

# SV

**BRUKSANVISNING**  
FUXTMÄTARE



## Innehållsförteckning

Information om bruksanvisningen.....	2
Säkerhet.....	2
Information om apparaten .....	4
Transport och lagring.....	5
Drift .....	5
Mätprincip.....	9
PC-programvara .....	10
Underhåll och reparation.....	11
Fel och störningar.....	11
Kassering .....	12

## Information om bruksanvisningen

### Symboler



#### Varning för elektrisk spänning

Denna symbol gör uppmärksam på att det finns risk för liv och hälsa pga. elektrisk spänning.



#### Varning

Detta signalord betecknar en risk med medelsvår riskgrad som kan leda till döden eller allvarliga personskador om den inte undviks.



#### Akta

Detta signalord betecknar en risk med låg riskgrad som kan leda till lätta eller mindre personskador om den inte undviks.

#### Information

Detta signalord betecknar viktig information (t.ex. materiella skador), men ingen risk för liv och lem.



#### Info

Hänvisningar med denna symbol hjälper dig att snabbt och säkert kunna utföra ditt arbete.



#### Följ anvisningen

Hänvisningar med denna symbol gör uppmärksam på att bruksanvisningen måste beaktas.

Aktuell bruksanvisning och EU-försäkran om överensstämmelse kan du ladda ner från följande länk:



T660



<https://hub.trotec.com/?id=44145>

## Säkerhet

**Läs noggrant igenom denna anvisning före idrifttagning / användning av apparaten och förvara den alltid i uppställningsplatsens/apparatens omedelbara närhet.**



### Varning

**Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar.**

Att inte iaktta säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

**Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar på ett säkert ställe för framtida användning.**

Apparaten får användas av barn från 8 år och av personer med begränsad fysisk, sensorisk och mental förmåga, eller av personer utan nödvändiga erfarenheter och/eller kunskaper, om de står under uppsikt och har instruerats om apparatens säkra användning och har förstått de faror som är förbundna med detta.

Barn får inte leka med enheten. Rengöring och användarunderhåll får inte genomföras av barn utan uppsikt.

- Använd inte apparaten i explosionsfarliga utrymmen eller områden och ställ inte heller upp den där.
- Använd inte apparaten i aggressiva atmosfärer.
- Doppa inte apparaten i vatten. Undvik att vätskor kommer in i apparatens inre.
- Apparaten får endast användas i torr omgivning och under inga omständigheter vid regn eller vid en relativ luftfuktighet som ligger över driftvillkoren.
- Skydda apparaten mot permanent direkt solljus.
- Utsätt inte apparaten för kraftiga vibrationer.
- Ta inte bort några säkerhetstecken, klistermärken eller etiketter från apparaten. Håll alla säkerhetstecken, klistermärken och etiketter i läsbart skick.
- Öppna inte apparaten.
- Beakta lagrings- och driftvillkoren enligt kapitel Teknisk information.

## Ändamålsenlig användning

Använd apparaten uteslutande för fuktighetsmätning i byggmaterial. Beakta alla tekniska data och följ dem.

För att använda apparaten på ett ändamålsenligt sätt ska endast tillbehör som kontrollerats av Trotec resp. reservdelar som kontrollerats av Trotec användas.

## Felaktig användning

Använd inte apparaten i explosionsfarliga områden eller för mätningar i vätskor eller på spänningsförande delar.

Egenmäktiga konstruktionsändringar, till- eller ombyggnationer på apparaten tillåts inte.

## Personalkvalifikation

Personer som använder denna apparat måste:

- ha läst och förstått bruksanvisningen, särskilt kapitel "Säkerhet".

## Restrisker



### Varning för elektrisk spänning

Det finns risk för kortslutning genom vätskor som tränger in i huset!

Doppa inte apparaten och tillbehöret i vatten. Se till att inget vatten eller andra vätskor kan tränga in i huset.



### Varning för elektrisk spänning

Arbeten på elektriska komponenter får endast genomföras av ett specialistföretag med behörighet.



### Varning

Risk för kvävning!

Låt inte förpackningsmaterialet ligga framme på ett oaktsamt sätt. Det kan utgöra en farlig leksak för barn.



### Varning

Apparaten är inte en leksak och får inte hamna i barns händer.



### Varning

Det kan utgå faror från denna apparat om personer som inte undervisats använder den på ett felaktigt eller icke ändamålsenligt sätt! Beakta personalkvalifikationerna!



### Akta

Håll tillräckligt avstånd från värmekällor.

### Information

För att undvika skador på apparaten får den inte utsättas för extrema temperaturer, extrem luftfuktighet eller väta.

### Information

Använd inga starka rengöringsmedel, skurmedel eller lösningsmedel för att rengöra apparaten.

## Information om apparaten

### Beskrivning av apparaten

Materialfuktighetsmätinstrumentet T660 är en dielektrisk fuktighetsindikator som kan användas för att snabbt och icke-destruktivt lokalisera fuktighet resp. fuktfordelningar.

