

T610

NO

BRUKSANVISNING
MÅLEAPPARAT FOR
FUKTINHOLD



Innholdsfortegnelse

Informasjon angående bruksanvisningen	1
Informasjon angående apparatet	2
Tekniske data	3
Sikkerhet	3
Transport og lagring	4
Betjening	4
Måleprinsipp	8
PC-programvare	9
Feil og forstyrrelser	10
Vedlikehold	10
Deponering	11
Samsvarserklæring	11

Informasjon angående bruksanvisningen

Symboler



Fare!

Viser til farer som kan medføre personskader.



Forsiktig!

Viser til en fare som kan medføre materielle skader.

Den aktuelle versjonen av bruksanvisningen finner du under:
www.trotec.de

Juridisk informasjon

Denne publikasjonen erstatter alle tidligere versjoner. Ingen del av denne publikasjonen skal reproduseres eller bearbeides, mangfoldiggjøres eller fordeles ved hjelp av elektroniske systemer i noen som helst form uten skriftlige godkjenning av TROTEC®. Med forbehold om tekniske endringer. Med forbehold om alle rettigheter. Alle varenavn brukes av produsenten uten garanti for fri bruk og følgelig med dennes skrivemåte. Alle varenavnene er registrerte.

Endringer i konstruksjon på grunn av en løpende produktforbedring samt endringer i form/farge forbeholdes.

Leveringsomfanget kan avvike fra produktillustrasjonene. Foreliggende dokument er blitt utarbeidet med påkrevd omhyggelighet. TROTEC® overtar intet ansvar for feil eller utelatelser.

Beregning av gyldige måleresultater, konklusjoner og tiltak avledet fra dem er utelukkende brukerens ansvar. TROTEC® kan ikke garantere for riktigheten av de beregnede måleverdiene eller måleresultatene. Videre tar ikke TROTEC® noe ansvar for eventuelle feil eller skader som oppstår fra bruk av de beregnede måleverdiene. © TROTEC®

Garanti

Garantien gjelder i 12 måneder. Skader som oppstår på grunn av feilbetjening utført av medarbeidere som ikke er opplært eller igangsetting utført av personer som ikke er autorisert, utelukkes fra garantiytelsen.

Apparatet overholder de grunnleggende sikkerhets- og helsekravene i EU-bestemmelsene og det ble kontrollert flere ganger på fabrikken. Hvis det likevel oppstår funksjonsfeil som ikke kan utbedres ved hjelp av tiltakene i kapittelet Feil og forstyrrelser, ber vi deg ta kontakt med din forhandler. For å gjøre garantiytelsene gjeldende må man oppgi apparatnummeret (se baksiden av apparatet). Kvitteringen for varekjøpet gjelder som garantibevis. Produsenten er ikke ansvarlig for skader som oppstår på grunn av neglisjering av produsentinformasjonene, rettslige krav eller endringer man har gjennomført på apparatet på egenhånd. Inngrep i apparatet eller uautorisert utskifting av enkeltdele kan påvirke den elektriske sikkerheten til dette produktet betraktelig og medfører at garantien slettes. Ethvert ansvar for material- eller personskader som kan føres tilbake til at apparatet benyttes i strid med informasjonene i denne bruksanvisningen, blir utelukket. Vi forbeholder oss retten til å foreta tekniske design- og utførelsesendringer som følge av kontinuerlig videreutvikling og produktforbedringer, uten at det opplyses om dette på forhånd.

Vi er ikke ansvarlig for skader som oppstår grunnet feilaktig bruk. Det medfører også at garantikravene slettes.

Informasjon angående apparatet

Beskrivelse av apparatet

Måleapparatet for fuktinnhold T610 måler fuktigheten i byggematerialer i en dybde på opp til 30 cm ved hjelp av mikrobølger.

Målemetoden hører til de dielektriske målemetodene.

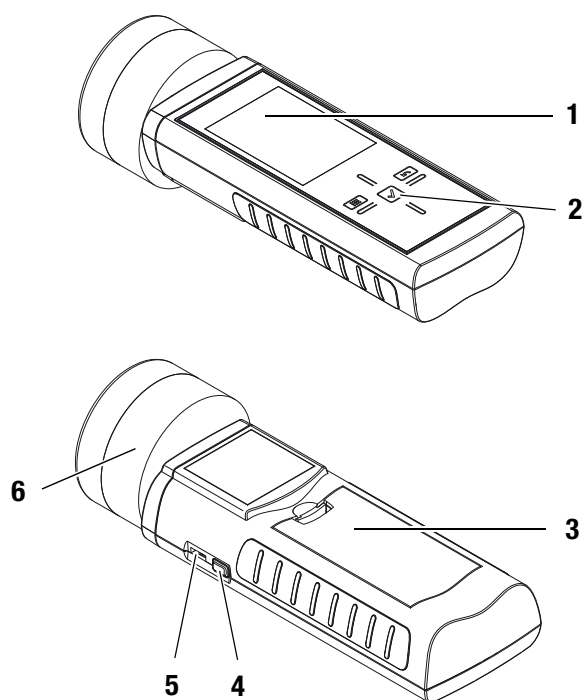
For en direkte vurdering av de målte data er Min-, Max- og gjennomsnittsfunksjoner tilgjengelige. I tillegg er det mulig å holde på den aktuelle måleverdien med Hold-funksjonen.

