

KASUTUSJUHEND

JANSER NIISKUSEMÕÕTJA VI-D4

TUTVUSTUS

VI- D4 niiskusemõõtja on disainitud betooni niiskustaseme mõõtmiseks. Seade võimaldab betooni niiskustaset mõõta ilma seda kahjustamata, säilitades seejuures suhteliselt hea täpsuse.

TEHNILISED ANDMED

- **Mõõdud:** 147x89x33mm
- **Toide:** 2xAA patareid
- **Keskmine patareide eluiga:** 20 tundi
- **Ekraan:** ühevärviline 128x64 pikselit, suurus 61x33mm taustavalgustusega
- **Töötemperatuuri vahemik:** 5°C - 40°C
- **Täpsus:** $\pm 0.5\%$
- **Skaalad:**
 - 1 - Betoon (0-6% H₂O)
 - 2 – Tsement tasanduskiht (0-6% H₂O)
 - 3 – Tsement tasanduskiht (0-4% CM)
 - 4 – Anhüdriidi ehk kipsivalu (0-3.5% H₂O)
 - 5 - Anhüdriidi ehk kipsivalu (0-1.9% CM)
 - 6 - Caissoni 0.3-15.3 Skaala (0.3-15.3m)
 - 7 – Suhteline skaala (0-100%)



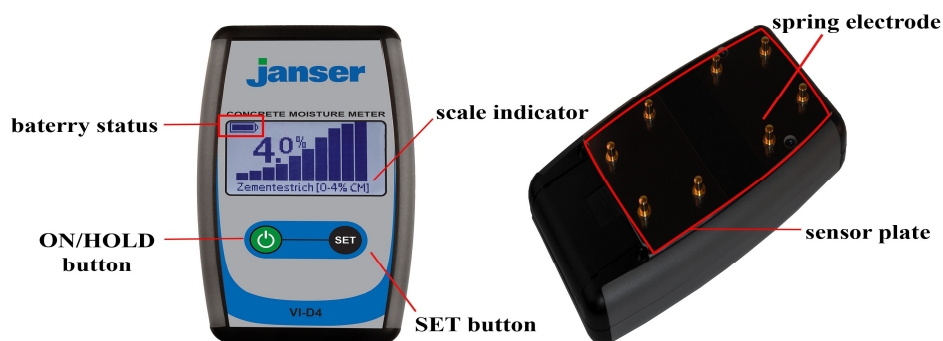
1. Üldised funktsioonid

Niiskusemõõtja VI-D4 arvutab analüüsitud materjali niiskuse, mõõtes selle elektri takistust. Teatud materjali niiskuse ja selle takistuse suhe on otseselt proportsionaalne. Takistust mõõdetakse elektroodide vahel madala sagedusega elektrivälja tekitamise kaudu. Arvesti mõõdab läbi elektrivälja voolavat madala intensiivsusega vahelduvvoolu ja arvutab selle põhjal testitud materjali niiskuse.



2. Piirangud

Betooni niiskusemõõtja VI-D4 ei tuvasta betooni niiskust elektrit juhtivate materjalidel, näiteks metallkatetel, PE-kummil või muude niiskete pindadel. Niiskusemõõtjat VI-D4 ei tohiks kasutada betooni niiskuse mõõtmiseks pindadel, mis on kaetud paksu põrandakattematerjali kihiga nagu näiteks puit. Niiskusemõõtja mõõtmistulemused näitavad tegelikku niiskust mõõtmise ajal.



Niiskusemõõtja sisselülitamiseks vajuta ON/HOLD nuppu.

- **Mõõteskaala valimiseks vajuta SET nuppu. Valikus on 7 skaalat:**

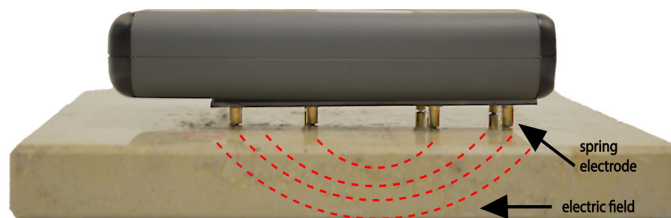
- 1 - Betoon (0-6% H₂O)
- 2 - Tsement tasanduskiht (0-6% H₂O)
- 3 - Tsement tasanduskiht (0-4% CM)
- 4 - Anhütriidi ehk kipsivalu (0-3.5% H₂O)
- 5 - Anhütriidi ehk kipsivalu (0-1.9% CM)
- 6 - Caissoni 0.3-15.3 Skaala (0.3-15.3m)
- 7 - Suhteline skaala (0-100%)

Valitud skaala nimi kuvatakse ekraani skaala indikaatori väljal. Iga skaala üksikasjaliku kirjelduse vaatamiseks lugege peatükki Saadaolevad skaalad.

