttaa mittaussäätimen näkymää, eli tilan mukaan näkyy aina vastaava fyysinen dimensio. Mittaustilan valinta on suunniteltu rengasvalikoksi.

Mittaustilan asetusten tekeminen edellyttää elektrodin liittämistä. Kun laite on kytketty päälle, sinun tulisi olla mittaussäätimessä (päävalikko). Paina sitten kerran **"Alas"**-painiketta päästäksesi mittaustilan valintaan. Jos mittaustilan asetusta tulee nyt muuttaa, paina *lyhyesti* (< 1 sekunti) **"M"**-painiketta.

Näyttö vilkkuu, ja sen voi asettaa painikkeilla **"Ylös"** ja **"Alas"**. Muutos tallennetaan painamalla **"M"**-painiketta *lyhyesti* (< 1 sekunti).

Kun muutos on vahvistettu, näyttö hyppää automaattisesti takaisin (uuteen) valittuun mittaustilaan. Edellisen mittaustilan arvot poistetaan näytöstä. Mahdollisesti tallennetut **"Max"**- tai **"Min"**-arvot jäävät tallennetuiksi kulloisenkin mittaustilan muistiin.

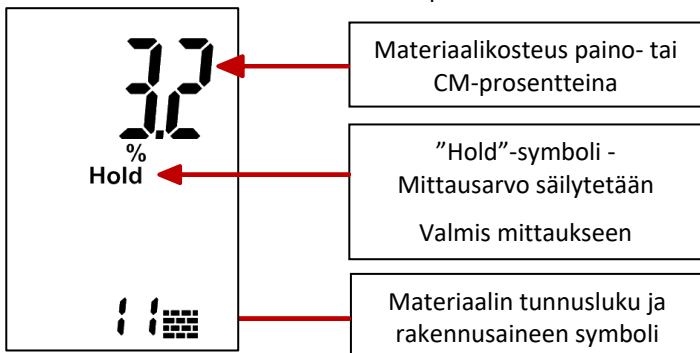
Uusi mittaussäätin voidaan nyt suorittaa painamalla **"M"**-painiketta *pitkään* (> 2 sekuntia).

3 Näytön symbolit eri liitäntöjä varten

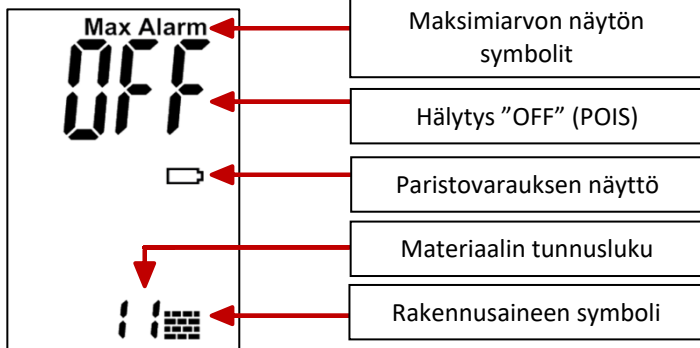
3.1 Aktiivielektrodin B55 BL liittäminen

Rakennuskosteuden rikkomattomaan mittaukseen. Hydromette BL UNI 11 -mittarin yhdessä aktiivielektrodin B 55 BL kanssa oletusasetuksena on toimitettaessa vakiona materiaalin tunnusluku "0" (skannaustila).

Hydromette ja aktiivielektrodi B 55 BL on yhdistettävä toisiinsa 3,5 mm:n jakkiliitännän kautta. Varmista, että kahdeksankulmainen liitin tulee oikein paikalleen.



