

GM-200

HYDROMETER

NÁVOD

Vlhkomer je koncipovaný pre meranie vlhkosti betónu, sádry, cementu a EPS. Umožňuje tiež analýzu vlhkosti dreva.

K nesporným výhodám použitej metódy patrí:

- vysoké rozlíšenie
- užívateľská prívetivosť
- meranie bez zásahu do skúmanej plochy

Malá veľkosť krytu, ergonomický tvar s protisklzovou gumou na stranách prístroja zaisťuje bezpečné uchopenie a pohodlnú manipuláciu. Aby bolo meranie čo najkomfortnejšie, je používaný merač zrýchlenia, ktorý pri meraní zaisťuje správnu orientáciu displeja.

VLASTNOSTI PRODUKTU

- **Rozmery:** 142x79x24mm
- **Hmotnosť:** 200 g (so sadou batérií)
- **Napájanie:** dve batérie AA
- **Priemerná životnosť:** 20 hodín (v prípade nových batérií)
- **Displej:** monochróm, s rozlíšením 128x63 pixelov a podsvietením
- **Automatická orientácia displeja**
- **Prevádzková teplota:** 5°C - 40°C
- **9 meracích stupníc**





1 - Statusová lišta; 2 - Nameraná hodnota; 3 - Označenie zvolenej stupnice; 4 - Tlačidlo 'SELECT MATERIAL'; 5 - Tlačidlo 'ON'; 6 - Tlačidlo 'SELECT DISPLAY'.

NÁVOD K OBSLUHE

1. Zapnutie vlhkomeru

Pre zapnutie stlačte tlačidlo "ON". Vlhkomer sa zapína automaticky bez kalibrácie. Po zapnutí prístroja sa na displeji zobrazí naposledy zvolená stupnica. V prípade nízkeho stavu batérií sa toto zobrazí na displeji a prístroj sa automaticky vypne.

2. Vypnutie vlhkomeru

Pokiaľ prístroj nie je dlhšiu dobu používaný, automaticky sa vypne. Tým je zaistená predĺžená životnosť vložených batérií. Pre manuálne vypnutie vlhkomeru podržte stlačené tlačidlo 'SELECT MATERIAL'. Pri každom odpojení napájania sa uloží posledné nastavenie (stupnica, jazyk, hraničné hodnoty alarmu).

3. Meranie

Prístroj dielektricky preskúma vlastnosti materiálu na základe merania elektrického pola, ktoré je emitované kovovou guľčkou. Dielektrické vlastnosti závisia na vlhkosti, hustote materiálu a kovových prvkoch. **UPOZORNENIE! Kovové časti (napr. klince, skrutky) v meranej zóne prístroja zvyšujú nameranú hodnotu.** Výsledky merania sa zobrazia na displeji. Vlhkomer disponuje 9 stupnicami, ktoré umožňujú určenie vlhkosti daného materiálu. Zvolený rozsah sa zobrazí dole na displeji. Pre meranie pridržte kovovú guľčku na skúmanom materiáli a držte stlačené tlačidlo 'ON'. **Upozornenie: Uhol medzi vlhkomerom a skúmanou plochou by mal byť 45° - 90°.** Po uvoľnení tlačidla 'ON' prejde vlhkomer automaticky do režimu 'HOLD'.

4. Výber stupnice

Z dôvodu zahrnutia niekoľkých stupníc nie je potrebná prepočtová tabuľka. Vďaka tomu je meranie presnejšie, jednoduchšie a pohodlnejšie. Zvolený rozsah sa zobrazí dole na displeji. Pre zmenu meracej stupnice krátko stlačte tlačidlo 'SELECT MATERIAL'. **POZOR! Po zapnutí prístroja sa na displeji zobrazí naposledy zvolená stupnica.**

Tabuľka 1. Označenie a popis meracích rozsahov u prístroja GM-200.