- **Mõõtmisrežiimi vahetamiseks vajutage nuppu ON / HOLD. Saadaval on 2 režiimi:**
Normal, Max Hold

Ekraani värv muutub sõltuvalt valitud režiimist.

Iga režiimi üksikasjaliku kirjelduseks lugege peatükki Režiimid ja funktsioonid.



- Mõõtmise tegemiseks suruge niiskumõõtja kontrollitavale pinnale, kuni kõik vedruelektroodid on täielikult ühenduses pinnaga.

Ettevaatust: ärge vajutage seadet liiga tugevalt, kuna see võib elektroode kahjustada.

Ettevaatust: sõrmed EI TOHI mõõtmise ajal anduri plaati ega elektroode puudutada. Niiskumõõtjat peaks mõõtmise ajal hoidma keskel.



Mõõtmist on soovitatav korrata mitmes põrandal asuvas punktis, kuna niiskuse jaotus on ebahütlane. Kui mõõtmised erinevad, tuleks arvestada ainult kõrgeimaid tulemusi.

- Niiskumõõtja väljalülitamiseks vajutage nuppu ON / HOLD ja hoidke seda all umbes 2 sekundit.

3. Pinna ettevalmistamine enne mõõtmist

Kõik betooni kütmise / kuivatamise seadmed tuleks välja lülitada vähemalt 96 tundi enne lõplike mõõtmiste tegemist. Vastasel korral ei pruugi tulemus kajastada testitud põranda tegelikku niiskustaset või niiskuse hajusust. Enne mõõtmise alustamist tuleb analüüsitud pind puhastada - selles ei tohiks olla võõrkehi, näiteks plastikut, tolmu jne. Betoonpõrandate niiskuse mõõtmisel tuleb eemaldada kõik kattematerjalid, näiteks: betoonilisandid, kruntvärvid, värvid jne. Selleks et mõõdetakse puhta betooni niiskustaset.

Kõik puhastus- ja kaitsekatte eemaldamise tööd peaksid olema tehtud vähemalt 48 tundi enne mõõtmist. VI-D4-niiskumõõtjat ei tohiks kasutada betooni mõõtmiseks, mis on vedelas olekus. Mõõtmisi tuleks vältida otsese päikesevalguse või muude soojusallikate lähedal olevates kohtades.

4. Saadaolevad skaalad

Betoon 0-6% H₂O

Betooniskaalat võib kasutada ainult betoonpindade jaoks. See näitab testitavas materjalis sisalduva puhta vee massi ja mõõdetava materjali kuivmassi suhet. Skaala asub vahemikus 0 kuni 6%, kuna 6% on betooni maksimaalselt füüsikaliselt võimalik veesisaldus. Saadud tulemusi ei tohiks segi ajada niiskuse eraldumise ega muude niiskuse mõõtmise meetoditega.

Tsement tasanduskiht (0-6% H₂O)

Seda skaalat kasutatakse tsemendi tasanduskihi niiskusesisalduse mõõtmiseks. Veesisaldust väljendatakse massiprotsendina.

Tsement tasanduskiht (0-4% CM)

Seda skaalat kasutatakse tsemendi tasanduskihi niiskusesisalduse mõõtmiseks. Mõõdetud tulemus on ligikaudne väärtus, mille saab määrata ka karbiidmeetodi (CM) abil.

Anhüdrüidi ehk kipsivalu (0-3.5% H₂O)

See skaala on mõeldud kipsvalu põrandate niiskuse mõõtmiseks. Mõõdetud tulemus on ligikaudne väärtus sellele, mida tavaliselt näidatakse CM-mõõteseadme abil.

Anhüdrüidi ehk kipsivalu (0-1.9% CM)

Seda skaalat kasutatakse kipsvalu põrandate niiskusesisalduse mõõtmiseks. Mõõdetud tulemus on ligikaudne väärtus, mille saab määrata ka karbiidmeetodi (CM) abil.

