

Bruksanvisning



Aktiv elektrod

B 55 BL



SV



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

Innehållsförteckning

0.1	Information om dokumentet.....	4
0.2	Allmänna instruktioner	4
0.3	WEEE-direktivet 2002/96/EG om hantering av avfall från elektrisk och elektronisk utrustning.....	6
1	Inledning.....	6
1.1	Beskrivning	6
1.2	Mätarens konstruktion	7
1.3	Symboler på displayen	8
2	Grundläggande funktioner.....	9
2.1	Inställningsmenyer.....	9
2.1.1	Mätmeny (huvudmeny).....	9
2.1.2	Materialinställning.....	10
2.1.3	Visning av maxvärde	12
3	Specifikationer	13
3.1	Tekniska data	13
3.2	Icke tillåtna omgivningsförhållanden.....	13
3.3	Mätområden	13

4	Användningsinstruktioner	14
4.1	Allmänna instruktioner	14
4.2	Orienteringsvärden	15
4.3	Hantering av den aktiva elektroden B 55 BL	16
4.4	Indikeringsvärden i viktprocent resp. CM-procent.....	18
5	Bilaga	20
5.1	Materialtabell	20
5.2	Jämförelsebild luftfuktighet/materialfuktighet	21

0.1 Information om dokumentet

Detta dokument ersätter alla tidigare versioner. Det får inte reproduceras i någon form och inte heller ändras eller distribueras med hjälp av elektroniska system utan skriftligt tillstånd från Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH. Vi förbehåller oss rätten att göra både tekniska ändringar och ändringar av dokumentationen. Alla övriga rättigheter förbehålls. Detta dokument har tagits fram med största noggrannhet för att informationen i det ska vara korrekt. Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH tar inget ansvar för eventuella fel eller information som saknas i dokumentet.

GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH, Gerlingen, 5 augusti 2013

0.2 Allmänna instruktioner

Denna mätare uppfyller kraven i direktivet 2004/108/EG och i normen EN61010. Försäkringar om överensstämmelse och tillhörande dokumentation kan beställas från tillverkaren. För att garantera en felfri drift av mätaren och driftsäkerhet vid användning måste användaren läsa bruksanvisningen noga. Mätaren får endast användas vid de specificerade klimatförhållandena. Information om detta finns i kapitel 3.1 "Tekniska data". Mätaren får dessutom bara användas under de förhållanden och för det syfte den är konstruerad för. Driftsäkerhet och funktionalitet garanteras inte om användaren gör ändringar på mätaren. Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH tar inget ansvar för eventuella skador som uppstår vid ändringar av mätaren. Alla ändringar utförs på egen risk av användaren.

- Kontrollera alltid med lämplig metod att det inte går några elektriska ledningar, vattenledningsrör eller andra typer av ledningar på platsen där mätningen ska utföras.

- Mätaren får inte förvaras eller användas på platser där luften innehåller ångor från aggressiva kemikalier, t.ex. lösningsmedel!
- Det går inte att mäta på frysta material eller på material med våt yta.
- De instruktioner och tabeller över tillåtna eller vanliga fuktförhållanden (i praktiken såväl som i de allmänna begreppsdefinitionerna) som finns angivna i bruksanvisningen har hämtats från facklitteratur. Riktigheten i dessa uppgifter kan därför inte garanteras av tillverkaren. De slutsatser som användaren drar av mätresultaten måste baseras på den aktuella situationen och på de erfarenheter användaren samlat på sig under sin yrkesverksamma tid.
- Mätaren får användas i bostads- och industriutrymmen som uppfyller EMC-kraven i klass B.
- Mätaren får inte användas i omedelbar närhet av medicinsk utrustning (t.ex. pacemaker).
- Mätaren får endast användas enligt bestämmelserna som anges i den här bruksanvisningen. Förvara mätaren och tillbehören oåtkomliga för barn!
- Mätning får inte utföras på ytor av metall.

Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH tar inget ansvar för eventuella skador som uppstår vid transport, förvaring eller användning av mätaren på grund av att anvisningarna i bruksanvisningen inte har följts eller på grund av att användaren inte har varit tillräckligt försiktig, även om uppmaning till försiktighet inte har angetts specifikt i bruksanvisningen.