Poz.	Označenie stupnice	Popis
1	Relatívna stupnica [%]	Základná stupnica. Ukazuje relatívnu vlhkosť materiálu.
2	Anhydritová stierka [hm. %]	Stupnica betónu je používaná pre meranie povrchov tvorených anhydritovými stierkami. Hodnoty sú udávané v hmotnostných percentách vody.
3	Anhydritová stierka [CM]	Stupnica betónu je používaná pre meranie povrchov tvorených anhydritovými stierkami. Pri hodnotách CM sa jedná o približné hodnoty.
4	Cementová stierka [hm. %]	Stupnica betónu je používaná pre meranie povrchov tvorených cementovou stierkou. Hodnoty sú udávané v hmotnostných percentách vody.
5	Cementová stierka [CM]	Stupnica betónu je používaná pre meranie povrchov tvorených cementovou stierkou. Pri hodnotách CM sa jedná o približné hodnoty.
6	Betón [hm. %]	Stupnica betónu je používaná pre meranie betónových povrchov. Určuje percentuálny pomer medzi hmotnosťou vody obsiahnutou v skúmanom materiáli a hmotnosťou tohto materiálu v jeho celkom suchom stave. Stupnica siaha od 0 % do 6 %, pričom hodnota 6 % označuje približne maximálnu fyzikálnu schopnosť absorbovania vody. Obsah vlhkosti zistený na základe tejto stupnice nesmie byť zamieňaný s emisiou a s inými mernými jednotkami, ktoré sa používajú pri meraní podľa iných postupov alebo pomocou iných meracích zariadení.
7	Sádrová omietka [hm. %]	Stupnica slúži k zisťovaniu vlhkosti sádrovej omietky. Obsah vody je vyjadrený v hmotnostných percentách.
8	Tvrdé drevo [hm. %]	Stupnica slúži k zisťovaniu vlhkosti dreva s hustotou 0.6-0.9 [103 kg/m ³] (napr. dubu). Obsah vody je vyjadrený v percentách.
9	Mäkké drevo [hm. %]	Stupnica slúži k zisťovaniu vlhkosti dreva s hustotou 0.4-0.55 [103 kg/m ³] (napr. smrek). Obsah vody je vyjadrený v percentách.

5. Funkcia "HOLD"

Vďaka funkcii Hold sa zobrazí naposledy nameraná hodnota. Funkcia Hold sa automaticky aktivuje po uvoľnení tlačidla 'ON'. Prechod zariadenia do tohto režimu sa zobrazí symbolom, ktorý sa objaví hore na displeji na statusovej lište.

6. Ovládacie menu

Ovládacie menu slúži k zmene hraničných hodnôt alarmu pre jednotlivé meracie stupnice a ďalej k voľbe jazyka. Aby ste sa dostali do ovládacieho menu, držte zároveň stlačené tlačidlo 'SELECT MATERIAL' a 'SELECT DISPLAY'. K navigácii v ovládacom menu slúžia tlačidlá 'SELECT MATERIAL' a 'SELECT DISPLAY'. Tlačidlom 'ON' sa menia úrovně menu a potvrdzujú nastavené parametre. **UPOZORNENIE! Najdôležitejšie parametre sú pred náhodnou zmenou chránené dodatočným varovaním a potvrdzujúcou otázkou.** Stlačením spätného tlačidla a krátkym stlačením tlačidla 'ON' sa dostanete do vyšších úrovní menu. Potvrdením voľby Späť na prvej úrovni menu sa dostanete do hlavného okna.



GM-200 v režime menu. 1 - Voľba skoršieho bodu menu alebo zníženie hodnoty;

2- Potvrdenie zvolenej voľby alebo hodnoty; 3 - Prechod na ďalší bod menu alebo zvýšenie hodnoty.

