

Bedieningshandleiding



HYDROMETTE BL

COMPACT TF 3



NL



GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH

70839 GERLINGEN

SCHILLERSTRASSE 63

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

Verkauf National: TELEFON 07156-4907-0
Verkauf International TELEFON +49 7156-4907-0

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

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

Inhoudsopgave

0.1	Publicatieverklaring	4
0.2	Algemene informatie.....	5
0.3	WEEE-Richtlijn 2002/96/EG Wet inzake elektrische en elektronische apparatuur	6
1	Inleiding	7
1.1	Beschrijving	7
1.2	Opbouw van het apparaat en toetsfuncties	8
1.3	Scherm-symbolen.....	9
2	Basisfuncties.....	10
2.1	Apparaat inschakelen	10
2.2	Weergave in de meetmodus.....	12
2.3	Instelmenu's	13
2.3.1	Meetmenu (hoofdmenu)	13
2.3.2	Meetmodus-keuzemenu	14
2.3.3	Weergave van de maximumwaarde	18
2.3.4	Weergave van de minimumwaarde	19
2.3.5	Geheugenmenu:.....	20
2.4	Overige functies.....	21
2.4.1	Automatische uitschakeling	21
2.4.2	Batterijcontrole	21

3	Specificaties	22
3.1	Technische gegevens van de Hydromette	22
3.2	Technische gegevens van de TF-stick 16 K-21	22
3.3	Ontoelaatbare omgevingsomstandigheden	23
3.4	Meetbereiken van de TF-stick 16 K-21	23
3.5	Transport & opslag	23
4	Gebruiksaanwijzingen	24
4.1	Metten van de luchtvochtigheid	24
4.1.1	Absolute vochtigheid	24
4.1.2	Verzadigingsvochtigheid.....	24
4.1.3	Relatieve luchtvochtigheid	25
4.1.4	Houtvochtevenwicht (UGL).....	25
4.2	Metten van de temperatuur	26
4.2.1	Dauwpunttemperatuur	27
4.2.2	Dauwpunttemperatuur afhankelijk van de luchttemperatuur en rel. luchtvochtigheid voor het berekenen van de condensatie	28
4.3	Overzicht van de verschillende TF-sticks	29
5	USB-verbinding met GANN DIALOG software	30
6	Bijlage	31
6.1	Algemene afsluitende opmerkingen	31
→	Korte grafische bedieningshandleiding in het midden van deze handleiding	←

0.1 Publicatieverklaring

Deze publicatie vervangt alle voorgaande versies. Deze mag niet zonder schriftelijke toestemming van de firma Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH in een of andere vorm gereproduceerd of met behulp van elektronische systemen verwerkt, vermenigvuldigd of verspreid worden. Technische en inhoudelijke wijzigingen voorbehouden. Alle rechten voorbehouden. Dit document werd met de nodige zorg opgesteld. De firma Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH is niet aansprakelijk voor fouten of omissies.

GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH, Gerlingen, 14.03.2018

0.2 Algemene informatie

Dit meetapparaat voldoet aan de eisen van de toepasselijke Europese en nationale richtlijnen (2014/30/EU). De betreffende verklaringen en documenten zijn in het bezit van de fabrikant. Om een goede werking van het meetapparaat en de gebruiksveiligheid te garanderen, moet de gebruiker deze bedieningshandleiding zorgvuldig doorlezen. Het meetapparaat mag alleen onder de aangegeven klimatologische omstandigheden worden gebruikt. Deze voorwaarden worden in hoofdstuk 3.1 'Technische gegevens' beschreven. Ook mag dit meetapparaat uitsluitend worden gebruikt onder de omstandigheden en voor de doeleinden waarvoor het werd gemaakt. De gebruiksveiligheid en functionaliteit worden bij wijziging of ombouw van het apparaat niet meer gegarandeerd. Voor eventueel daardoor ontstane schade is de firma Gann Mess-u. Regeltechnik GmbH niet aansprakelijk. Daarvoor draagt alleen de gebruiker het risico.

- De aanwijzingen en tabellen in deze handleiding over toegestane of gebruikelijke vochtomstandigheden in de praktijk alsmede de algemene begripsdefinities zijn afkomstig uit de vakliteratuur. De fabrikant kan daarom de juistheid ervan niet garanderen. De conclusies die uit de meetresultaten kunnen worden getrokken, zijn voor elke gebruiker afhankelijk van de individuele omstandigheden en van de uit de beroepspraktijk verkregen kennis en inzichten.
- Het meetapparaat mag in woningen en in de handel en nijverheid worden gebruikt omdat wat betreft de storingsemisatie (EMC) aan de eisen van de hogere grensklasse B wordt voldaan.
- Het apparaat mag niet in de directe omgeving van medische apparaten (pacemakers etc.) worden gebruikt.
- Het meetapparaat mag alleen zoals in deze handleiding (bedoeld gebruik) worden gebruikt.

- Bewaar het apparaat en de accessoires buiten het bereik van kinderen!

De firma Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH is op geen enkele manier aansprakelijk voor schade die ontstaat door het niet opvolgen van de bedieningshandleiding of door gebrek aan de vereiste zorgvuldigheid tijdens het transport, de opslag en het gebruik van het apparaat, ook als niet speciaal op deze zorgvuldigheidsplicht wordt ingegaan.