0.3 WEEE-direktivet 2002/96/EG om hantering av avfall från elektrisk och elektronisk utrustning

Förpackningen, batteriet och mätaren ska avfallshanteras på en återvinningsstation enligt gällande föreskrifter.

Mätaren har tillverkats efter den 1 oktober 2009.

1 Inledning

1.1 Beskrivning

Den aktiva elektroden B 55 BL är en elektronisk mätare för byggnadsfukt som verkar enligt relativ permittivitet-/högfrekvens-mätprincipen. Mätaren har en flexibelt användningsbar kulsond för förstöringsfri identifiering av fuktighet i byggnadsmaterial av alla typer samt för registrering av fuktighetsfördelning i väggar, tak och golv.

En idealisk mätare vid förkontroller av alla typer av CM-mätningar.

1.2 Mätarens konstruktion



1.3 Symboler på displayen

Symboler på huvudmenyn

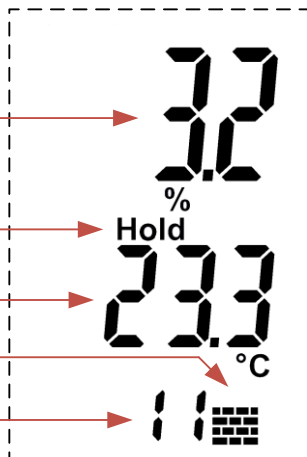
Materialfuktighet

Mätvärdet behålls; klar för mätning

Mätartemperatur i °C

Typsymbol

Typnummer



Övriga symboler

Max-/alarm-indikering

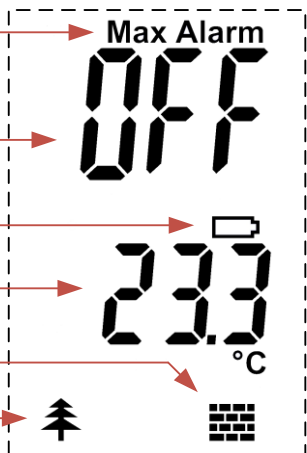
Larm "OFF"

Batterisymbol

Mätartemperatur i °C

Materialsymbol

Trätypssymbol



2 Grundläggande funktioner

2.1 Inställningsmenyer

Genom att trycka på knapparna **"Uppåt"** resp. **"Nedåt"** upprepade gånger kan du välja följande menypunkter (använd knappen **"Nedåt"** om du vill bläddra igenom menyerna i "rätt" ordning och **"Uppåt"** om du vill bläddra igenom menyerna i omvänd ordning):

1. **Mätmeny** (huvudmeny): Här utför du mätningar.
2. **Materialinställning**: Här väljer du materialtyp.
3. **Inställning av larmvärde**: Här kan du ställa in ett tröskelvärde där en ljudsignal aktiveras om värdet överskrids.
4. **Visning av maxvärde**: Här visas det största uppmätta värdet.

2.1.1 Mätmeny (huvudmeny)

Här visas det senaste mätvärdet med noteringen **"Hold"**. Vidare visas mätartemperaturen och den aktuella materialtypen på displayen.

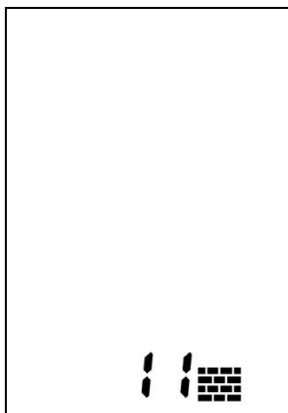
På den här menyn startar du en ny mätning genom att trycka på knappen **"M"**.

Symbolen **"Hold"** försvinner under mätningen. När du släpper upp **"M"**-knappen sparas mätvärdet. Symbolen **"Hold"** visas igen.

Om det nya mätvärdet är större än det tidigare maxvärdet visas **"Max"** blinkande på displayen. Om det nya värdet ska sparas trycker du *kort* på **"M"**-knappen. Om värdet inte ska sparas kan du trycka *länge* på **"M"**-knappen för att starta en ny mätning utan att ändra det tidigare maxvärdet.