Betjeningen skjer via et kapasitivt berøringsfelt.

Automatisk deaktivering når apparatet ikke brukes bidrar til å skåne batteriet.

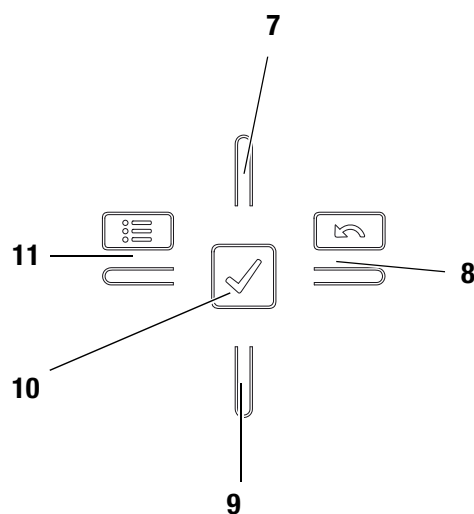
Ved hjelp av USB-ledningen i leveringsomfanget kan apparatet kobles til en PC slik at måleresultatene kan leses av og analyseres med den optimale programvaren MultiMeasure Studio.

Presentasjon av apparatet



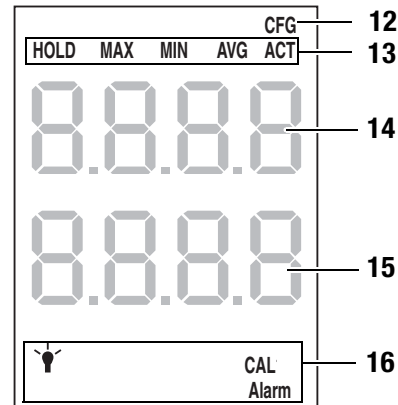
Nr.	Betjeningselement
1	Display
2	Styrekryst
3	Batterihus med deksel
4	På-/Av-knapp
5	USB-grensesnitt
6	Målehode

Styrekryst



Nr.	Betjeningselement
7	Opp-knapp
8	Høyre-/Tilbake-knapp
9	Ned-knapp
10	OK-knapp
11	Venstre-/Meny-knapp

Display



Nr.	Visningselementer
12	Visning innstillingsmodus
13	Målemodus
14	øvre måleverdivisning
15	nedre måleverdivisning
16	Alternativer innstillingsmodus

Tekniske data

Parameter	Verdi
Modell	T610
Dimensjoner (L x B x H)	191 x 63 x 35 mm
Vekt inkl. batterier	ca. 420 g
Måleområde	0 til 200 Digit
Arbeidsområde	
Driftstemperatur	0 °C til +50 °C
relativ luftfuktighet	< 90 % eller < 20 g/m ³ (ikke kondenserende)
Lagring	
relativ luftfuktighet	< 95 % RH (ikke kondenserende)
Omgivelsestemperatur	-20 °C til +60 °C
Energi	
Batteri	4 stk. alkaliske batterier LR6 AA, 1,5 V likeverdige NiMH-batterier (>2500 mAh)
Strømforbruk, aktiv	ca. 110 mA
Strømforbruk, passiv	ca. 40 µA
Batterilevetid	minst 24 t

Leveringsomfang

Del av leveringsomfanget er:

- 1 x måleapparat for fukttinnhold T610
- 4 x alkaliske batterier LR6 AA, 1,5 V
- 1 x USB-ledning
- 1 x skjermbeskyttende folie
- 1 x hurtigveiledning
- 1 x fabrikkkontrollbevis

Sikkerhet

Les denne bruksanvisningen nøye før apparatet brukes og oppbevar den alltid innen rekkevidde!

- Ikke bruk apparatet i olje-, svovel-, klor- eller saltholdig atmosfære.
- Bruk aldri apparatet til å måle på spenningsførende deler.
- Sørg for at alle forbindelsesledninger er beskyttet mot skader (f.eks. fra knekker eller klemming).
- Beskytt apparatet mot permanent direkte sollys.
- Ta hensyn til lager- og driftsbetingelsene (se kapittel Tekniske data).

Riktig bruk

Bruk måleapparatet for fukttinnhold T610 utelukkende for fuktmåling av byggematerialer.

