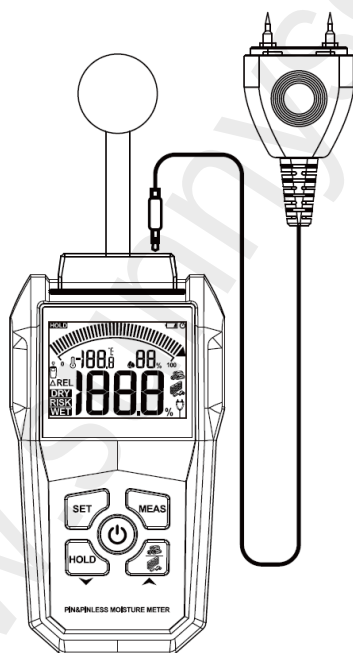


Mestek WM700D digitální vlhkoměr materiálů a dřeva



Uživatelský manuál

Před prvním použitím si, prosím, pečlivě přečtěte uvedený manuál. Manuál si ponechte pro pozdější referenci.

Uvedené obrázky a ilustrace se mohou lišit podle modelu zařízení.

I. Úvod

Tento přístroj je kombinovaný měřič vlhkosti s dálkovým ovládáním a kulovou sondou, který má dva režimy: absolutní hodnotu měřením sondou a relativní hodnotu měřením bez kolíku. Je vhodný pro měření vlhkosti stavebních, bytových dekorací, dřeva, podlah, stěn a dalších materiálů, stejně jako pro zjišťování teploty a vlhkosti prostředí.

Účelem naměřených údajů je poskytnout podklady pro to, zda je nutné pokračovat v sušení.

Věnujte prosím pozornost!!!

Na rozdíl od tradičního kolíkového vlhkoměru používá kulový vlhkoměr bezkontaktní měření, takže výsledek měření je relativní hodnota a údaj nemá jednotku a nelze jej převést na procentuální hodnotu. Výsledky stejného bodu měření se mohou pokaždé lišit, což neznamená, že je se zařízením něco v nepořádku, protože při relativním měření existuje určitá nejistota. Přestože údaje kulového snímače nejsou přesné, jsou užitečné pro rychlé měření, například pro porovnání obsahu vlhkosti různých materiálů nebo stejného materiálu v různých oblastech.

Relativní měření lze použít v následujících situacích:

1. Určete, zda je obsah vody ve dvou spojovaných kusech dřeva přibližně stejný (což znamená, že budou vysychat stejnou rychlostí, aniž by se deformovaly).
2. Určení místa úniku vody na stropě a podlaze nebo za stěnou porovnáním hodnot relativní vlhkosti v různých bodech. Pokud je měřený objekt vodorovný, je nejvyšší bod relativní vlhkosti pod zdrojem úniku.
3. Zkontrolujte, zda je vlhkost na povrchu nebo pod povrchem koberce a sekundární podlahy.

4. Porovnáním rozdílů výsledků měření změřte obsah vody ve dřevě nebo sádkkartonu před malováním, lepením tapet, utěšňováním nebo zpracováním.

5. vyberte suché dřevo

Kromě toho je třeba během kalibrace co nejvíce zabránit tomu, aby se kovový snímač dotýkal jakéhokoli předmětu, a co nejvíce držet spodní část přístroje a během měření neměnit polohu ruky, aby se snížil vliv vlhkosti rukou na výsledky měření. Neměřte předměty obsahující jakýkoli kov, jinak budou výsledky měření nepřesné.

Který senzor byste měli použít?

1. Sférický senzor:

To znamená, že prostřednictvím sférického senzoru lze testovat obsah vlhkosti v materiálech bez poškození a rychle prověřovat velkoplošné předměty nebo materiály, což se široce používá u hotových výrobků, dřeva, barev, tapet a dalších materiálů, které nelze poškodit sondami.

Hodnota vlhkosti zjištěná sférickým senzorem představuje průměrný obsah vlhkosti v oblasti a jeho hloubka detekce (2-4 cm) je nejlepší volbou pro vyhodnocení obsahu vlhkosti na povrchu a uvnitř materiálů.

2. Snímač se sondou:

To znamená, že přístroj automaticky rozpozná režim sondy po externím připojení 3,5mm konverzního konektoru a jeho zasunutí do konverzní zásuvky na pravé straně horní části; pokud potřebujete přesné výsledky testů, zvolte snímač sondy.

U tvrdých materiálů, jako je dřevo, však výsledky naměřené sondovým čidlem představují především obsah vody na povrchu. U měkkých materiálů, jako je půda, papír nebo prášek, výsledek měření spíše odráží průměrný obsah vody mezi povrchem materiálu a hloubkou průniku sondy.