Om larmfunktionen är aktiverad hörs en varningssignal när det inställda larmvärdet överskrids, och mätvärdet blinkar. Samtidigt visas det inställda larmvärdet på den tredje displayraden.

2.1.2 Materialinställning



Det inställda materialnumret med symbolen för träfuktighet resp. material visas.

Materialnummer och -symbol

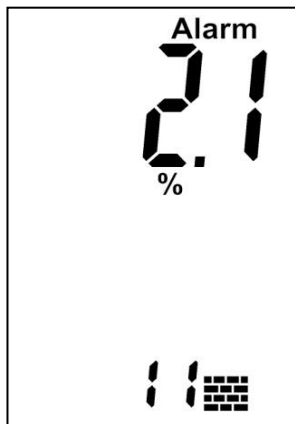
Bild 2-1. Materialval.

Om förinställningen för materialet ska ändras måste du trycka på **"Nedåt"** en gång (se bild 2-3). Tryck sedan kort på **"M"**-knappen.

Materialnumret blinkar och kan ställas in med knapparna **"Uppåt"** och **"Nedåt"**. Spara ändringen genom att trycka kort på **"M"**-knappen igen.

Materialtabellen finns i bilagan Inställning av larmvärde.

2.1.3 Inställning av larmvärde



I den här menyn kan du aktivera resp. inaktivera larmet. Du kan även ställa in larmvärdet här.

Materialnummer och -symbol

Bild 2-2. Larmmeny.

Om inget maxvärde sparades eller om det raderades visas "OFF".

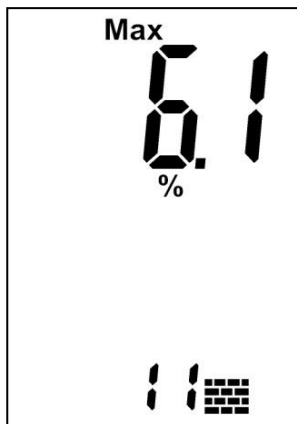
Om ett nytt maxvärde ska anges eller om funktionen ska aktiveras trycker du *kort* på "M"-knappen. Displayen börjar blinka.

Ett *långt* tryck på "M"-knappen aktiverar larmvärdet. Med knapparna "Uppåt" och "Nedåt" kan larmvärdet ställas in separat för varje materialnummer som ställts in i mätläget.

Om det önskade värdet har ställts in eller om ett redan befintligt värde aktiveras (igen) bekräftar du inmatningen med ett *kort* tryck på "M"-knappen, och därefter går mätaren tillbaka till beredskapsläget.

Vid val av materialnumret 0 görs indikeringen i siffror utan %-värde.

2.1.3 Visning av maxvärde



Det största värdet i en mätserie visas vid displaysymbolen "Max".

Materialnummer och -symbol

Bild 2-3. Maxvärde-meny.

Om ett maxvärde ska raderas måste det visade värdet först väljas genom ett *kort* tryck på "M"-knappen (mätknappen).

Värdet blinkar och det kan nu raderas genom ett *långt* tryck på "M"-knappen.

Därefter blinkar endast "Max"-symbolen. Genom ytterligare ett *kort* tryck på "M"-knappen bekräftas inmatningen, och mätaren återgår till beredskapsläget.

Med "M"-knappen kan du därefter påbörja en ny mätning direkt.

3 Specifikationer

3.1 Tekniska data

Indikering:	3-radig display
Upplösning:	0,1 %
Förvaringsvillkor:	+5 till +40 °C -10 till +60 °C (kortare tid)
Användningsförhållanden:	0 till +50 °C -10 till +60 °C (kortare tid)
Mått:	220 x 40 x 30 (L x B x H) mm
Vikt:	ca. 174 g

3.2 Icke tillåtna omgivningsförhållanden

- kondens, permanent för hög luftfuktighet (> 85 %) och väta
- permanent förekomst av damm och brännbara gaser, ångor eller lösningsmedel
- permanent för hög omgivningstemperatur (> +50 °C)
- permanent för låg omgivningstemperatur (< 0 °C)

3.3 Mätområden

0 till 199 (omräkningsvärden anges i tabellen)

Byggnadsfukt: 0,4 till 6,0 vikt-% (beroende på material)

Material: golvbetong, anhydrit-underlag, betong, cementbruk, kalkbruk, blandputs, gipsputs

4 Användningsinstruktioner

4.1 Allmänna instruktioner

B 55 BL är en dielektrisk fuktindikator för identifiering av fuktansamlingar och fuktfördelning i byggmaterial som murverk, betong, flytspackel, trä, isoleringsmaterial osv.