Ta hensyn til de tekniske dataene og overhold disse.

For å bruke apparatet riktig må du utelukkende bruke tilbehør som er godkjent av TROTEC® eller reservedeler som er godkjent av TROTEC®.

Feilaktig bruk

Ikke bruk apparatet i eksplosjonsfarlige områder eller for målinger i væsker. TROTEC® er ikke ansvarlig for skader som oppstår grunnet feilaktig bruk. I dette tilfellet slettes garantikravene. Det er ikke tillatt å foreta byggetekniske endringer eller på- eller ombygging på apparatet selv.

Personalkvalifikasjoner

Personene som bruker dette apparatet må:

- ha lest og forstått brukerveiledningen, spesielt kapittelet Sikkerhet.

For vedlikehold og reparasjoner som krever at apparatet åpnes må du ta kontakt med TROTEC® kundeservice. Ulovlig åpnede apparater er unntatt ethvert garantikrav og garantien blir ugyldig.

Restfarer

**Fare!**

Ikke la emballasjen ligge strødd rundt. Det kan være et farlig leketøy for barn.

**Fare!**

Apparatet er ikke et leketøy og må oppbevares utilgjengelig for barn.

**Fare!**

Det kan utgå farer fra dette apparatet hvis det brukes på feil måte av personer som ikke er opplært i bruken av apparatet. Ta hensyn til personalkvalifikasjonene.

**Forsiktig!**

For å unngå skader på apparatet må det aldri utsettes for ekstreme temperaturer, ekstrem luftfuktighet eller væte.

Transport og lagring

Transport

For å transportere apparatet sikkert må det brukes en egnet veske.

Lagring

Når apparatet ikke brukes, må følgende lagerbetingelser overholdes:

- tørt.
- på et sted som er beskyttet mot støv og direkte sollys.
- eventuelt beskyttet mot inntrengende støv ved hjelp av et plasttrekk.
- Lagertemperaturen svarer til det området som er oppgitt i kapittelet Tekniske data.
- Ved lengre lagring må batteriene tas ut.

Tilbehør

Alternativt er følgende tilbehør tilgjengelig for transport og lagring:

- TROTEC® Holster 3

For mer informasjon, ta kontakt med TROTEC®-kundeservice.

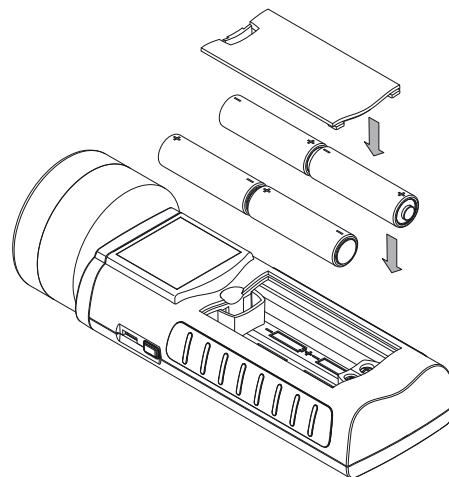
Betjening

Sette inn batterier

- Sett inn de medfølgende batteriene før første gangs bruk.

**Forsiktig!**

Forsikre deg om at overflaten til apparatet er tørr og at apparatet er slått av.



1. Åpne batterihusdekselet (3).
2. Sett batteriene inn i batterihuset som vist på illustrasjonen.
3. Lukk batterihusdekselet (3).
 - Apparatet kan nå slås på.

Slå på og utføre måling

Henvisninger:

Merk at et plassbytte fra en kald til en varm omgivelse kan føre til kondensdannelse på apparatets kretskort. Denne effekten, som er fysisk unngåelig, forvrenger målingen. Displayet viser i så fall ingen eller feil måleverdi. Vent noen minutter til apparatet har stilt seg inn på de forandrede betingelsene før du utfører en måling.

Ta hensyn til henvisningene om måleprinsippet.

Styrekrysset reagerer svært ømfintlig. Unngå derfor forurensninger på betjeningsfeltet, da dette kan feiltolkes av apparatet som tastetrykk.

Sørg for bruk for at berøringsfeltet er fritt for forurensninger.

Rengjør berøringsfeltet ved behov iht. kapittel Rengjøre apparatet på side 10.

1. Hold apparatet i fritt rom.
 - Apparatet må peke bort fra kroppen og ikke i nærheten av materialoverflater. Følgende kalibrering blir feil hvis dette ikke tas hensyn til.
2. Trykk på På-/Av-knappen (4) til signaltonen lyder.
3. Apparatet utfører en rask egentest.
 - På displayet vises apparatets navn og maskinvareversjonen.
 - På displayet vises batteriets ladestatus.
 - Apparatet gjennomfører da en automatisk kalibrering. Under kalibreringen vises bokstavene *CAL* på displayet. Bokstavene blinker og ledsages av korte signallyder.
 - En lengre signallyd viser at kalibreringen er avsluttet.
 - Apparatet er klart til bruk.
4. Velg ønsket målemodus.
5. Sett målehodet (6) loddrett på overflaten av det som skal måles. Hold målehodet rolig under hele målingen.
 - Måleverdien vises.