0.3 WEEE-Richtlijn 2002/96/EG Wet inzake elektrische en elektronische apparatuur

De verpakking, de batterij en het apparaat moeten volgens de wettelijke voorschriften naar een recyclingbedrijf worden gebracht.

Het apparaat werd na 01.05.2010 geproduceerd.

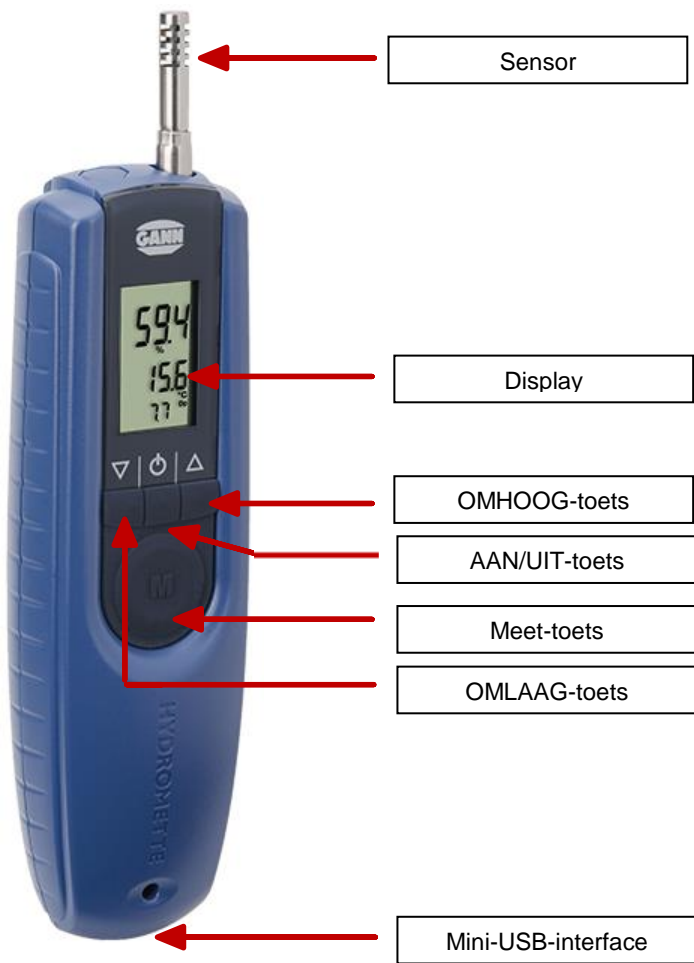
1 Inleiding

1.1 Beschrijving

De Hydromette BL Compact TF 3 is een nauwkeurige thermo-hygrometer voor vele toepassingsgebieden, bijv. bewaking van woonruimtes, airconditioningstechniek, drukkerijen, magazijnen etc. Andere kenmerken zijn: eenhandsbediening, geïntegreerde meetsondes, 3-regelig LCD-scherm voor de gelijktijdige weergave van luchtvochtigheid, lucht- en dauwpunttemperatuur.

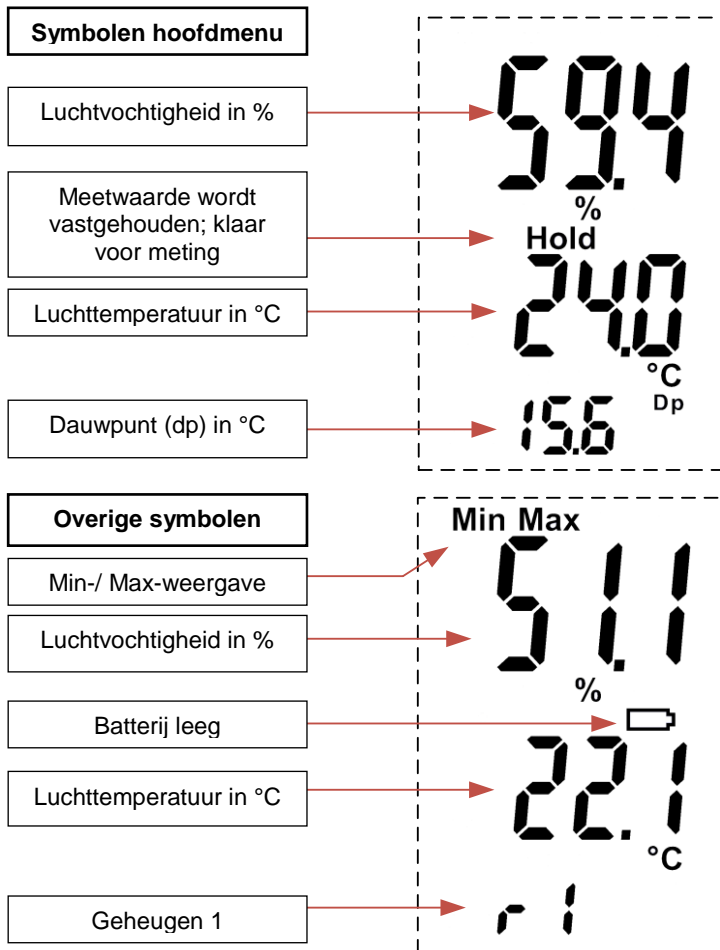
De meetsensor is uitwisselbaar. Dit betekent dat er ook meerdere meetsensoren (insteekbare TF-sticks) op verschillende meetpunten kunnen worden aangebracht en snel na elkaar zijn uit te lezen, zonder lange aanpassingstijden.