II. Bezpečnostní informace

* Tento přístroj není hračka, proto jej prosím uchovávejte správně, abyste předešli nebezpečí nebo zranění způsobenému kontaktem dětí.

* Po použití senzoru sondy včas zavřete ochranný kryt, aby nedošlo k poranění osob.

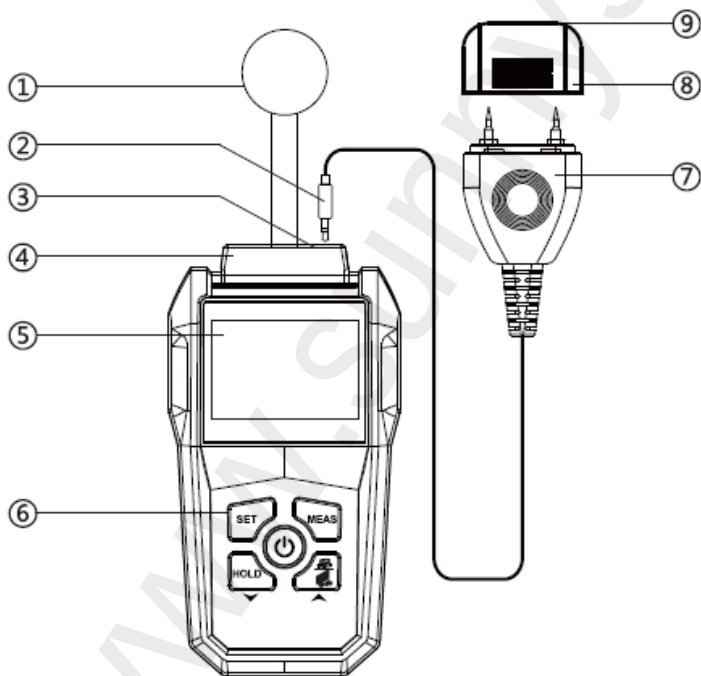
* Jednotka by měla být skladována daleko od vysokých teplot, přímého slunečního záření, silných vibrací, vlhkosti, korozivních plynů nebo předmětů.

* Pokud je jednotka zjevně poškozená a pracuje nestandardně, přestaňte ji používat, abyste zabránili chybám v naměřených údajích, které mohou vést k neočekávaným situacím.

* Při dlouhodobém skladování vyjměte baterii, aby nedošlo k jejímu vytečení a korozi přístroje.

* Za výsledky měření tohoto přístroje odpovídá uživatel. V žádném případě neodpovídáme za škody způsobené použitím výsledků měření.

III. Struktura



1 Sférický senzor

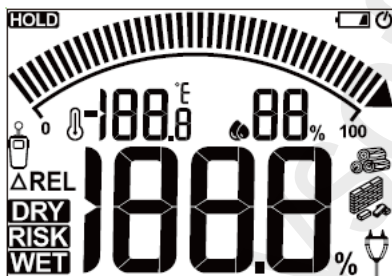
2 Zástrčka sondy

3 Konverzní zásuvka f snímač sondy

4 Snímač teploty a vlhkosti prostředí

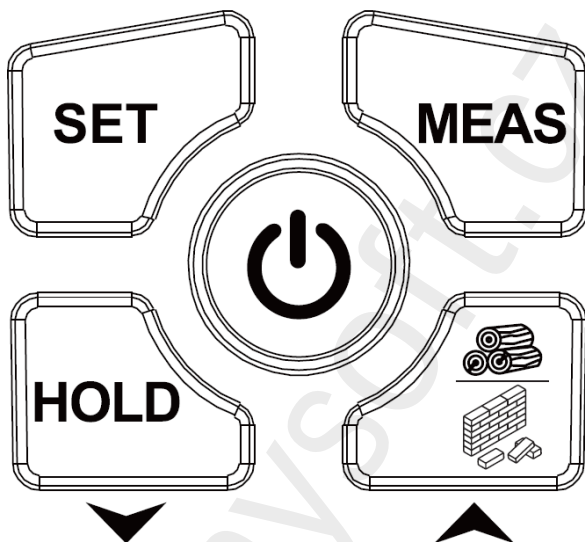
- 5 Displej
- 6 Funkční tlačítko
- 7 Snímač vzdálené sondy
- 8 Ochranný kryt sondy
- 9 Zkušební otvor bodové kontroly

IV. Displej



	Indikace automatického vypnutí
	Indikace podpětí baterie
	Analogový displej
	Teplota
	Vlhkost
	Sférický senzor
	Snímač se sondou
	Cihlová stěna
	Dřevo
ΔREL	Relativní měření
HOLD	Zamykání dat
DRY	Suchý
RISK	Riziko
WET	Mokré
°C	Stupeň Celsia
°F	Fahrenheit
%	Procenta