Gjennomføre referansemåling

1. Finn et mest mulig tørt sted på byggematerialet.
 2. Gjennomfør målingen som beskrevet tidligere.
 - Den registrerte måleverdien er referanseverdien for *tørr*.
 3. Finn et mest mulig fuktig eller vått sted på byggematerialet.
 4. Gjennomfør målingen som beskrevet tidligere.
 - Den registrerte målingen er med hensyn til de foreliggende betingelsene referanseverdien for *fuktig/våt*.
 5. Gjennomfør flere målinger på byggematerialet.
- Høyere måleverdier betyr som regel også et høyere fuktinnhold i området nær overflaten til materialet som skal måles.

Gjennomføre skannemåling

Det anbefales, særlig på større flater, å dele opp området i smale ruter, for det er bare slik det er relativt sikkert at man kan gjenkjenne forandringer i fuktinnholdet i materialet og minimere enkelte større avvik.

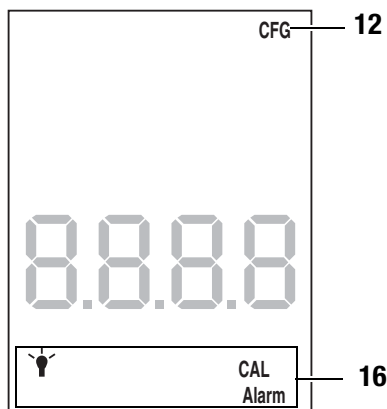
1. Finn et mest mulig tørt sted på byggematerialet.
2. Gjennomfør minst fem ulike målinger i en omkrets på ca. 20 cm.
3. Lag en gjennomsnittsverdi ut fra enkeltresultatene.
 - Gjennomsnittsverdien er referanseverdien.
4. Gjennomfør flere rutemålinger på byggematerialet
 - Høyere måleverdier betyr sannsynligvis at det som måles er gjennomvått.

Tastelås

1. Trykk på På-/Av-knappen (4) raskt under løpende bruk.
 - Apparatet piper kort.
 - Displayet viser meldingen: LoC on.
 - Tastelåsen er aktivert.
2. Trykk på På-/Av-knappen (4) på nytt.
 - Apparatet piper kort.
 - Displayet viser meldingen: LoC off.
 - Tastelåsen er deaktivert.

Innstillingsmodus

- Trykk på Venstre-/Meny-knappen (11) i ca. 2 sekunder.
 - Apparatet piper kort.
 - Symbolet CFG (12) vises oppe til høyre.
 - Alternativene for innstillingsmodusen (15) vises.
- Velg ønsket alternativ med styrekrysset (2).
- Bekreft valget med OK-knappen (10).
 - Det valgte symbolet lyser.



Innstillingsmodus	Beskrivelse
ALARM	Stille inn grenseverdien for alarmen
Lampe	Stille inn displaybelysning
CAL	Stille inn Offset-verdien

Stille inn alarm

Her fastsettes grenseverdien for alarmfunksjonen. Ved overskridelse avgir apparatet et akustisk signal og visningen ALARM (16) blinker. Alarmfunksjonen gjelder for den aktuelle Digit-måleverdien. Grenseverdien kan stilles inn i området fra 0,1 til 200.

- Velg visningen ALARM (16) i innstillingsmodusen.
- Bekreft med OK-knappen (10).
 - Den øvre måleverdivisningen (14) blinker.
- Trykk på Opp (7)- eller Ned (9)-knappen for å slå alarmen på eller av.
 - I den øvre måleverdivisningen (14) vises on eller off.
- Trykk på Høyre/Tilbake-knappen (8).
 - Alarmen er alt etter valg slått på eller av.
 - Den nedre måleverdivisningen (15) blinker.
- Trykk på Venstre-/Meny-knappen (11) eller Høyre/Tilbake-knappen (8) for å velge et tall.
 - Det valgte tallet blinker.
- Trykk på Opp (7)- eller Ned (9)-knappen for å forandre det valgte tallet.
- Gjenta trinnene 5 og 6 til ønsket verdi er stilt inn.
- Trykk på OK-knappen (10) i ca. 2 sekunder.
 - Alarmfunksjonen er stilt inn.
 - Apparatet bytter til målemodusen.
 - Når alarmfunksjonen er aktivert, lyser visningen ALARM (16) videre på displayet.