Mätningen baseras på mätprincipen för det kapacitiva elektriska fältet. Mätfältet bildas mellan den aktiva kulan på enhetens översida och underlagsmassan. Förändringen av det elektriska fältet genom material och fukt registreras och visas digitalt (siffror resp. vikt-%).

Mätningen är en relativ mätning, dvs. skillnaden mellan det torra och det fuktiga materialet visas.

En slutsats om den absoluta fukthalten i viktprocent eller om fukthalten i CM-procent är endast möjlig att dra vid normalt torkförlopp.

En faktor som kan påverka och som måste beaktas är rådensiteten hos materialet som testas. Som princip gäller att vid stigande rådensitet så ökar det visade värdet i motsvarande utsträckning för torra och fuktiga material (se även kapitel 4.4).

4.2 Orienteringsvärden

Som orientering om vilka indikeringar som kan förväntas kan följande uppgifter användas:

Lägenheter

torrt	20–40
fuktigt	80–140

Källare (äldre byggnader)

torrt	40–60
fuktigt	100–150

Obs:

Lägre temperaturer än daggpunkten eller kondens på ytan som ska mätas kan orsaka högre indikeringsvärden och det kan därmed verka som att väggen är fuktigare än vad som faktiskt är fallet!

Det är därför alltid bra att dessutom mäta rumstemperaturen och beräkna daggpunkten med hjälp av den aktiva elektroden TF-IR BL. Det gör att man kan förhindra felaktiga bedömningar.

Vid indikeringar över 130 får man (beroende på aktuell rådensitet) räkna med att kondens kan börja uppstå. Om det finns metall i underlaget (armeringsjärn, ledningar, rör, putsskenor osv.) kan mätvärdet öka relaterat till övertäckningshöjden. Detta ska beaktas vid bedömning av indikeringsvärdena.

4.3 Hantering av den aktiva elektroden B 55 BL

För att undvika påverkan från handen hos personen som utför mätningen får endast den bakre halvan av elektroden beröras av handen vid mätning och kontroll. Den främre halvan (display/kula) på elektroden får inte täckas över.

Korrekt hantering av mätaren:

Håll alltid mätaren i den undre delen av höljet vid mätning.



Bild 4-1. Korrekt hantering.

Felaktig hantering av mätaren:

Om mätaren hålls som i bild 4-2 påverkar handen kuleelektrodens mätfält vilket gör att mätvärdet förändras.



Bild 4-2. Felaktig hantering.

Mätning

Tryck på mätknappen "**M**" och håll kulan mot ytan som ska mätas. Elektroden måste ligga an stadigt mot materialet och ska hållas lodrätt mot ytan (ca 90°) om det är möjligt. I hörn-/vinkelområden ska det vara ett avstånd på 8–10 cm mot kanten/vinkeln.

4.4 Indikeringsvärden i viktprocent resp. CM-procent

Indikering i siffror	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Golvbetong vikt-%	1,8	2,2	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5	5,0	5,5	5,9
CM-%	0,7	1,0	1,4	1,8	2,1	2,5	2,9	3,2	3,6	4,0
Anhydrit-underlag vikt-%	0,1	0,3	0,6	1,0	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,3
CM-%	0,1	0,3	0,6	1,0	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,3
Betong B15, B25, B35 vikt-%		1,3	1,9	2,5	3,2	3,8	4,4	5,0	5,6	6,2
CM-%		0,3	0,8	1,3	1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,2
Cementbruk vikt-%	1,8	2,7	3,5	4,6	6,0	7,0	7,8			
CM-%	0,6	1,5	2,3	3,1	4,0	4,8	5,6			
Kalkbruk vikt-%	0,6	2,0	3,3	4,5						
CM-%	0,6	2,0	3,3	4,5						
Kalk-cement-putsbruk vikt-%	2,2	3,6	5,0	6,4	7,8	9,2	10,6	11,0		
CM-%	1,5	2,7	4,0	5,2	6,4	7,6	8,8	10,0		
Gipsputs vikt-%	0,3	0,5	1,0	2,0	3,5	6,5	10,0			
CM-%	0,3	0,5	1,0	2,0	3,5	6,5	10,0			