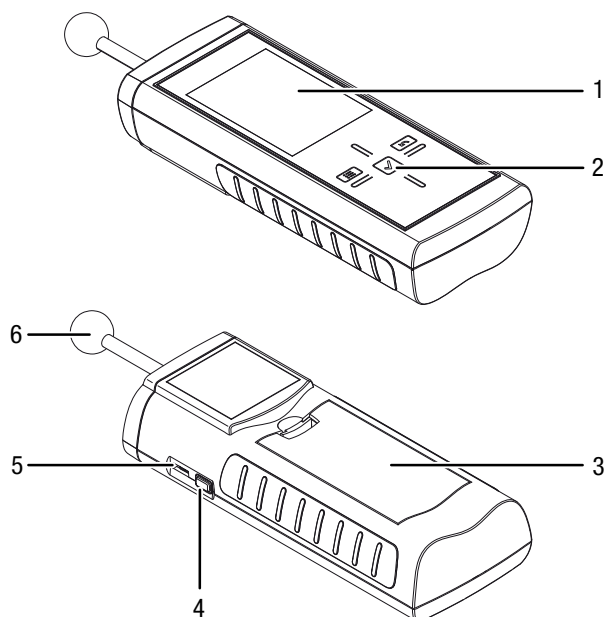
Apparaten möjliggör en beräkning av fuktigheten på ytan på väggar och golv. Mätvärdena visas i realtid.

För en direkt utvärdering av mätdata står min-, max- och medelvärdesfunktioner till förfogande. Förutom detta kan det aktuella mätvärdet hållas kvar med Hold-funktionen.

Dessutom har apparaten en larmfunktion. Så snart det förinställda gränsvärdet överskrids alarmerar apparaten användaren genom en akustisk signal.

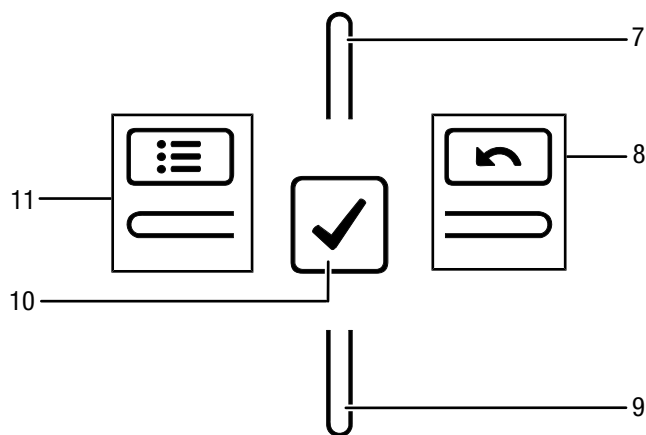
Apparaten är lämplig för att i förväg ta reda på om byggmaterialet är redo för beläggning innan mätningar görs enligt kalcium-karbidmetoden (CM-mätning). Med ledning av fuktindikeringen kan du ta reda på vilka mätställen som är speciellt relevanta för materialprovtagning för CM-mätningen. Med hjälp av USB-kabeln som ingår i leveransen kan apparaten ansluts till en dator och mätresultaten avläsas och analyseras med programmet MultiMeasure Studio (tillval).

### Bild på apparaten



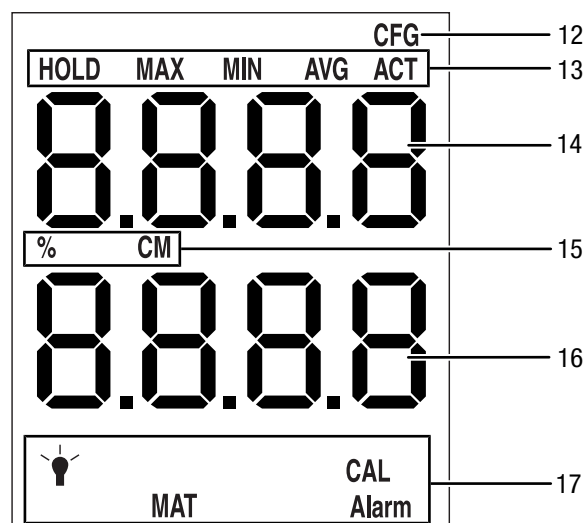
Nr	Beteckning
1	Display
2	Styrkryss
3	Batterifack med lock
4	Knappen På/Av
5	USB gränssnitt
6	Mät huvud

### Styrkryss



Nr	Beteckning
7	Upp-knapp
8	Höger/Tillbaka-knapp
9	Ner-knapp
10	OK-knapp
11	Vänster/Meny-knapp

### Display



Nr	Beteckning
12	Symbol <i>CFG</i> (visning inställningsläge)
13	Mätläget
14	Övre mätvärdesvisning
15	Visning av enheten (fukt i % eller <i>CM</i> )
16	Undre mätvärdesvisning
17	Inställningsläge