Caisson 0.3-15.3 Skaala (0.3-15.3m)

Skaala töötab sarnaselt suhtelise skaalaga vahemikus 0,3 kuni 15,3 m.

Suhteline skaala 0-100%

Erinevate materjalide niiskuse taseme võrdlemisel võib kasutada suhtelist skaalat. Saadud tulemusi ei tohiks tõlgendada vee protsentuaalse sisaldusena mõõdetud pindadel. Tulemuste ja suhtelise niiskuse vahel puudub lineaarne korrelatsioon. Skaala tuleks kasutada ainult võrdlusmeetodina. Skaalat võib kasutada pindadel, kus otsene kokkupuude puhta betooniga on mõne kattekihi tõttu võimatu.

5. Režiimid ja funktsioonid

Normal Mode



Peamine mõõterežiim VI-D4 niiskusemõõtjal **Normal** mode. Selles seadistuses värskendatakse mõõdetud tulemust pidevalt



Max. Hold mode

Kui mõõdetav ala ei ole hõlpsasti ligipääsetav ja tulemust pole mõõtmise ajal võimalik lugeda, siis kasutatakse „Maks. Hold mode“. Pärast selle režiimi valimist ei värskendata mõõdetud tulemust pidevalt. Niiskusemõõtja näitab ainult mõõtmistel saadud tulemuste suurimat väärtust.

Ettevaatust: isegi sensori plaadi või elektroodide ühekordne puudutamine selles režiimis põhjustada ebatäpse mõõtetulemuse. Sellisel juhul tuleb kogu mõõtmisprotsessi korrata. Selle seadistuses saab mõõtmist korrata, lülitades eelnevalt režiimi normaalsele ja seejärel uuesti Max.Hold režiimile.

Auto turn-off



Patareide eluea pikendamiseks lülitub niiskusemõõtja 12 minuti pärast automaatselt välja.

See funktsioon on alati aktiivne ja seda ei saa välja lülitada.



Service Info

See režiim võimaldab saada infot niiskusemõõtja teenuse kohta, sealhulgas

- Tööaeg kokku
- Sisselülitamise arv
- Tarkvara versioon
- Valmistamise kuupäev
- Akude pinge

Sellesse režiimi pääseb siis, kui hoiate 5 sekundit all nuppu SET ja seejärel vajutate samal ajal nuppu ON / HOLD. Kogu teave kuvatakse seni, kuni nuppu SET all hoitakse.

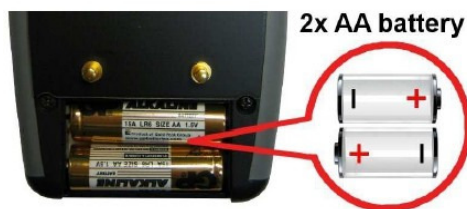
6. Toide



VI-D4 niiskusemõõtja on patareitoitega. See kasutab 2xAA tüüpi patareid. Kasutada võib nii laetavaid kui ka ühekordseid patareid. Patarei olek näitab patareide järelejäänud mahutavust. Kui kasutuses olevad patareid on peaaegu tühjad, kuvatakse akuikoon tühjana.

Patareide vahetamisel uuteks tuleks mõlemad patareid välja vahetada. Asendades kasutage ainult 2-te sama tüüpi ja ainult täielikult laetud patareid.

Patareide paigutuse skeem on näidatud alloleval pildil:



7. Garantii

Niiskusemõõtjale on kehtiv garantii vähemalt kaheks aastaks alates seadme lõpptarbijale müümise kuupäevast. Garantii hõlmab ainult neid rikkeid, mis on põhjustatud materjali- või tootmisvigadest. Garantiinõudele tuleb lisada ostuarve koos täpsustatud ostu kuupäevaga. Garantiiremonti tohib teha ainult volitatud edasimüüja.

Garantii alla ei kuulu:

- Mitte otstarbeline kasutamine
- Jõu kasutamine, väliste tegurite või võõrkehade (liiv, vesi, jne) poolt tekitatud kahjustused.
- Kasutusjuhendi erimisest tingitud kahjustused
- Kasutamisel tekkiv tavaline kulumine

Garantii alla ei kuulu ka seadmed, mis on osaliselt või täielikult lahti võetud