Kuva 3-1: Päävalikon symbolit

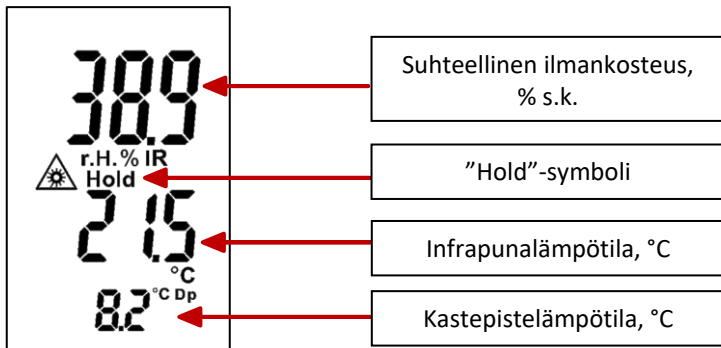


Kuva 3-2: Muut symbolit

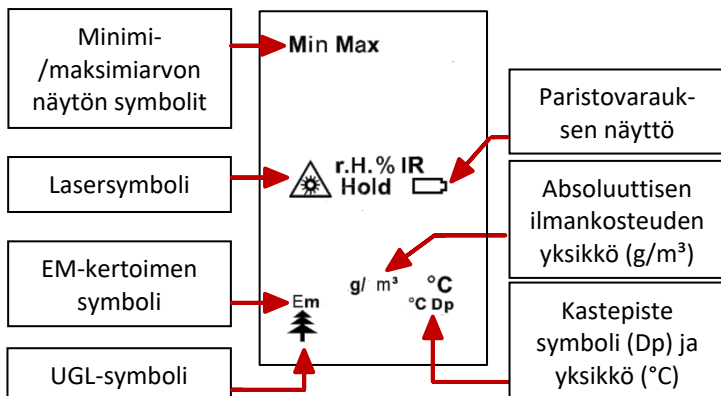
3.2 Yhdistelmäelektrodin TF-IR BL liittämisen

Ilmamittauksiin (ilmankosteus ja ilmanlämpötila) ja infrapunapinta-
lämpötilan mittauksiin.

Hydromette BL UNI 11 ja yhdistelmäelektrodi TF-IR BL on yhdistettävä
toisiinsa 3,5 mm:n jakkiliitännän kautta. Varmista, että
kahdeksankulmainen liitin tulee oikein paikalleen.



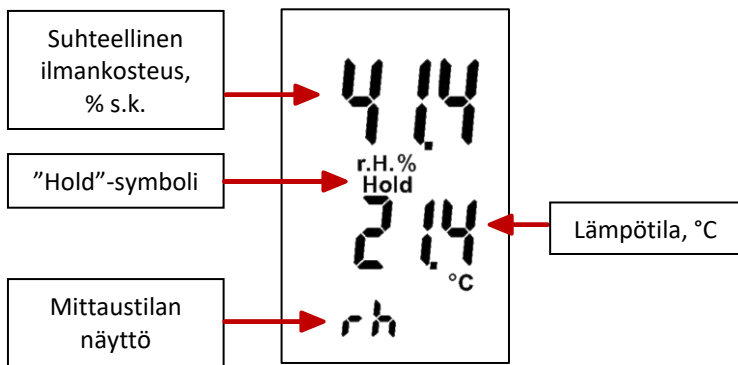
Kuva 3-3: Päävalikon symbolit



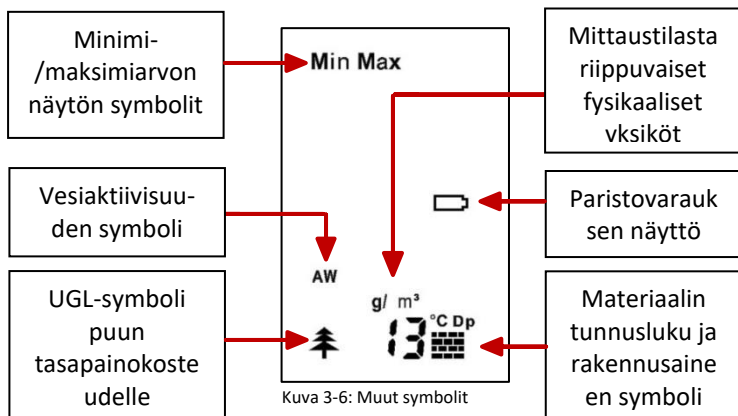
Kuva 3-4: Muut symbolit

3.3 RH-T-37-tuoteperheen erikoissondien ja TF-puikkojen liittäminen

Hydromette BL UNI 11 ja RH-T-37-tuoteperheen erikoissondit (RH-T 165, 320, RH-T flex 250, 350) on yhdistettävä toisiinsa 3,5 mm:n jakkiliitännän kautta. Varmista, että kahdeksankulmainen liitin tulee oikein paikalleen. Käytettäessä TF-puikkoa (16 K-25, 16 K-25 P, 16 K-25 M) se on kytkettävä 2,5 mm:n jakkiliitännään.