## Teknisk information

Parameter	Värde
Modell	T660
<b>Materialfuktighet</b>	
Mätområde	1 till 200 digits eller 0 % till 7,6 %
Noggrannhet	0,1 digits eller ± 0,1 %
Upplösning	0,1 digits
Inträngningsdjup (icke-destruktivt)	max. 40 mm
<b>Allmän teknisk information</b>	
Mätmetod	kapacitiv
Display	LCD
Gränssnitt	USB
Driftvillkor	0 °C till 50 °C vid <95 % RF (inte kondenserande)
Förvaringsvillkor	-10 °C till 60 °C vid <95 % RF (inte kondenserande)
Energiförsörjning	4 x 1,5 V, AA batterier
Vikt	ca 285 g
Mått (längd x bredd x höjd)	209 mm x 63 mm x 35 mm

### Leveransomfattning

- 1 x apparat T660
- 4 x batterier 1,5 V, typ AA
- 1 x certifikat
- 1 x kortanvisning
- 1 x displayskyddsfolie
- 1 x USB-kabel

## Transport och lagring

### Information

Apparaten kan skadas om den förvaras eller transporteras osakligt. Iakttag informationen om apparatens transport och förvaring.

### Transport

Transportera apparaten torrt och skyddat, t.ex. i en lämplig väska, för att skydda den från yttre inverkan.

### Förvaring

Följ följande förvaringsvillkor när apparaten inte används:

- torrt och skyddat mot frost och hetta
- på en plats skyddad mot damm och direkt solljus
- förvaringstemperaturen motsvarar det område som anges i kapitel Teknisk information
- Ta ut batterierna ur apparaten

## Drift

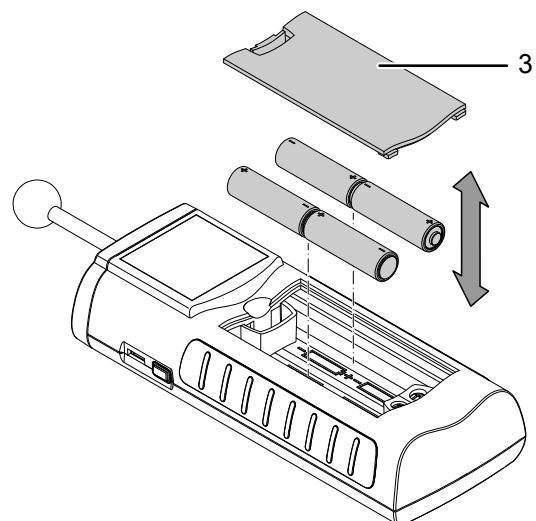
### Sätta i batterier

Sätt i de medlevererade batterierna före första användningstillfället.



### Akta

Försäkra dig om att ytan på apparaten är torr och att apparaten är avstängd.



1. Ta bort locket från batterifacket (3).
  2. Sätt i batterierna i batterifacket med polerna åt rätt håll.
  3. Sätt på batterifackets lock (3) ein.
- ⇒ Apparaten kan nu sättas på.

## Tillkoppling

### Information:

Styrkrysset reagerar mycket känsligt. Undvik därför smuts på manöverfältet eftersom apparaten kan feltolka det som en knapptryckning.

Försäkra dig om att touch-manöverfältet är fritt från smuts innan det används.

Rengör touch-kontrollpanelen enligt kapitel *Rengöra apparaten*.

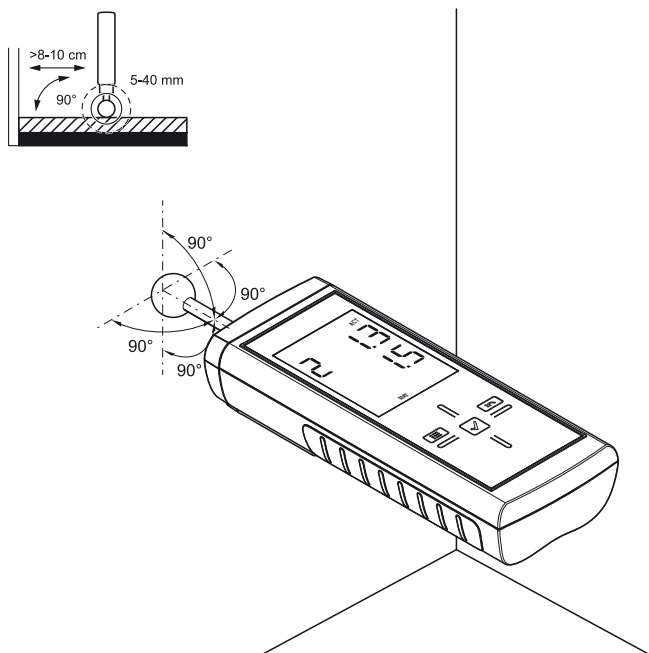
1. Håll instrumentet i rummet.
  - Instrumentet ska peka bort från kroppen och inte vara nära materialytor. Kalibreringen blir felaktig om detta inte beaktas.
2. Tryck på På/Av knappen (4) tills en signalton hörs.
  - ⇒ Apparaten genomför ett kort självtest.
  - ⇒ I displayen visas apparatens namn och firmwareversion.
  - ⇒ I displayen visas batteriets laddningsstatus.
3. Apparaten genomför då en automatisk kalibrering. Under kalibreringen visas texten CAL i displayen. Texten blinkar och korta signaler ljuder. En längre signal talar om att kalibreringen har avslutats.
  - ⇒ Apparaten är driftklar.