V. Tlačítka



	Vypínač napájení
SET	Nastavení
MEAS	Měření
HOLD	Podržení dat
	Dřevo
	Cihlová zeď
	Digitální odečítání
	Digitální sčítání

VI. Technické parametry

Produkt	Bezkolíkový měřič vlhkosti	
Zobrazit	Barevný displej VA s reverzním zobrazením	
Sférický senzor	Textura dřeva	hliník (Al)
	Hloubka měření	2-4 cm
Vzdálená sonda	Délka dálkového kabelu	40 palců, 100 cm
	Konverzní zástrčka	3,5 mm
	Délka elektrod	10 mm
Rozsah měření	Snímač sondy	Dřevo: 6 % - 60 %
		Cihlová zeď: 1,5% - 33%
	Sférický senzor	0-100 /REL
	Okolní teplota	-10 - 60°C (14 - 140°F)
	Okolní vlhkost	0 – 100 %RH
Přesnost	Kolíkový snímač	Dřevěná/cihelná stěna: 3.0%
	Kulový snímač	± 5%
	Okolní teplota	± 2,0°C/4°F
	Okolní vlhkost	± 5%RH
	Zkušební otvor pro bodovou kontrolu	± 5%
Poměr rozlišení	Sféra: 0,1/ sonda: 0,1%/ teplota 0,1°C,0,2°F/vlhkost: 1%RH.	
Rychlost měření	0,5 sekundy	
Provozní proud	Přibližně 40mA	
Automatické vypnutí	Asi 30 minut	
Pracovní prostředí	0~50°C/0~70%RH	
Prostředí pro ukládání	-20~60°C/vlhkost ≤80%RH	
Napájení	1,5 V x 3 AAA	
Velikost	200 x 74 x 33 mm	
Hmotnost	Asi 192 g (bez baterie)	

VII. Pokyny pro sférický senzor :

7.1 Zapnutí/vypnutí napájení: Stisknutím tlačítka „“ na cca 1 sekundu přístroj zapnete a po opětovném stisknutí vypnete.

7.2 Funkce automatického vypnutí: Jednotka se automaticky vypne přibližně za 30 minut bez provozu.

7.3 Zrušení funkce automatického vypnutí: ve vypnutém stavu,

stiskněte a podržte tlačítko „SET“ a poté stiskněte tlačítko „“ pro spuštění jednotky, dokud se na obrazovce nezobrazí „APO“ a jednotka nevydá zvukový signál. Po uvolnění obou kláves zmizí symbol „“ v levém horním

rohu obrazovky, spustí se funkce zrušení automatického vypnutí a po ručním vypnutí se obnoví funkce automatického vypnutí.

7.4 Převod jednotek teploty: Dlouhým stisknutím tlačítka „SET“ se po zapnutí jednotky provede převod C/F.

7.5 Funkce HOLD: ve stavu měření krátkým stisknutím klávesy „hold“ podržíte naměřené údaje a opakováním operace je odemknete.

7.6 Kalibrace sférického senzoru:

Po každém zapnutí se displej „LCD“ jednotky zablokuje a lze jej obnovit pouze po ruční kalibraci. Stiskněte tlačítko MEAS, na displeji „LCD“ se zobrazí „CAL“, jednotka vydá tři dlouhé a dva krátké zvukové signály „beep“ a kalibrace je dokončena. V tomto okamžiku se na displeji „LCD“ zobrazí, že aktuální obsah vlhkosti je „0“. Pokud hodnota na „LCD“ není „0“, vypněte napájení a opakujte výše uvedené kroky, dokud se při kalibraci nezobrazí „0“.

Kalibrace se dělí na následující tři metody:

1. Pro kalibraci umístěte jednotku na vzduch tak, aby se kulový snímač nedotýkal žádného předmětu, a aktuální vlhkost vzduchu považujte za bod „0“.
2. Přiložte kulový snímač na známý zcela suchý materiál, přičemž aktuální kontaktní materiál považujte za bod „0“.
3. Pokud je nutné detekovat materiály velkých rozměrů, přitiskněte kulový senzor na oblast, o které si myslíte, že je relativně suchá, a berte ji jako bod „0“.



7.7 Měření:

Po kalibraci přístroje neměňte při dalším měření polohu ruky. Polohu ruky pro kalibraci a měření nelze měnit, protože změna polohy ruky vzhledem ke sférickému snímači povede k chybám měření.