Stille inn displaybelysning

Displaybelysningen kan stilles inn i området fra 20 til 100 %. I tillegg finnes også innstillingen Al.on (Always on). Innstillingen Al.on har en lysstyrke på 100% og deaktiverer den automatiske utkoblingen.

- Velg lampen (16) i innstillingsmodusen.
- Bekreft med OK-knappen (10).
- Velg ønsket verdi med Opp (7)- eller Ned (9)-knappen.
- Trykk på OK-knappen (10) i ca. 2 sekunder.
 - Den aktuelle verdien overtas.
 - Apparatet bytter til målemodusen.

Stille inn Offset-verdien

Med CAL kan det gjennomføres en ettpunktskalibrering for valgte sensorvisninger. Alle sensorene er allerede kalibrert fra fabrikk og har en tilsvarende fabrikkkalibreringskarakteristikk. Ved ettpunktskalibrering blir det gjennomført en global kalibreringskurveforskyvning ved at det legges inn en utjevningsverdi (offset), denne har effekt over hele måleområdet! Offset som legges inn er verdien som kalibreringskurven forskyves med.

Eksempel:

Viste verdi er alltid 5 for høy => endring av offset for denne målekanalen med -5.

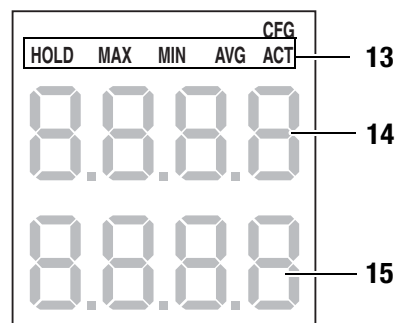
Fra fabrikk er offset-verdien stilt inn på 0.0.

En endring av verdien fører til en automatisk tilbakestilling av måleverdiene.

1. Velg visningen CAL (16) i innstillingsmodusen.
2. Trykk på OK-knappen (10).
3. Trykk på Opp (7)- eller Ned (9)-knappen for å slå offset-verdien på eller av.
 - I den øvre måleverdivisjonen (14) vises *on* eller *off*.
4. Trykk på Høyre/Tilbake-knappen (8).
 - Offset-verdien er alt etter valg slått på eller av.
 - Den nedre måleverdivisjonen (15) blinker.
5. Trykk på Venstre/Meny-knappen (11) eller Høyre/Tilbake-knappen (8) for å velge et tall.
 - Det valgte tallet blinker.
6. Trykk på Opp (7)- eller Ned (9)-knappen for å forandre det valgte tallet.
7. Gjenta trinnene 5 og 6 til ønsket verdi er stilt inn.
8. Trykk på OK-knappen (10) i ca. 2 sekunder.
 - Offset-verdien er stilt inn.
 - Apparatet bytter til målemodusen.
 - Når offset-verdien er stilt inn, lyser visningen CAL (16) videre på displayet.

Målemodus

1. Trykk på Høyre-/Tilbake-knappen (8) eller Venstre-/Meny-knappen (11) til ønsket målemodus vises.
 - Valgte målemodus (13) vises på displayet (1).
 - Den aktuelle måleverdien vises i den nedre måleverdivisjonen (15).
 - Verdiene i målemodi AVG, MIN, MAX og HOLD vises i den øvre måleverdivisjonen (14).



Apparatet har følgende målemodi:

Målemodus	Beskrivelse
ACT	Måleverdi i sanntid
AVG	Gjennomsnittsverdi av målingen siden innkobling
MIN	Minste målte verdi
MAX	Største målte verdi
HOLD	Måleverdien holdes

Holde måleverdien

1. Still målemodus på HOLD.
 - Den aktuelle måleverdien holdes og vises.
 - Apparatet holder denne verdien til måleverdien stilles tilbake eller apparatet slås av.

Tilbakestill måleverdier

1. Trykk på OK-knappen (10) i ca. 2 sekunder.
 - Alle tidligere lagrede måleverdier i målemodiene AVG, MIN, MAX og HOLD blir tilbakestilt.
 - Alle måleverdier blir registrert på nytt på bakgrunn av målingene som går videre i bakgrunnen.

Lagre måleverdi

Merk at det ikke er mulig å lagre måleverdier på selve apparatet. For å lagre måleverdier, må apparatet kobles til en PC med programvaren MultiMeasure-Studio via en USB-ledning.

1. Trykk kort på OK-knappen (10).
 - Den viste måleverdien blir lagret i programvaren.

Du finner mer informasjon i hjelpeteksten i MultiMeasure Studio-programvaren.

USB-grensesnitt

Apparatet kan kobles til en PC via USB-grensesnittet (5). Se kapittel PC-programvare på side 9.

Slå av

- Hold På-/Av-knappen (4) inne i ca. 3 sekunder til det lyder en signaltone.
– Apparatet blir slått av.