## Genomföra mätning

### Information:

Beakta att om man flyttar apparaten från en kall till en varm miljö kan följden bli att det bildas kondens på apparatens ledarkretskort. Denna fysikaliska effekt som inte kan undvikas ger en förfalskad mätning. Displayen visar i detta fall inga eller felaktiga mätvärden. Vänta i några minuter tills apparaten har ställt in sig på de förändrade villkoren innan mätningen genomförs.

Beakta informationen om mätprincipen.



1. Ta tag i de svarta gummiytorna, håll fast mätinstrumentet och behåll denna position eftersom det annars kan uppstå förfalskade mätresultat.
2. Placera mät huvudet stadigt mot materialet som ska mätas i lodrät position.
3. Håll ett minsta avstånd på 8 till 10 cm till hörnrumrådena.
4. Avläs mätvärdet i displayen.

## Genomföra jämförande mätning

1. Välj en så torr plats på byggmaterialet som möjligt.
2. Genomför mätningen enligt föregående beskrivning.
  - ⇒ Mätvärdet som erhålls är referensvärdet för *torr*.
3. Leta upp en så fuktig eller våt plats på byggmaterialet som möjligt.
4. Genomför mätningen enligt föregående beskrivning.
  - ⇒ Mätvärdet som erhålls är avseende föreliggande villkor referensvärdet för *fuktig/blöt*.
5. Genomför ytterligare mätningar på materialet.

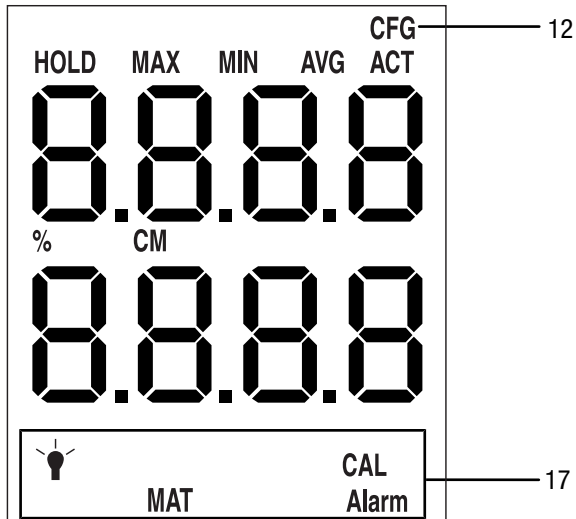
Högre mätvärden innebär i regel även en högre fuktighetshalt i det yttliga området på materialet som mäts.

## Knapplås

1. Tryck kort på På/Av-knappen (4) under pågående drift.
  - ⇒ Apparaten piper kort.
  - ⇒ Displayen visar meddelandet *LoC on*.
  - ⇒ Knapplåset är aktivt.
2. Tryck återigen på På/Av knappen (4).
  - ⇒ Apparaten piper kort.
  - ⇒ Displayen visar meddelandet *LoC off*.
  - ⇒ Knapplåset är inte längre aktivt.

## Inställningsläge

- Tryck på Vänster/Meny-knappen (11) i ca 2 sekunder.
  - ⇒ Apparaten piper kort.
  - ⇒ Symbolen *CFG* (12) visas uppe till höger.
- Välj önskat alternativ med styrkrysset (2).
- Bekräfta valet med OK-knappen (10).
  - ⇒ Den valda symbolen tänds.



Inställningsläge	Beskrivning
<i>LARM</i>	Ställa in gränsvärde för larmet
Lampa	Ställa in displaybelysning
<i>CAL</i>	Ställa in offset-värdet
<i>MAT</i>	Ställa in material

### Ställa in larmgränsvärdet

Här bestämmer du gränsvärdet för larmfunktionen. Om det överskrids avger instrumentet en akustisk signal och i inställningsläge (17) blinkar visningen *LARM*. Larmfunktionen avser det aktuella mätvärdet.

Gränsvärdet kan ställas in i området mellan 0 till 200.