1.2 Opbouw van het apparaat en toetsfuncties



Hydromette BL Compact TF 3

1.3 Schermsymbolen



2 Basisfuncties

2.1 Apparaat inschakelen

Door het indrukken van de 'AAN'-toets  wordt het apparaat ingeschakeld.

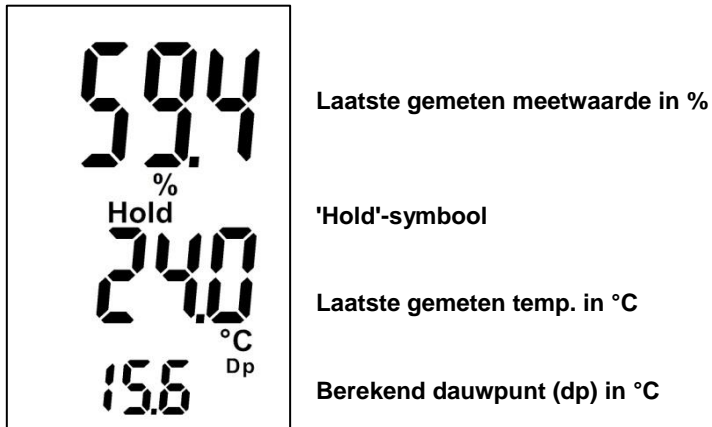


Als er geen TF-stick wordt gebruikt, verschijnt het volgende bericht op het display:

Het apparaat werkt niet zonder TF-stick.

Breng de bijbehorende TF-stick in.

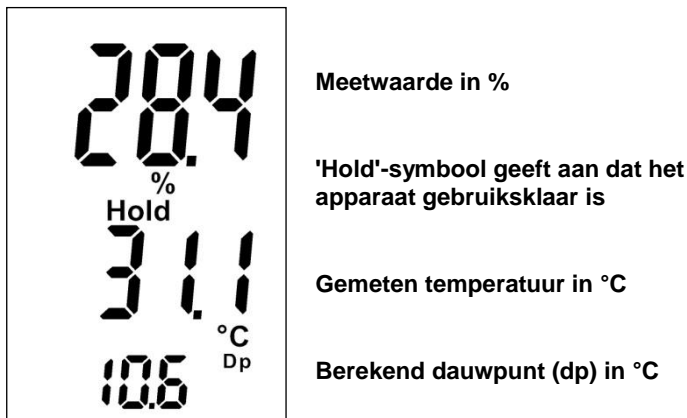
Na de startfase verschijnt direct het hoofdmenu in de meetmodus 'rh' (zie ook paragraaf 2.3.2)



Afbeelding 2-1: Hoofdmenu/meetmodus

In dit menu kan een nieuwe meting worden gestart door de meettoets 'M' in te drukken. Zie daarvoor ook paragraaf 2.2

2.2 Weergave in de meetmodus



Afbeelding 2-2: Meetmodus

Door het indrukken van de 'M'-toets wordt een meting gestart. Tijdens de meting knippert het '%' -teken en de waarden passen zich aan het omgevingsklimaat aan. Na het loslaten van de 'M'-toets verschijnt het '%' -teken continu op het scherm; ook het 'Hold'-symbool verschijnt.

Het apparaat bevindt zich in de klaar-voor-gebruik-modus.

Als u nu opnieuw op de 'M'-toets drukt, wordt een nieuwe meting gestart.

Ca. 40 seconden nadat u de meettoets hebt losgelaten, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld om de batterij te sparen. Als het apparaat nu opnieuw wordt ingeschakeld, verschijnt de laatst gemeten waarde op het scherm.

2.3 Instelmenu's

Als u in de klaar-voor-gebruik-modus op de toetsen '**OMHOOG**' resp. '**OMLAAG**' drukt, verschijnen achtereenvolgens de volgende menu's:

1. **Meetmenu** (klaar-voor-gebruik-modus): hier kan de meting worden uitgevoerd
2. **Keuze van de meetmodus**: hier kan de meetmodus worden bepaald (paragraaf 2.3.2)
3. **Weergave van de maximumwaarde**: hier wordt de grootste gemeten waarde weergegeven (paragraaf 2.3.3)
4. **Weergave van de minimumwaarde**: hier wordt de kleinste gemeten waarde weergegeven (paragraaf 2.3.4)
5. **Geheugenmenu**: hier kunnen de laatste 5 gemeten waarden worden opgeroepen (paragraaf 2.3.5)

2.3.1 Meetmenu (hoofdmenu)

Hier wordt de laatste meetwaarde met de aanduiding '**Hold**' weergegeven.

In dit menu wordt een nieuwe meting gestart door de '**M**'-toets in te drukken.