7. Alarm

Pri prekročení prednastavenej hodnoty zaznie zvukový signál. Pre každú stupnicu môže byť nastavená nezávislá hraničná hodnota alarmu. Hraničné hodnoty alarmu sa nastavujú v ovládacom menu. Aby ste sa dostali k voľbe požadovaného materiálu, zvolte v ovládacom menu 'Alarm Level' a potom stlačte tlačidlo 'ON'. Po výbere stupnice opäť stlačte tlačidlo 'ON', aby ste sa dostali k nastaveniu hraničnej hodnoty alarmu. Po nastavení hraničnej hodnoty alarmu potvrdte

hodnotu tlačidlom 'ON'. Za účelom zamedzenia náhodných zmien musia byť tieto hodnoty potvrdené. Pre potvrdenie opäť stlačte tlačidlo 'ON'. Pokiaľ nemajú byť prevedené zmeny, stlačte tlačidlo 'SELECT MATERIAL'. Práhové hodnoty alarmu zostávajú uložené i po vybratí batérií. Potvrdením voľby 'Werkeinstellungen' (továrne nastavenie) sú prevedené zmeny vymazané a je obnovené továrne nastavenie.

8. Voľba jazyka

Software je koncipovaný tak, že je možné nastavenie rôznych jazykov. Prenastavenie jazyka je prevedené v menu. Potom, čo prejdete do ovládacieho menu, zvolíte možnosť Sprache/jazyk a stlačením tlačidla 'ON' sa dostanete k voľbe jazyka. Vybraný jazyk potvrdíte tlačidlom 'ON'. Aby sa zamedzilo náhodnej zmene musí byť táto voľba potvrdená. Pre potvrdenie stlačte ešte raz tlačidlo 'ON'. Pokiaľ zmena nemá byť prevedená, stlačte tlačidlo 'SELECT MATERIAL'. Jazyk zostáva nastavený i po vybratí batérií.

9. Obnovenie továrneho nastavenia

Obnovenie továrneho nastavenia vedie k vráteniu prenastavených prahových hodnôt alarmu. Pre obnovenie továrneho nastavenia zvolíte v menu možnosť 'Werkeinstellungen' a potvrdíte pomocou tlačidla 'ON'. Aby sa zamedzilo náhodnej zmene, musí byť táto voľba potvrdená. Pre potvrdenie stlačte ešte raz tlačidlo 'ON'. Pokiaľ zmena nemá byť prevedená, stlačte tlačidlo 'SELECT MATERIAL'.

10. Napájanie

Vlhkomer GM-200 je prevádzkovaný dvoma batériami AA. Je možné použiť ako obyčajné batérie, tak dobíjacie akumulátory. Ukazovateľ stavu batérií zobrazuje stav vybitia batérií. Pokiaľ nie je symbol batérie vyplnený, je nutná výmena batérií. Batérie musia byť vymenené za novú sadu rovnakého typu. Použitie dobíjacieho akumulátora v jednej sade s obyčajnou batériou alebo použitie jednej čiastočne vybitej a jednej novej batérie nie je povolené. Poloha batérií v priehradke na batérie je zobrazená na nasledujúcom obrázku:

batérie 2 x AA



11. Záruka

Bez ohľadu na zákonné záručné nároky poskytuje JANSER záruku v súlade so zákonmi danej krajiny, minimálne však 2 roky, začínajúc dátumom predaja zariadenia koncovému spotrebiteľovi. Záruka sa vzťahuje výhradne na nedostatky, ktoré vychádzajú z chýb materiálu alebo výroby. Pri uplatnení záručných nárokov musí byť predložený originálny predajný doklad s dátumom predaja. Záručné opravy môžu byť realizované výhradne autorizovanými distribučnými partnermi firmy JANSER.

Záruka sa nevzťahuje na:

- nevhodné použitie
- násilnú manipuláciu, poškodenie cudzími vplyvmi alebo cudzími telesami, napr. pieskom alebo vodou
- škody vychádzajúce z nedodržania návodu k použitiu
- obvyklé opotrebovanie

Záruka sa rovnako nevzťahuje na čiastočne alebo celkom demontované prístroje.