- Välj i inställningsläge (17) visningen *LARM*.
- Bekräfta med knappen OK (10).
  - ⇒ Den övre mätvärdesvisningen (14) blinkar.
- Tryck på Upp-knappen (7) eller Ner-knappen (9) för att aktivera eller avaktivera larmet.
  - ⇒ I den övre mätvärdesvisningen (14) visas *on* eller *off*.
- Tryck på Höger/Tillbaka-knappen (8).
  - ⇒ Larmet är beroende på val aktiverat eller avaktiverat.
  - ⇒ Den undre mätvärdesvisningen (16) blinkar.

- Tryck på Höger/Tillbaka-knappen (8) eller Vänster/Meny-knappen (11) för att välja en siffra.
  - ⇒ Den utvalda siffran blinkar.
- Tryck på Upp-knappen (7) eller Ner-knappen (9) för att ändra den valda siffrans värde.
- Upprepa steg 5 och 6 tills önskat värde har ställts in.
- Tryck på knappen OK (10) i ca 2 sekunder.
  - ⇒ Larmfunktionen har ställts in i enlighet med valet som gjorts.
  - ⇒ Instrumentet växlar till mätläget.
  - ⇒ När larmfunktionen är aktiverad fortsätter visningen *LARM* att lysa i inställningsläge (17).

### Ställa in displaybelysning

Displaybelysningen kan ställas in i området mellan 20 till 100 %. Dessutom finns inställningen *Al.on* (Always on). Inställningen *Al.on* har en ljusstyrka på 100 % och avaktiverar den automatiska avstängningen.

- Välj lampan i inställningsläge (18).
- Bekräfta med knappen OK (10).
- Välj önskat värde med Upp-knappen (7) eller Ner-knappen (9).
- Tryck på OK-knappen (10) i ca 2 sekunder.
  - ⇒ Det inställda värdet övertas.
  - ⇒ Instrumentet växlar till mätläget.

### Ställa in material

Här kan man välja byggmaterialet för mätningen. Det finns följande möjligheter:

- *0 no*: Inget material har valts.
- *1 An*: Materialet är anhydritgolvmassa.
- *2 CE*: Materialet är cementgolvmassa.

Beakta att ytterligare ett värde visas i den övre mätvärdesvisningen (14) vid inställning 1 och 2. Det handlar om en kombination av materialet (1 eller 2) och det beräknade procentvärdet.

Exempel: 2\_7.5 (7,5 % hos cementgolvmassa).

- Välj i inställningsläge (17) visningen *MAT*.
- Tryck på OK-knappen (10).
- Välj önskat värde med Upp-knappen (7) eller Ner-knappen (9).
- Tryck på OK-knappen (10) i ca 2 sekunder.
  - ⇒ Instrumentet växlar till mätläget.
  - ⇒ Vid inställning 1 eller 2 fortsätter i inställningsläge (17) visningen *MAT* att lysa.

### Ställa in Offset

Med *CAL* kan en enpunktskalibrering genomföras för de utvalda sensorvisningarna. Alla sensorer har redan kalibrerats i fabriken och förfogar över en motsvarande fabrikskalibreringskaraktäristik. Vid enpunktskalibreringen genomförs en global förskjutning av kalibreringskurvan genom att ett kalibreringsvärde (Offset) anges, som är verksamt över hela mätområdet! Det Offset som ska anges är värdet som kalibreringskurvan ska förskjutas.

Exempel:

Värdet som visas alltid för högt med 5 => Ändring av Offset för denna mätkanal till -5.

I fabriken ställs Offset-värdet in på 0.0.



#### Information

Beakta att en ändring av Offset-värdet leder till en automatisk återställning av mätvärdena.

1. Välj i inställningsläge (17) visningen *CAL*.
2. Tryck kort på knappen OK (10).
3. Tryck på Vänster- eller Höger-knappen för att välja en siffra.
  - ⇒ Den utvalda siffran blinkar.
4. Tryck på Upp-knappen (7) eller Ner-knappen (9) för att ändra den valda siffrans värde.
5. Upprepa steg 3 och 4 tills önskat värde har ställts in.
6. Tryck på knappen OK (10) i ca 2 sekunder.
  - ⇒ Offset har ställts in.
  - ⇒ Instrumentet växlar till mätläget.
  - ⇒ När offset har ställts in fortsätter visningen *CAL* att lysa i inställningsläge (17).

### Lämna inställningsläge

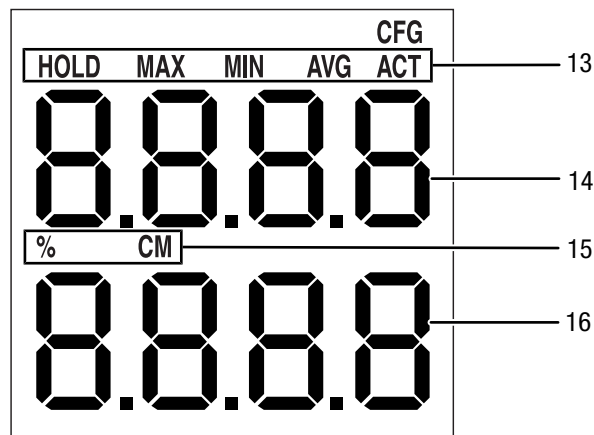
Inställningsläget avslutas automatiskt efter 8 sekunder utan inmatning.