Tijdens de meting is het symbool '**Hold**' niet meer op het scherm zichtbaar. Na het loslaten van de '**M**'-toets wordt de meetwaarde opgeslagen. Het symbool '**Hold**' verschijnt weer.

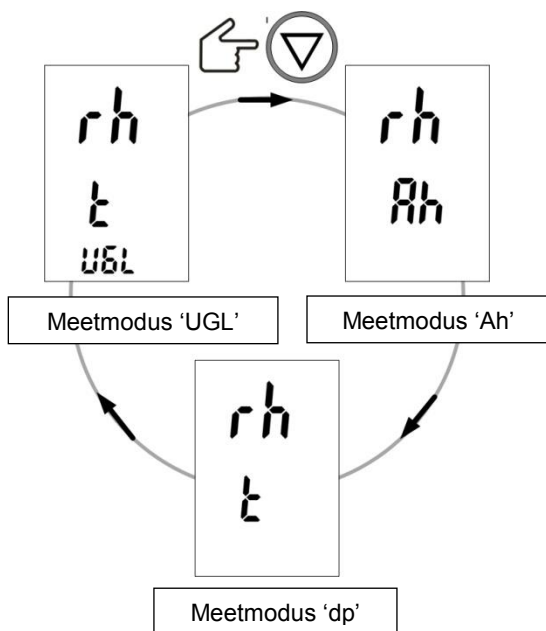
Is de nieuwe meetwaarde groter dan de voorafgaande MAX-waarde, knippert '**Max**' op het scherm. Als de nieuwe waarde moet worden overgenomen, moet de '**M**'-toets kort worden ingedrukt. Als de waarde niet moet worden opgeslagen, kan door lang indrukken van de '**M**'-toets een nieuwe meting worden gestart zonder de vorige MAX-waarden te wijzigen.

2.3.2 Meetmodus-keuzemenu

In dit menu kan men de diverse meetmodi van de BL Compact TF 3 instellen.

Door kort indrukken van de M-toets wordt de momenteel actieve modus geselecteerd. De modus begint dan te knipperen. Nu kan met de toetsen 'OMHOOG' en 'OMLAAG' een andere modus worden gekozen, waarna deze door kort indrukken van de M-toets kan worden bevestigd.

De BL Compact TF 3 beschikt over 3 verschillende instelmodi, die in de volgende volgorde worden doorlopen:



Afbeelding 2-3: Meetmodus-keuzemenu

De gekozen modus verandert de weergave van het meetmenu; afhankelijk van de modus wordt ook de betreffende fysische dimensie weergegeven:



Meetmodus 'dp'(dauwpunt):
weergegeven worden de *relatieve vochtigheid (in %)*,
de *temperatuur (in °C)* en het *dauwpunt (in °C)*

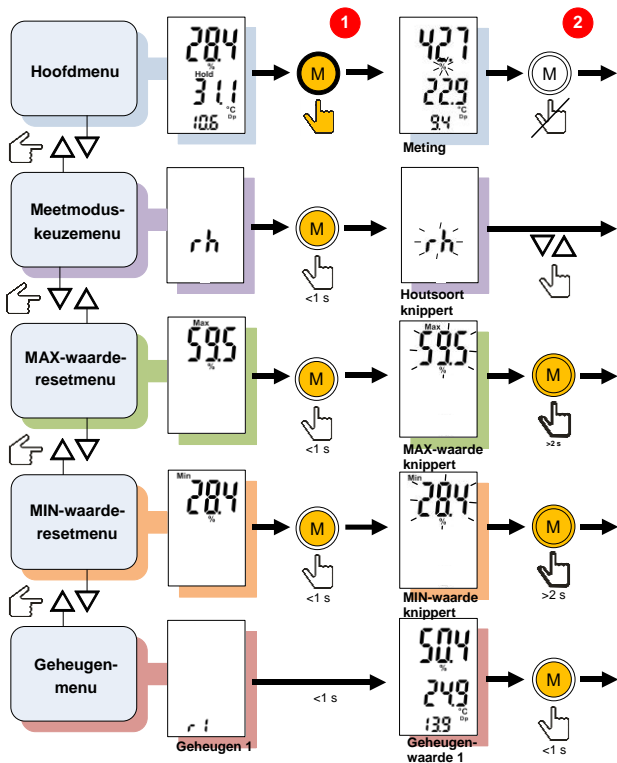


Meetmodus 'Ah'(absolute vochtigheid):
weergegeven worden de *relatieve vochtigheid (in %)*
en de *absolute vochtigheid (in g/m³ d.w.z. gram water
in 1m³ lucht)*



Meetmodus 'UGL' (houtvochtevenwicht):
Het houtvochtevenwicht is het vochtgehalte dat door
het hout wordt aangenomen als het lang genoeg is
blootgesteld aan een constant klimaat (constante
luchtvochtigheid en constante temperatuur).