Måleprinsipp

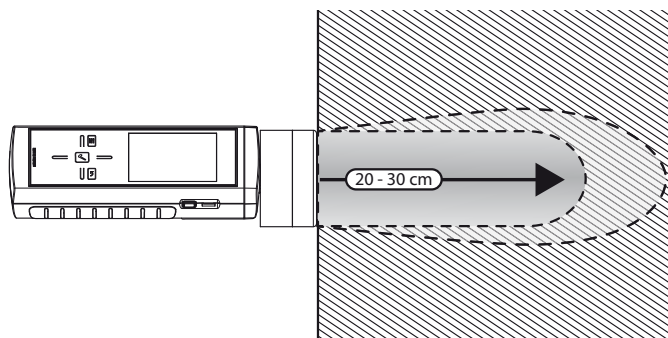
Målemetoden brukt her med mikrobølger hører til de dielektriske fuktighetsmålemetodene.

- Målehodet sender ut en elektromagnetisk bølge som brer seg ut i materialet og reflekteres.
- Det er ikke bare volumelementene nær overflaten i det som skal måles som bidrar til refleksjon av denne bølgen, av produktet, men også de dypereliggende. Vektingen av medvirkningen fra enkelte volumelementer avtar med økende dybde. Dvs. at dypereliggende fuktsoner vil påvirke visningsverdien delvis mindre enn overflatenære gjennomfuktninger.
- Med økende frekvenser synker påvirkningen fra ohmske tap (ioniske ledeevner, f.eks. forsaltning av mur) kraftig. Fra rundt 1 GHz er disse tapene nesten ubetydelige sammenlignet med dielektriske tap. Mikrobølgemetoder er derfor nesten ikke avhengig av forsaltning.

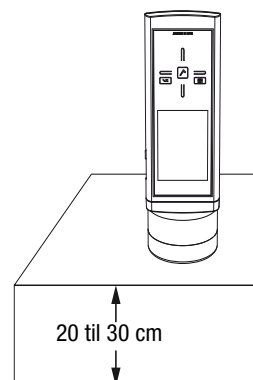
Dielektriske fuktighetsmålemetoder er basert på vannets dielektriske egenskaper.

- Vannmolekylet retter seg i en foretrukket retning i et felt som er opprettet eksternt, det kan polariseres. Hvis det opprettes et elektromagnetisk vekselfelt, begynner molekylene å rotere med feltets frekvens (orienteringspolarisering). Denne effekten karakteriseres makroskopisk av den fysiske kvantiteten dielektrisk konstant (DK).
- Den dielektriske effekten er i vann så kraftig utpreget at DK i vann er på rundt 80. DK i de fleste faste stoffer, deriblant byggematerialene, er vesentlig mindre, den ligger i området 2 til 10, fortrinnsvis mellom 3 og 6. Det er forskjellen mellom DK i vann og DK i byggematerialer som måles. Pga. den store forskjellen mellom disse verdiene, er det enkelt å oppdage mindre vannmengder.
- Med økende frekvenser blir det som følge av materialinterne bindingskrefter vanskeligere for vannmolekylet å følge et elektromagnetisk vekselfelt som er påført utenfra. Det oppstår en slags materialintern friksjon, eller dielektriske tap. Med spesielle mikrobølgeanordninger kan de dielektriske tapene måles.

Henvisninger til måleprinsippet.



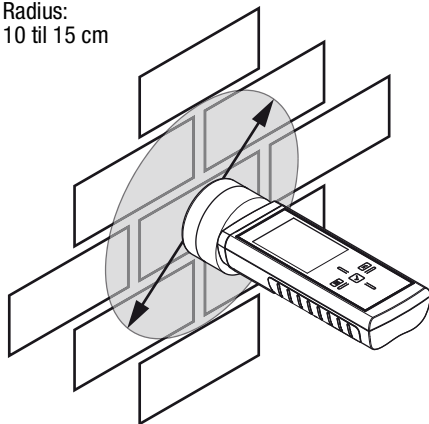
- Mikrobølgesensoren til apparatet inneholder en antenneanordning som gjør det mulig å trenge inn i dybder på opp til 30 cm. uten skader. Den er derfor egnet til å registrere fuktighet i volumer av det som skal måles.
- Målingen skjer iht. et refleksjonsprinsipp, dvs. den fuktavhengige andelen av bølgen som reflekteres fra materialet, blir målt.
- Den maksimale inntrengningsdybden blir betraktelig redusert hvis materialet eller byggematerialet som skal måles er kraftig gjennomfuktet i området nær overflaten.