Inställningsläget kan när som helst lämnas. Beakta då att inga ändringar av inställningar övertas.

1. Tryck på Höger-/Vänster-knappen (8) i ca 2 sekunder.
  - ⇒ Inställningsläget avslutas.

### Mätläget

1. Tryck på Höger/Tillbaka-knappen (8) eller Vänster/Meny-knappen (11) tills önskat mätläge visas.
2. Det valda mätläget (13) visas i displayen (1).



Apparaten förfogar över följande mätlägen:

Mätläge	Beskrivning
<i>ACT</i>	Mätvärde i realtid
<i>AVG</i>	Mätningens genomsnittsvärde sedan påsättningen
<i>MIN</i>	Minsta uppmätta värde
<i>MAX</i>	Högsta uppmätta värde
<i>HOLD</i>	Mätvärdet hålls kvar

#### Hålla kvar mätvärdet

1. Ställ in mätläget på *HOLD*.
  - ⇒ Det aktuella mätvärdet hålls kvar och visas.
  - ⇒ Apparaten håller kvar detta värde tills mätvärdena återställs eller apparaten stängs av.

#### Återställa mätvärden

1. Tryck på OK-knappen (10) i ca 2 sekunder.
  - ⇒ Alla mätvärden som tidigare sparats i mätlägena *AVG*, *MIN*, *MAX* och *HOLD* återställs.
  - ⇒ Alla mätvärden som tidigare sparats i mätlägena *AVG*, *MIN*, *MAX* och *HOLD* återställs.

#### Spara mätvärdet

Beakta att det inte är möjligt att spara mätvärden på själva apparaten. För att spara mätvärden måste apparaten vara ansluten till en PC med programvaran MultiMeasure-Studio med en USB-kabel.

1. Tryck kort på OK-knappen (10).
  - ⇒ Det mätvärde som visas sparas i programmet.



### Kontrollera aktuella inställningar

- Håll knappen Höger/Tillbaka (8) intryckt i ca 2 sekunder.  
⇒ I displayen visas de valda inställningarna i båda mätvärdesvisningarna (14, 16).

### USB gränssnitt

Apparaten kan anslutas till en dator via USB-gränssnittet (5).  
Se kapitel *PC-programvara*.

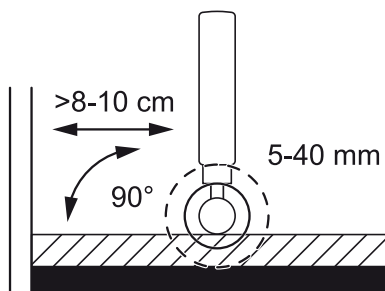
### Avstängning

- Håll På/Av knappen (4) intryckt i ca 3 sekunder tills en signalton hörs.  
⇒ Apparaten stängs av.

## Mätprincip

Mätningen sker enligt den dielektriska mätprincipen

### Information om mätprincipen



- Mätresultaten bör endast användas som orienterade fuktighetsmätningar.
- En viktig faktor som har ett avgörande inflytande på mätvärdet är materialets råtäthet. Ju högre råtätheten är, desto högre är mätvärdet.
- Före mätningen måste mätstället rengöras från föroreningar (t.ex. färgrester och damm).
- Om det finns metall i materialet som ska mätas (t.ex. spik, skruv, ledningar, rör etc.) och detta befinner sig inom sensorns mätradio stiger mätvärdet plötsligt. Mätningen är då inte meningsfull.
- Om kulhuvudet placeras i hörn (t.ex. fönsterkarmar) blir mätvärdet alltid högre eftersom mer substans befinner sig i kulhuvudets ströfält. Därför måste ett avstånd på minst 8 till 10 cm från hörnet hållas.
- Måthuvudet (6) måste alltid hållas lodrätt mot materialet under mätningen och tryckas tätt mot ytan som ska mätas, utan att lutas.

- Ojämn underlag visar alltid ett för lågt mätvärde.
- Apparatens inverkningsdjup ligger, beroende på materialets råtäthet, mellan 20 och 40 mm. Det går inte att ta fram värden för zoner som ligger djupare.
- Om materialet är tunnare än 20 mm finns det risk för att även fuktighetsvärdena på angränsande material påverkar mätvärdet.
- Det huvudsakliga användningsområdet för den dielektriska mätmetoden ligger i den jämförande mätningen på samma material eller samma komponenter. Därför är denna metod lämplig för utlåtanden om vattensador och lokalisering av läckage liksom avgränsning av fuktzoner för mätställesmarkering av CM-mätningar.