Informatie en uitleg over de afzonderlijke meetmodi vindt u in hoofdstuk 4 'Gebruiksaanwijzingen'



AAN/UIT-toets; apparaat wordt na 40 s inactief gedeactiveerd



Meettoets willekeurig lang ingedrukt houden



Meettoets loslaten



Meettoets langer dan 2 seconden ingedrukt houden



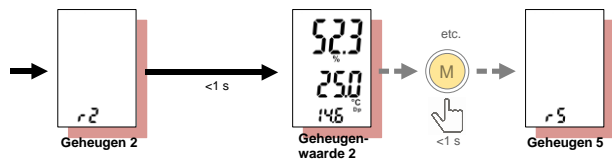
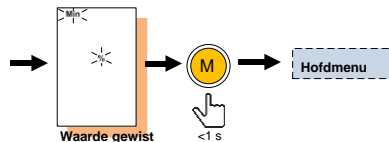
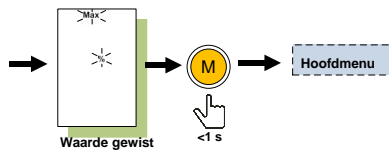
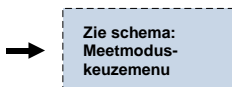
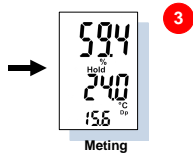
>2 s



Meettoetes kort indrukken



<1 s



'OMHOOG'- of 'OMLAAG'-toets
indrukken



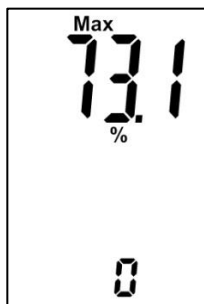
'OMHOOG' of 'OMLAAG' voor
keuze menuopties

Eenvoudige meetprocedure:

- 1 Apparaat inschakelen, het hoofdmenu verschijnt
- 2 Meettoets willekeurig lang ingedrukt houden om meting uit te voeren
- 3 Meettoets loslaten, meetwaarde wordt vastgehouden ('Hold' verschijnt op het scherm)

2.3.3 Weergave van de maximumwaarde

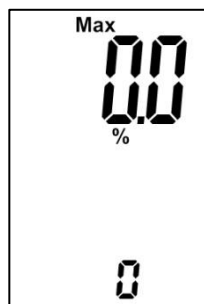
In dit menu wordt de maximaal gemeten luchtvochtigheid van een meetserie weergegeven. **Deze functie is alleen in de meetmodus 'rh' beschikbaar.**



Afbeelding 2-4: Maximumwaarde 1

Als een maximumwaarde moet worden gewist, moet de weergegeven waarde eerst worden geselecteerd door kort op de 'M'-toets te drukken.

De waarde knippert dan en kan worden gewist door lang op de 'M'-toets te drukken.



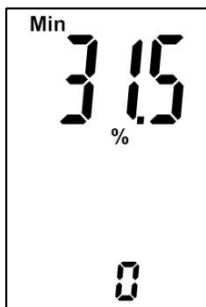
Afbeelding 2-5: Gewiste MAX-waarde

Nu knipperen alleen nog het 'MAX'-symbool en het %-teken. Door nogmaals kort op de 'M'-toets te drukken, wordt de invoer bevestigd en het apparaat keert terug naar de klaar-voor-gebruik-modus.

Met de 'M'-toets kan aansluitend direct een nieuwe meting worden uitgevoerd.

2.3.4 Weergave van de minimumwaarde

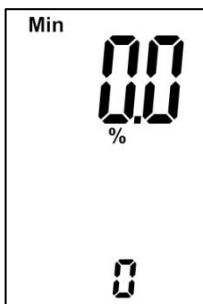
In dit menu wordt de minimaal gemeten luchtvochtigheid van een meetserie weergegeven. **Deze functie is alleen in de meetmodus 'rh' beschikbaar.**



Als een minimumwaarde moet worden gewist, moet de weergegeven waarde eerst worden geselecteerd door *kort* op de 'M'-toets te drukken.

De waarde knippert dan en kan worden gewist door lang op de 'M'-toets te drukken.

Afbeelding 2-6: Minimumwaardemenu



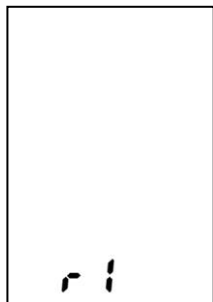
Nu knipperen alleen nog het 'MIN'-symbool en het %-teken. Door nogmaals kort op de 'M'-toets te drukken, wordt de invoer bevestigd en het apparaat keert terug naar de klaar-voor-gebruik-modus.

Met de 'M'-toets kan aansluitend direct een nieuwe meting worden uitgevoerd.

Afbeelding 2-7: Gewiste MIN-waarde

2.3.5 Geheugenmenu:

In dit menu worden de laatste 5 gemeten waarden opgeslagen. De weergave resp. de betreffende eenheden zijn afhankelijk van de gekozen meetmodus.



Gedurende ca. 1 seconde wordt geheugenplaatsnummer 'r1' en vervolgens de daarin opgeslagen, laatste gemeten geheugenwaarde weergegeven.

De geheugenwaarden zijn herkenbaar aan het feit dat het 'Hold'-symbool niet op het scherm wordt weergegeven.

Afbeelding 2-8: Geheugen „r1“

Zodra het geheugenmenu wordt geselecteerd, verschijnen gedurende ca. 1 seconde eerst het geheugenplaatsnummer 'r1' en vervolgens de betreffende laatste gemeten geheugenwaarde.