- Feltet trenger material- og fuktavhengig 20 til 30 cm. inn i det som skal måles. Det som skal fuktighetsmåles må da også minst ha denne tykkelsen.
- Hvis det som skal måles er tynnere, blir deler av de elektromagnetiske bølgene som sensoren sender ut, reflektert på baksiden av det som skal måles og vil overlappe med de fuktighetsavhengige refleksjonene på målehodets antenne. Alt etter fuktighet og materiale, kan denne effekten føre til delvis kraftige feil i den målte verdien.

- For å minimere målefeil forårsaket av varierende materialtykkelser eller -ulikheter, anbefales det å gjennomføre en mest mulig tett rutemåling av flaten som skal testes.

Radius:
10 til 15 cm



- Mikrobølgefeltet til sensoren har en markant lateral utstrekning. Det må være en minimumsavstand til de laterale grensene på materialet, ellers kan dette føre til feilaktige måleverdier. Målevolumet kan forenklet anses som en sylinder med en radius på 10 til 15 cm. Minimum sideklarering til kanten på det som skal måles er derfor satt til 10 cm.
- En fuktighetsmåling med mindre avstand til sidekanten på det som skal måles kan føre til feilaktige måleverdier.
- For en meningsfull og nøyaktig måling med mikrobølgesensor må det påses at målevolumet er tilstrekkelig stort.
- Måleverdiene må tolkes som relative verdier, da det med mikrobølgemetoden utelukkende kan skilles mellom tørre og fuktige byggematerialer.
- Den viktigste bruken er sammenlignende målinger på de samme byggematerialene eller de samme komponentene. Alt etter visningsverdi kan fuktige soner bestemmes og avgrenses.
- Målingen med mikrobølgemetoden egner seg også til vurdering av vannskader og lekkasjesøking.
- Hvis det er metall i det som skal testes (f.eks. rør, ledninger, armering, gipsbaser), stiger måleverdien i store sprang. På grunn av dybdeeffekten er apparatet derfor også egnet for lokalisering av metallgjenstander og armering.

- På grunn av forholdet mellom materialets tetthet og byggematerialenes dielektriske konstanter beskrevet ovenfor, kan det forekomme ulike visningsverdier i lagdelte strukturer og ved ulike materialtettheter innenfor gulv- og veggområdene. For å unngå feiltolkning av måleverdiene må det derfor gjennomføres klyngemålinger. Da blir det gjennomført minst fem ulike dybdemålinger i en omkrets på 20 cm, og ut fra disse enkeltverdiene lages det en gjennomsnittsverdi. Denne verdien er så referanseverdien for andre klyngemålesteder.
- For en mer nøyaktig analyse av homogene materialer (murverk tykkere enn 30 cm.) anbefales en klyngemåling. Da er det generelt tilstrekkelig med tre målinger i en omkrets på 15 cm. som vurderingsgrunnlag.

PC-programvare

Bruk PC-programvaren MultiMeasure Studio Standard (gratis standardversjon) eller MultiMeasure Studio Professional (gebyrpliktig profesjonell versjon, dongel nødvendig) for å gjennomføre en detaljert analyse og visualisering av måleresultatene dine. Kun ved hjelp av denne PC-programvaren og en TROTEC® USB-dongel (Professional) kan alle konfigurasjons-, visualiserings- og funksjonsmulighetene til apparatet brukes.

Installasjonsforutsetninger

Sørg for at følgende minstekrav for installasjon av PC-programvaren MultiMeasure Studio Standard eller MultiMeasure Studio Professional er oppfylt:

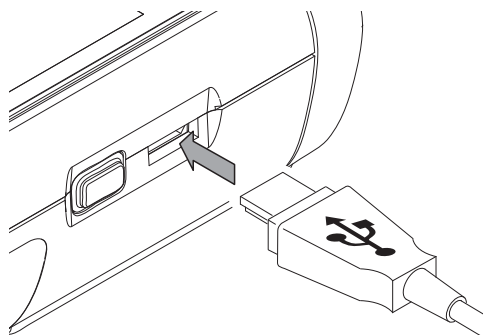
- Støttede operativsystemer (32 eller 64 Bit-versjon):
 - Windows XP fra Service Pack 3
 - Windows Vista
 - Windows 7
 - Windows 8
- Programvarekrav:
 - Microsoft Excel (til fremstilling av lagrede Excel-dokumenter)
 - Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 (blir ev. installert automatisk under installeringen av PC-programvaren)
- Maskinvarekrav:
 - Prosessorhastighet: min. 1.0 GHz
 - USB-tilkobling
 - Internettilkobling
 - min. 512 MB arbeidsminne
 - min. 1 GB harddiskminne
 - alternativt: TROTEC® USB-dongel (Professional) for å bruke den profesjonelle versjonen av programvaren

Installasjon av PC-programvaren

1. Last ned den aktuelle programvaren fra Internett. Gå da til nettsiden www.trotec.de. Klikk på *Service*, deretter på *Downloads* og til slutt på *Software*. Velg Software MultiMeasure Studio Standard fra listen. Ta kontakt med din TROTEC®-kundeservice hvis du ønsker å bruke den alternative profesjonelle versjonen av programvaren MultiMeasure Studio Professional (Dongel).
2. Start installasjonen ved å dobbeltklikke på den nedlastede filen.
3. Følg anvisningene i installasjonsassistenten.