### Mätvärdesbedömning hos trä

Mätresultatet finns antingen i det torra området eller mättningsområdet.

Mättningsområdet betyder att det utöver vattnet som finns i träet även finns andra vätskor. Om det resulterar i ett mätvärde över 80 är träet antagligen genomfuktat.

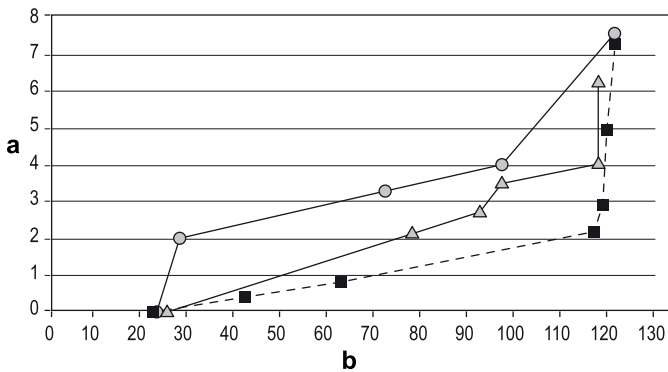
Visning [Digit]	Träfuktighetsområde
<50 digit	Torrt
>80 digit	Gräns till mättningsområdet

Eftersom mätvärdesvisningarna för den dielektriska mätmetoden – beroende på randvillkoren – utsätts för starka variationer, föredras alltid en motståndsmätning speciellt för träfuktighetsberäkning.

**Mätvärdesbedömning hos byggmaterial**

Mätresultaten från den dielektriska metoden kan endast användas för byggmaterial som orienterande fuktighetsmätning. En slutsats om absolut fuktighet i massaprocent (M-%) är endast möjlig vid mätningar som beräknas under samma randvillkor och byggmaterialsammansättningar som testutformningen för nedanstående diagram.

Detta diagram har tagits fram i samarbete med "Institut für Bauforschung der RWTH Aachen" (IBAC) (= institut för byggforskning) och framställer sammanhanget mellan mätvärdet och den massarelaterade fuktighetshalten hos de byggmaterial som undersökts.



Teckenförklaring	
a	Fukthalt (M-%)
b	Mätvärde (digits)
—■—	Anhydrit flytande golvmassa (omräkning: M-% = CM-%)
—○—	Cementgolvmassa (omräkning: CM-% = M-% - 1,5 till 2)
—△—	Betong C 30/37 (omräkning inte möjlig)

Spridningsbredden för de uppnådda mätresultaten är för den dielektriska metoden betydligt större än för motståndsmetoden. Den dielektriska mätmetoden är inte lämplig för kvantitativ utan uteslutande för kvalitativ fuktighetsmätning nära ytor.

De mätvärden som visas avser inte en kvalificerad fuktighetsmätning enligt VOB eller gällande fackföreskrifter.

Mätvärdena ska endast tolkas som indikatorer (torrt, fuktigt, blött).

Mätresultaten från den dielektriska metoden kan endast användas för byggmaterial som orienterande fuktighetsmätning.

Visning [Digit]	Byggmaterialområde
<40 digit	Torrt
40 - 80 digit	Fuktigt
>80 digit	Blött

**PC-programvara**

Använd PC-programmet MultiMeasure Studio Standard (kostnadsfri standardversion) eller MultiMeasure Studio Professional (kostnadspliktig professionell version, kräver nyckel) för att genomföra en detaljerad analys och visualisering av mätresultaten. Det går endast att använda alla apparatens konfigurations-, visualiserings- och funktionsmöjligheter med hjälp av PC-programmet och en TROTEC® USB-nyckel.

**Förutsättningar för installationen**

Säkerställ att följande lägsta krav uppfylls för att kunna installera PC-programmet MultiMeasure Studio Standard eller MultiMeasure Studio Professional.

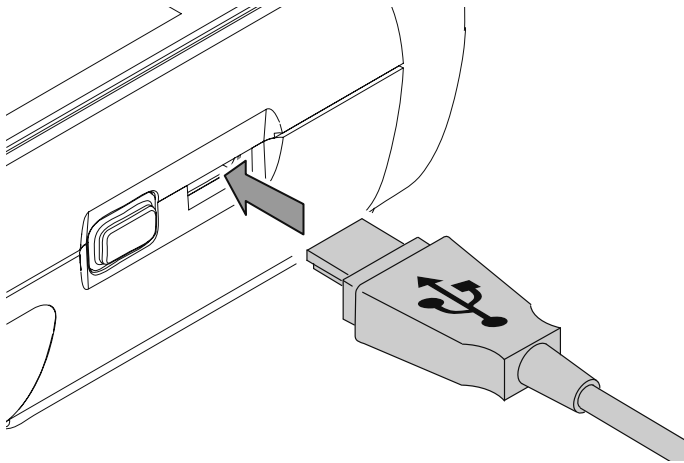
- Operativsystem som stöds (32 eller 64 Bit-version):
  - Windows XP ab Service Pack 3
  - Windows Vista
  - Windows 7
  - Windows 8
  - Windows 10
- Programvarukrav:
  - Microsoft Excel (för framställning av sparade Excel-filer)
  - Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 (installeras eventuellt automatiskt när PC-programmet installeras)
- Hårdvarukrav:
  - Processorhastighet: minst 1,0 GHz
  - USB-anslutning
  - Internetanslutning
  - minst 512 MB arbetsminne
  - minst 1 GB hårddiskminne
  - tillval: TROTEC® USB-nyckel (Professional) för användning av PC-programmets professionella version.