De laatste 5 meetwaarden worden automatisch opgeslagen en wel in de geheugenplaatsen 'r1' t/m 'r5'. De laatste gemeten waarde is opgeslagen op geheugenplaats 'r1'. Dit is een zog. ringgeheugen, d.w.z. dat zodra een zesde meetwaarde wordt opgenomen, de 'eerste' (als eerste gemeten) meetwaarde automatisch uit het geheugen wordt gewist.

Door kort op de '**M**'-toets te drukken, kan de volgende geheugenplaats 'r2' worden geselecteerd en de daarin opgeslagen waarde worden weergegeven. Na de 5e geheugenplaats wordt weer de eerste weergegeven.

Het menu kan met de tasten '**OMHOOG**' resp. '**OMLAAG**' weer worden verlaten.

2.4 Overige functies

2.4.1 Automatische uitschakeling

Als binnen ca. 40 seconden geen enkele toets wordt ingedrukt, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld. De huidige waarden blijven behouden en verschijnen weer nadat het apparaat opnieuw is ingeschakeld.

2.4.2 Batterijcontrole

Als het batterijsymbool  op het scherm verschijnt, is de batterij leeg en moet deze worden vervangen.

Een lijst met geschikte batterijsoorten vindt u onder 'Technische gegevens'.

3 Specificaties

3.1 Technische gegevens van de Hydromette

Weergave:	scherm met 3 regels
Schermpresolutie:	0,1 %
Reactietijd:	< 2 s
Opslagomstandigheden:	+5 °C t/m + 40 °C -10 °C t/m + 60 °C (korte tijd)
Gebruiksomstandigheden:	0 °C t/m + 50 °C -10 °C t/m + 60 °C (korte tijd)
Voedingsspanning:	9 V-blokbatterij
Geschikte types:	Type 6LR61 resp. type 6F22
Afmetingen:	180 (210) x 50 x 30 (L x B x H) mm
Gewicht:	ca. 310 g

3.2 Technische gegevens van de TF-stick 16 K-21

Gewicht:	ca. 5 g
Diameter in opnamegedeelte:	8 mm
Diameter in meetpuntgedeelte:	6,5 mm
Lengte:	52 mm

3.3 Ontoelaatbare omgevingsomstandigheden

- Dauwvorming, constant te hoge luchtvochtigheid (> 85%) en vochtige omgeving
- Constante aanwezigheid van stof en ontvlambare gassen, dampen of oplosmiddelen
- Constant te hoge omgevingstemperaturen (> +50 °C)
- Constant te lage omgevingstemperaturen (< 0 °C)

3.4 Meetbereiken van de TF-stick 16 K-21

Meetbereiken:

Lucht:

Vochtigheid:

0 – 100 % r.v.

20 – 80 % r.v. ($\pm 3\%$ r.v.)

Temperatuur:

-20 – +80 °C

0 – +50 °C ($\pm 0,4$ °C)

3.5 Transport & opslag

De Hydromette BL Compact TF 3 mag alleen in de door ons geleverde of bij ons als accessoire verkrijgbare verpakking worden bewaard. Wij sluiten alle aansprakelijkheid of garantie voor schade aan het apparaat of sensorsysteem als gevolg van oneigenlijk gebruik uit. Vooral het bewaren of opslaan van de apparaten in niet door ons geleverde schuimstoffen moet worden vermeden omdat deze door mogelijke afgifte van gassen het sensorsysteem kunnen beschadigen en meetfouten kunnen veroorzaken.

4 Gebruiksaanwijzingen

Op de volgende pagina's vindt u informatie over de diverse meetmodi van de BL Compact TF 2 (paragraaf 4.1, 4.2 en 4.3) en aanwijzingen over het gebruik van het apparaat.

4.1 Meten van de luchtvochtigheid

4.1.1 Absolute vochtigheid

De in de lucht aanwezige waterdamphoeveelheid in g/m³ wordt aangeduid als absolute vochtigheid. De waterdamphoeveelheid mag een bepaalde vaste hoeveelheid niet overschrijden.

$$\text{Vochtigheid (absoluut)} = \frac{\text{Massa van het water (g)}}{\text{Luchtvolume (m}^3\text{)}}$$

4.1.2 Verzadigingsvochtigheid

Verzadigingsvochtigheid is de hoeveelheid water die maximaal in een bepaald luchtvolume aanwezig mag zijn. Hoe hoger de temperatuur, des te groter is de in de lucht opgenomen waterhoeveelheid.

$$\text{Vochtigheid (verz.)} = \frac{\text{Max. massa van het water (g)}}{\text{Luchtvolume (m}^3\text{)}}$$

4.1.3 Relatieve luchtvochtigheid

De relatieve luchtvochtigheid is de verhouding tussen het werkelijke waterdampgehalte (absolute vochtigheid) en de verzadigingsvochtigheid. De relatieve luchtvochtigheid is sterk temperatuurafhankelijk.

$$\text{Vochtigheid (relatief)} = \frac{\text{Vochtigheid (absolut)} \times 100 (\%)}{\text{Vochtigheid (verz.)}}$$

4.1.4 Houtvochteevenwicht (UGL)

Het apparaat kan tegelijkertijd de relatieve luchtvochtigheid, de temperatuur en het houtvochteevenwicht weergeven. Zo kunnen parketleggers en binnenafwerkers gemakkelijker beoordelen of houten bouwelementen aan het plaatselijke omgevingsklimaat mogen worden blootgesteld, of dat men houtschade zoals scheurvorming, krimpen of uitzetten moet vrezen.