Kuva 3-5: Päävalikon symbolit

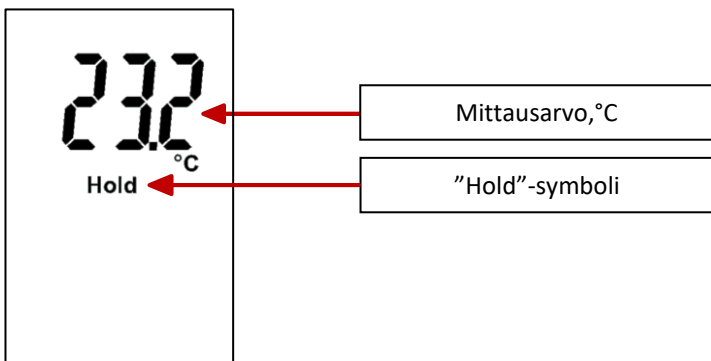


Kuva 3-6: Muut symbolit

3.4 Pt100 lämpötila-anturit liitäntä

Pt100-lämpötila-anturi ET 10 BL, OT 100 BL ja TT 40 BL on yhdistettävä mittariin 3,5 mm:n jakkiliitännän kautta. Varmista tällöin, että kahdeksankulmainen liitin tulee tiukasti paikalleen. Mittari tunnistaa nyt automaattisesti liitetyn lisävarusteen. Lämpötilan mittaustila aktivoidaan sitten painamalla ”M”-painiketta yli 2 sekuntia.

Hydromette BL UNI 11 toimii Pt100-lämpötila-antureihin yhdistettynä ainoastaan lämpötilan näyttötilassa. Materiaalin asetus tai suora näyttö paino- tai CM-prosentteina ei ole mahdollista.



Kuva 3-7 Päävalikon symbolit
(Lämpötilan mittaus)

4 Liite

4.1 Aktiivielektroodin B 55 BL materiaalitaulukko

Materiaalin tunnusluku	Materiaali
0	Skannaustila (näyttö numeroina)
11	Sementtitasoite paino-%
12	Anhydryittitasoite paino-%
13	Betoni paino-%
14	Sementtilaasti paino-%
15	Kalkkilaasti paino-%
16	Seosrappaus paino-%
17	Kipsirappaus paino-%
18	Sementtitasoite CM %
50	Anhydryittitasoite CM-%
54	Kipsirappaus CM-%
55	Kalkkilaasti CM-%
58	Sementtilaasti CM-%
72	Seosrappaus CM %
73	Betoni CM %

4.2 Mittaustilataulukko

Mittaustila	näyttö	Aktiivielektrodit
"Pintalämpötila IR"	(rh / t / ir)	TF-IR BL
"Kastepiste IR"	(rh / ir / Dp)	TF-IR BL
"Suhteellinen ilmakestius"	(rh / t / rh)	TF-IR BL / RH-T 37 BL
"Ilmanlämpötila"	(rh / t / t)	TF-IR BL / RH-T 37 BL
"Kastepiste Dp"	(rh / t / Dp)	TF-IR BL / RH-T 37 BL
"Puun tasapainokestius"	(rh / t / UGL)	TF-IR BL / RH-T 37 BL
"Absoluuttinen kestius"	(rh / Ah)	TF-IR BL / RH-T 37 BL
"Entalpia"	(rh / En / En)	RH-T 37 BL
"Märkälämpömittari"	(t / to / to)	RH-T 37 BL
"Vesiaktiivisuus"	(t / Aw / Aw)	RH-T 37 BL
"Rakennusaineet"	(t / rakennusaineen symboli / materiaalin tunnusluku – katso materiaalitaulukko)	RH-T 37 BL
"Puu"	(t/ puusymboli / Materiaalin tunnusluku – katso materiaalitaulukko)	RH-T 37 BL

- Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään- Versio: Heinäkuu 2025



GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH

70839 GERLINGEN SCHILLERSTRASSE 63 INTERNET: <http://www.gann.de>

Verkauf National: TELEFON 071 56-49 07-0 TELEFAX 071 56-49 07-40 E-MAIL: verkauf@gann.de

Verkauf International: TELEFON +49-71 56-49 07-0 TELEFAX +49-71 56-49 07-48 E-MAIL: sales@gann.de