De vikt- resp. CM-procentvärden som beräknas av mätaren och visas direkt är endast riktvärden. De är baserade på ett normalt torkförlopp med naturliga fuktminskningar mellan ytan och det djup som kan nås beroende på rådensiteten. Vid en för snabb torkning av materialet (t.ex. beroende på användning av varmluft, avfuktare, golvvärme etc.) kan för låga mätvärden visas på grund av den låga halten ytfukt.

Djupverkan beror till största del på den aktuella rådensiteten och ytfukten. Vid framtagning av de värden som är inprogrammerade i mätaren har vi utgått från normala tjocklekar på puts- resp. golvunderlag.

Obs:

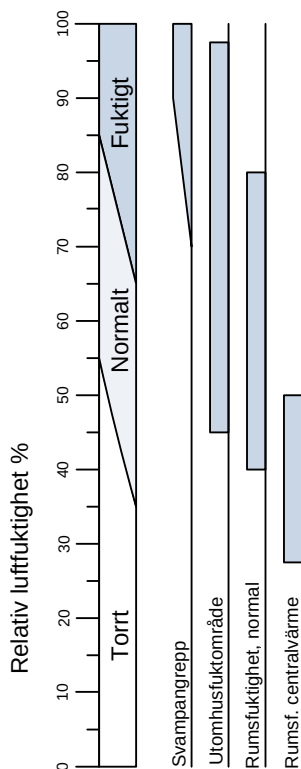
De instruktioner och tabeller över tillåtna eller vanliga fuktförhållanden (i praktiken såväl som de allmänna begreppsdefinitionerna) som finns angivna i bruksanvisningen har hämtats från facklitteratur. Riktigheten i dessa uppgifter kan dock inte garanteras av enhetens tillverkare. De slutsatser som användaren drar av mätresultaten måste baseras på den aktuella situationen och på de erfarenheter användaren samlat på sig under sin yrkesverksamma tid.

5 Bilaga

5.1 Materialtabell

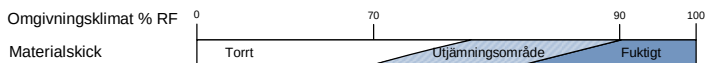
0	Indikering i siffror
11	Golvbetong i vikt-%
12	Anhydrit-underlag i vikt-%
13	Betong i vikt-%
14	Cementbruk i vikt-%
15	Kalkbruk i vikt-%
16	Blandputs i vikt-%
17	Gipsputs i vikt-%
18	Golvbetong i CM-%
50	Anhydrit-underlag i CM-%
54	Gipsputs i CM-%
55	Kalkbruk i CM-%
58	Cementbruk i CM-%
72	Blandputs i CM-%
73	Betong i CM-%

5.2 Jämförelsebild luftfuktighet/materialfuktighet



Information om bilden i avsnitt 5.2:

Områdena som visas i bilden betyder:

**Ljust område: torrt**

Jämviktsfuktkvot uppnådd.

Streckat område: utjämningsområde

Observera! Underlag utan diffusionsförmåga eller lim ska inte bearbetas. Fråga tillverkaren om råd i sådana fall.

Mörkt område: fuktigt

Bearbetning med mycket hög risk!

Vi förbehåller oss rätten att göra tekniska ändringar och reserverar oss för eventuella felaktigheter och tryckfel.



GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH

70839 GERLINGEN SCHILLERSTRASSE 63

70826 GERLINGEN POSTFACH 10 01 65

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

TELEFON (071 56) 49 07-0

TELEFAX (071 56) 49 07-48

E-MAIL: sales@gann.de