Het houtvochteevenwicht is het vochtgehalte dat door het hout wordt aangenomen als het lang genoeg is blootgesteld aan een constant klimaat (constante luchtvochtigheid en constante temperatuur).

4.2 Meten van de temperatuur

Gebruik

Het apparaat is alleen geschikt voor het meten van de luchttemperatuur (en de relatieve luchtvochtigheid) en niet van de temperatuur van vaste stoffen en vloeistoffen. Voor bijzonder nauwkeurige metingen, vooral bij temperaturen onder +10 °C resp. boven +40 °C of bij aanzienlijke temperatuurverschillen tussen de eigen temperatuur van de sensor resp. het meetapparaat en het omgevingsklimaat, moet het apparaat gedurende ca. 10-15 minuten resp. totdat een temperatuurevenwicht is bereikt, aan de meetplaats worden blootgesteld. Het meetbereik van -40 °C t/m +80 °C geldt alleen voor de sensorpunt van de elektrode (lengte van de bescherm-/filterkap). Het meetapparaat mag alleen gedurende korte tijd aan temperaturen boven 50 °C worden blootgesteld. Meetfouten kunnen ontstaan door afscherming met lichaamsdelen (bijv. hand) en door aanblazen of praten/ademen in de richting van de sensor.

De insteltijd van de luchttemperatuursensor voor 90% van de temperatuursprong bedraagt in bewegende lucht ca. 3 minuten.

Ook in bewaartoestand (niet ingeschakeld) past de luchttemperatuursensor zich aan de omgevingstemperatuur aan.

4.2.1 Dauwpunttemperatuur

De dauwpunttemperatuur is de temperatuur waarbij de lucht met waterdamp verzadigd is. Onder deze temperatuurgrens treedt condensatie op. De dauwpunttemperatuur ligt meestal lager dan de luchttemperatuur, behalve bij 100% r.v. Daarbij zijn beide temperaturen gelijk.

De dauwpunttemperatuur is afhankelijk van de luchttemperatuur en van de partiële waterdampspanning en is gelijk aan de temperatuur waarvan de verzadigingsdruk gelijk is aan de aanwezige partiële waterdampspanning. De partiële waterdampspanning wordt als volgt berekend:

$$\text{Waterdampdruk} = \frac{\text{rel. vocht.} \times \text{waterdampverz. druk}}{100}$$

Nadere informatie vindt u op het internet.

4.2.2 Dauwpunttemperatuur afhankelijk van de luchttemperatuur en rel. luchtvochtigheid voor het berekenen van de condensatie

Lucht- temperatuur °C	Dauwpunttemperatuur in °C bij een relatieve luchtvochtigheid van:							Verzadigingsvochtigheid = hoeveelheid water in g/m ³
	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	
30	10,5	14,9	18,5	21,2	24,2	26,4	28,5	30,4
28	8,7	13,1	16,7	19,5	22,0	24,2	26,2	27,2
26	7,1	11,3	14,9	17,6	19,8	22,3	24,2	24,4
24	5,4	9,5	13,0	15,8	18,2	20,3	22,2	21,8
22	3,6	7,7	11,1	13,9	16,3	18,4	20,3	19,4
20	1,9	6,0	9,3	12,0	14,3	16,5	18,3	17,3
18	0,2	4,2	7,4	10,1	12,4	14,5	16,3	15,4
16	-1,5	2,4	5,6	8,2	10,5	12,5	14,3	13,6
14	-3,3	-0,6	3,8	6,4	8,6	10,6	14,4	12,1
12	-5,0	-1,2	1,9	4,3	6,6	8,5	10,3	10,7
10	-6,7	-2,9	0,1	2,6	4,8	6,7	8,4	9,4
8	-8,5	-4,8	-1,6	0,7	2,9	4,8	6,4	8,3
6	-10,3	-6,6	-3,2	-1,0	0,9	2,8	4,4	7,3
4	-12,0	-8,5	-4,8	-2,7	-0,9	0,8	2,4	6,4
2	-13,7	-10,2	-6,5	-4,3	-2,5	-0,8	0,6	5,6
0	-15,4	-12,0	-8,1	-5,6	-3,8	-2,3	-0,9	4,8

4.3 Overzicht van de verschillende TF-sticks

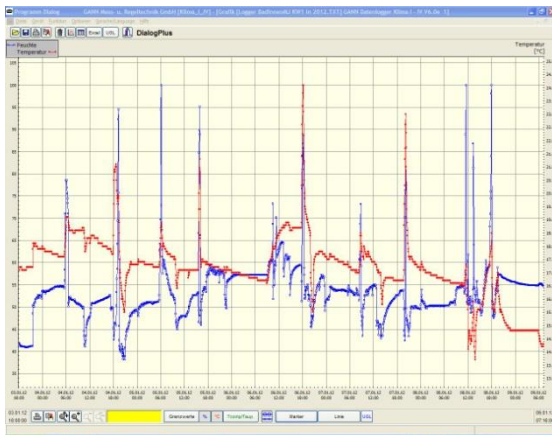
De TF-stick 16 K-21 maakt deel uit van de Hydromette BL Compact TF 3 en beschikt over een PTFE-filter. Verdere TF-sticks zijn bij ons tegen betaling verkrijgbaar. Een overzicht van de verschillende TF-sticks vindt u in onderstaande tabel. Het verschil tussen de TF-sticks 16 K-25, 16 K-25 M en 16 K-25 P is gelegen in de verschillende stof- en vochtfilters.