**Installation av PC-programmet**

1. Ladda ner den aktuella versionen av PC-programmet från Internet. Gå till webbsidan [www.trotec.de](http://www.trotec.de) för att göra detta. Klicka på Produkter & Service, sedan på Service och Downloads. Välj sedan under kategori alternativet Software. Välj programmet MultiMeasure Studio Standard ur listan. Kontakta TROTEC®-kundservice om du istället vill använda den professionella versionen av PC-programmet MultiMeasure Studio Professional (nyckel).
2. Starta installationen genom att dubbelklicka på filen som laddades ner.
3. Följ anvisningarna i installationsassistenten.

## Starta PC-programvaran

1. Anslut apparaten och PC:n med USB-anslutningskabeln som ingår i leveransen.



### Information

Steg 2 måste genomföras när Professional-funktionerna i programmet används.

Om du använder standardfunktionerna i programvaran fortsätter du till steg 3.

2. Anslut TROTEC® USB-nyckeln till en ledig USB-anslutning på datorn för att frikoppla Professional-funktionerna.
  - Operativsystemet identifierar automatiskt TROTEC® USB-nyckeln (Professional).
  - Om TROTEC® USB-nyckeln (Professional) ansluts till datorn först efter att PC-programmet har startats klickar du på menyalternativet Parameter i PC-programmet. Sedan klickar du på USB-symbolen (nyckelkontroll) för att läsa in den anslutna TROTEC® USB-nyckeln (Professional).
3. Sätt på apparaten (se kapitel *Sätta på och genomföra mätning*).
4. Starta programmet MultiMeasure Studio. Beroende av frikopplingsmetoden uppmanas du att skriva in din tilldelade åtkomstkod i en skärm. Först därefter aktiveras frikopplingen av respektive Professional-Tools i programmet.



### Information

Information om användningen av programmet MultiMeasure Studio finns i hjälptexten till programmet.

## Underhåll och reparation

### Batteribyte

Byt ut batterierna när meddelandet *Batt lo* visas när apparaten sätts på eller det inte längre går att sätta på apparaten.

Se kapitel Manövrering, *Sätta i batterier*.

### Rengöring

Rengör apparaten med en fuktig, mjuk och luddfri trasa. Se till att det inte tränger in fukt i huset. Använd inga sprayer, lösningsmedel, alkoholhaltiga rengöringsmedel eller skurmedel, utan endast rent vatten för att fukta trasan.

### Reparation

Gör inga ändringar på apparaten och montera inga reservdelar. Kontakta tillverkaren för reparation eller kontroll av apparaten.

## Fel och störningar

Apparaten har under produktionen flera gånger kontrollerats avseende felfri funktion. Om det ändå skulle förekomma funktionsstörningar måste apparaten kontrolleras enligt följande lista.

### Apparaten kan inte startas:

- Kontrollera batteriernas laddningstillstånd. Byt ut batterierna när meddelandet *Batt lo* visas när apparaten sätts på.
- Kontrollera att batterierna sitter riktigt. Kontrollera att polerna är korrekt anslutna.
- Genomför aldrig en elektrisk kontroll själv utan kontakta TROTEC®-kundservice.

## Kassering



Symbolen med en överstruken soptunna på uttjänt elektrisk eller elektronisk utrustning innebär att denna inte får kasseras i hushållssoporna. För kostnadsfri återlämning finns lokala uppsamlingsplatser för uttjänt elektrisk eller elektronisk utrustning. Adresserna finns att få hos de lokala myndigheterna. Du kan även få mer information om av oss tillhandahållna återlämningsmöjligheter på vår webbsida <https://de.trotec.com/shop/>.

Genom den separata uppsamlingen av avfall från elektrisk och elektronisk utrustning ska återanvändning, materialåtervinning resp. andra former av återvinning av avfallsutrustning såväl som negativa följder på miljön och människors hälsa vid kassering av eventuella farliga ämnen i utrustningen undvikas.



Batterier och ackumulatörer får ej kastas i hushållsavfall, utan måste i enlighet med EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS direktiv 2006/66/EG av den 6 september 2006 om batterier och ackumulatörer omhändertas på ett fackmässigt sätt. Avfallshandla batterier och ackumulatörer enligt gällande lagstadgade bestämmelser.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)