Starte PC-programvaren

1. Koble apparatet og PC-en sammen med USB-ledningen som fulgte med i leveringen.



Henvisning:

Trinn 2 må kun gjennomføres hvis du bruker Professional-funksjonen av programvaren.

Når du bruker Standard-funksjonen av programvaren, fortsetter du med trinn 3.

2. For å aktivere Professional-funksjonene av TROTEC® må du koble USB-dongelen til en ledig USB-port på PC-en din.
 - TROTEC® USB-dongelen (Professional) blir automatisk gjenkjent av operativsystemet.
 - Hvis du ikke kobler TROTEC® USB-dongel (Professional) til PC-en før etter at du har startet programvaren, må du klikke på menypunktet *Parameter* i programvaren. Til slutt klikker du på USB-symbolet (dongel-kontroll) for å lese inn den tilkoblede TROTEC® USB-dongelen (Professional).
3. Slå på apparatet (se kapittel Slå på og utføre måling på side 5).
4. Start programvaren MultiMeasure Studio.

Informasjon om bruk av programvaren MultiMeasure Studio finner du i programvarens hjelpetekst.

Feil og forstyrrelser

Apparatet ble kontrollert flere ganger under produksjonen for å teste at det fungerer feilfritt. Hvis det likevel skulle oppstå funksjonsfeil, må du kontrollere apparatet etter følgende liste.

Apparatet slår seg ikke på:

- Kontroller batterienes ladestatus. Bytt batterier hvis meldingen *Batt lo* vises når apparatet slås på.
- Kontroller at batteriene sitter riktig. Pass på riktig polaritet.
- Utfør aldri en elektrisk kontroll selv, ta kontakt med din TROTEC® kundeservice.

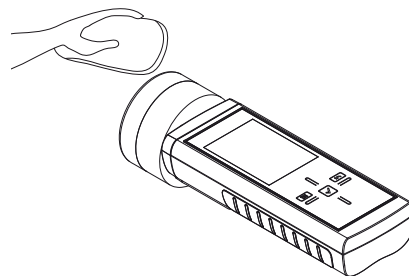
Vedlikehold



For vedlikehold og reparasjoner som krever at apparatet åpnes må du ta kontakt med TROTEC® kundeservice. Ulovlig åpnede apparater er unntatt ethvert garantikrav og garantien blir ugyldig.

Rengjøre apparatet

1. Rengjør med en løfri, myk klut.
2. Fukt kluten med kaldt vann. Ikke bruk spray, løsningsmiddel, alkoholholdige rengjøringsmidler eller skuremidler for å fukte kluten.
3. Fjern forurensninger fra huset, tilkoblingene og fargedisplayet.



Bytte batterier

Bytt batteriene hvis meldingen *Batt lo* vises når apparatet slås på, eller hvis det ikke lenger er mulig å slå på apparatet. Se Sette inn batterier på side 4.

Deponering



Elektroniske apparater skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men skal i EU, i samsvar med EUROPAPARLAMENTETS RÅSDIREKTIV 2002/96/EC fra 27. januar 2003 om kasserte elektriske og elektroniske produkter, kasseres på faglig riktig måte. Ved endt levetid må dette apparatet avfallsbehandles i samsvar med gjeldende lovbestemmelser.

Batterier skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men skal i EU, i samsvar med EUROPAPARLAMENTETS RÅSDIREKTIV 2006/66/EC fra 6. september 2006 om batterier og akkumulatører, kasseres på faglig riktig måte. Kast batteriene i henhold til gjeldende rettslige bestemmelser.

Samsvarserklæring

i henhold til EU-direktivet for lavspenning 2006/95/EC og EU-direktivet 2004/108/EC angående elektromagnetisk kompatibilitet.

Vi erklærer herved at måleapparatet for fuktinnhold T610 er utviklet, konstruert og produsert iht. de nevnte EU-direktivene.

CE-merket finner man på baksiden av apparatet.

Produsent:

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Straße 7

D-52525 Heinsberg

Telefon: +49 2452 962-400

Faks: +49 2452 962-200

E-post: info@trotec.com

Heinsberg, 31.03.2014

Adm. dir.: Detlef von der Lieck

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbeener Str. 7
D-52525 Heinsberg

📞 +49 2452 962-400

📠 +49 2452 962-200

info@trotec.com

www.trotec.com