	TF-Stick 16 K-21	TF-Stick 16 K-25	TF-Stick 16 K-25 M	TF-Stick 16 K-25 P
Artikelnummer	31003260	31003262	31003264	31003266
Luftfeuchtigkeit	0 - 100% r.F.	0 - 100% r.F.	0 - 100% r.F.	0 - 100% r.F.
Sensor-precisie	± 3% r.F. (20 - 80 % r.F.)	± 1,8% r.F. (10 - 90 % r.F.)	± 1,8% r.F. (10 - 90 % r.F.)	± 1,8% r.F. (10 - 90 % r.F.)
Lufttemperatuur	-20 - +80°C	-20 - +80°C	-20 - +80°C	-20 - +80°C
Sensor-precisie	± 0,5 °C (0 - +60 °C)	± 0,2 °C (10 - +60 °C)	± 0,2 °C (10 - +60 °C)	± 0,2 °C (10 - +60 °C)
Filter	PTFE-filter	zonder filter	metaalfilter	PTFE-filter

5 USB-verbinding met GANN DIALOG software

De Hydromette BL Compact TF 3 kan met een USB-kabel op een pc met Windows besturingssysteem worden aangesloten om daar met behulp van de GANN DIALOG software de meetwaarden direct uit te lezen en op te slaan. Daar kunt u de meetgegevens ook grafisch laten weergegeven of voor verdere bewerking in de vorm van een Excel-tabel exporteren.

NB: De Hydromette BL Compact TF 3 slaat alleen de laatste 5 meetwaarden op. Om meer dan 5 meetwaarden op te slaan, moet een pc met Windows-besturingssysteem (bijv. Netbook/laptop) als datageheugen zijn aangesloten.



GANN DIALOG (bestelnr. 16083) :

Pc-programma voor de **besturing en verzending van de meetwaarden** naar een IBM-compatibele pc, voor **analyse en afdrukken**, compleet met cd, handleiding en USB-kabel MK 26, geschikt voor Windows XP, Vista en 7, 8 en 10.

6 Bijlage

6.1 Algemene afsluitende opmerkingen

De aanwijzingen en tabellen in deze bedieningshandleiding over toegestane of gebruikelijke vochtomstandigheden in de praktijk alsmede de algemene begripsdefinities zijn afkomstig uit de vakliteratuur. De fabrikant van het meetapparaat kan daarom de juistheid ervan niet garanderen.

De conclusies die uit de meetresultaten kunnen worden getrokken, zijn voor elke gebruiker afhankelijk van de individuele omstandigheden en van de uit de beroepspraktijk verkregen kennis en inzichten. In geval van twijfel, bijvoorbeeld wat betreft de toegestane vochtigheid in dekvloeren of voor ondervloeren bij het leggen van vloerbedekking, wordt aanbevolen de fabrikant van de verf resp. van de vloerbedekking te raadplegen en zich te houden aan de aanbevelingen van vak- en beroepsorganisaties.

Garantievoorwaarden

Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH verplicht zich gedurende een periode van zes maanden vanaf de koopdatum of één jaar vanaf levering door de fabriek, afhankelijk van welke periode het eerst afloopt, materiaal- of fabricagefouten gratis en geheel naar eigen keuze door reparatie of vervanging van het defecte onderdeel te herstellen. De vervanging en de reparatie van een onderdeel leiden niet tot een nieuwe of verlenging van de oorspronkelijke garantieperiode.

Batterijen of andere aan slijtage onderhevige onderdelen zoals kabels of filterdoek vallen niet onder de garantie.

Bij het indienen van een garantieclaim moet het apparaat franco naar Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH of de leverancier worden gestuurd, waarbij het betreffende defect moet worden beschreven en een koopbewijs moet worden bijgevoegd. Bij reparatiepogingen of overige manipulaties door de bezitter of derden vervalt de garantie.

Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH is niet aansprakelijk voor schade of storing als gevolg van onbedoeld of ondeskundig gebruik of opslag van het apparaat. In geen geval is Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH aansprakelijk voor schade, niet behaalde winst of het niet kunnen gebruiken van het apparaat of andere gevolgschade die het gevolg zijn van het gebruik of het niet kunnen gebruiken van het product.

-Technische wijzigingen voorbehouden-



GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH

70839 GERLINGEN SCHILLERSTRASSE 63

70826 GERLINGEN POSTFACH 10 0165

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

TELEFON (071 56) 49 07-0

TELEFAX (071 56) 49 07-48

E-MAIL: sales@gann.de