2. Stiskněte kulový snímač na několika bodech povrchu měřeného předmětu nebo materiálu a porovnáním hodnot naměřených bodů posuďte, zda je obsah vlhkosti měřeného materiálu normální.

3. Při měření jednotka zobrazí různé testovací stavy podle vlhkosti měřeného materiálu, jak je uvedeno v následující tabulce.

Analogový displej	Zelená	Žlutá	Červená
Zobrazení	DRY (suché)	RISK (riziko)	WET (vlhké)
Zvuk alarmu	-	Pomalý	Rychlý
Hodnota alarmu	0,9 – 29,9	30,3 – 59,9	60,0 – 100,0

Pozor!

1. Přesnost sférického snímače není ovlivněna relativním úhlem cílového povrchu a dotýká se měřeného objektu nebo materiálu pod úhlem, který je nejvhodnější pro čtení údajů z „LCD“.

2. Měření dřeva bude ovlivněno dvěma proměnnými: vlhkostí prostředí a hustotou dřevin.

3. Pokud měřený objekt obsahuje kov (např. hřebíky, dráty, kovové trubky atd.) a nachází se v měřicí oblasti senzoru, vede to k chybám měření.

4. Pokud například kulový snímač detekuje ve spáře dlaždic nebo v rohu, bude naměřená hodnota vyšší než v rovině měření. Protože sonda neměří jednu plochu, musí být měření v rohu kontrolováno v určité vzdálenosti.

7.8 Nastavení hodnoty alarmu

1. Stisknutím tlačítka „HOLD“ uzamknete displej, když je displej „LCD“ přístroje uzamčen nebo testován. Když se v levém horním rohu displeje „LCD“ zobrazí nápis „HOLD“, stiskněte krátce tlačítko „SET“ a na displeji „LCD“ začne blikat nápis „RISK“, čímž vstoupíte do nastavení nízké hodnoty

alarmu. Opětovně krátce stiskněte tlačítko „SET“ a na displeji bliká „WET“ pro vstup do nastavení vysokého alarmu.

2. Když bliká „RISK“ nebo „SET“, krátce stiskněte klávesu ▲ nebo klávesu ▼ a hodnota alarmu se zvýší nebo sníží o 1 a dlouhým stisknutím stejných kláves se hodnota rychle zvýší nebo sníží. Stisknutím klávesy „MEAS“ potvrdíte uložení a přejdete do normálního stavu měření.

3. Rozsah nastavení hodnoty alarmu: riziko: 2~50/mokro: 51~100, výchozí hodnota z výroby.

nastavení: RIZIKO:30/MOKRO:60.

VIII. Pokyny pro senzor sondy:

1. Po zapnutí nebo vypnutí přístroje zasuňte konverzní zástrčku sondy do konverzní zásuvky vpravo nahoře a přístroj automaticky rozpozná režim sondy;

2. Podle měřeného objektu stiskněte tlačítko   pro výběr režimu

 (dřevo) nebo „“ (zeď).

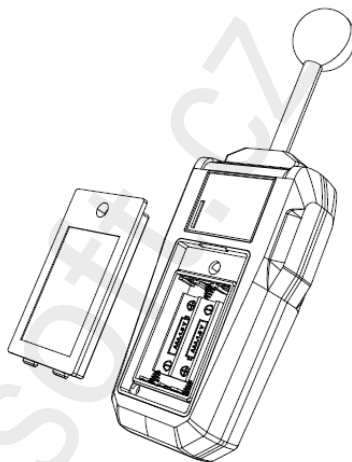
3. Sundejte ochranný kryt sondy, zasuňte sondu do povrchu měřeného materiálu a na displeji „LCD“ se zobrazí hodnota vlhkosti měřeného materiálu.

4. Aby byla zajištěna přesnost naměřených hodnot, zvolte pro opakované měření více bodů.

5. Namátková kontrola: Na ochranném krytu sondy je umístěn zkušební otvor bodové kontroly, který slouží k posouzení přesnosti přístroje. (Dřevo: 18,5 %/ cihlová zeď: 17 % $\pm$ 5 %).

IX. Výměna baterie

1. Vypněte napájení jednotky.
2. Pomocí šroubováku odstraňte šroub krytu baterie na zadní straně jednotky.
3. Sejměte kryt baterie.
4. Demontujte starou baterii.
5. Vyměňte je za nové baterie AAA 1,5 Vx3.
6. Nainstalujte kryt baterie a utáhněte upevňovací šrouby.



X. Seznam položek v balení

Bezkolíkový měřič vlhkosti 1 set

Vzdálený čidlo s kolíkem 1x

Návod k použití 1x

Látkový sáček 1x

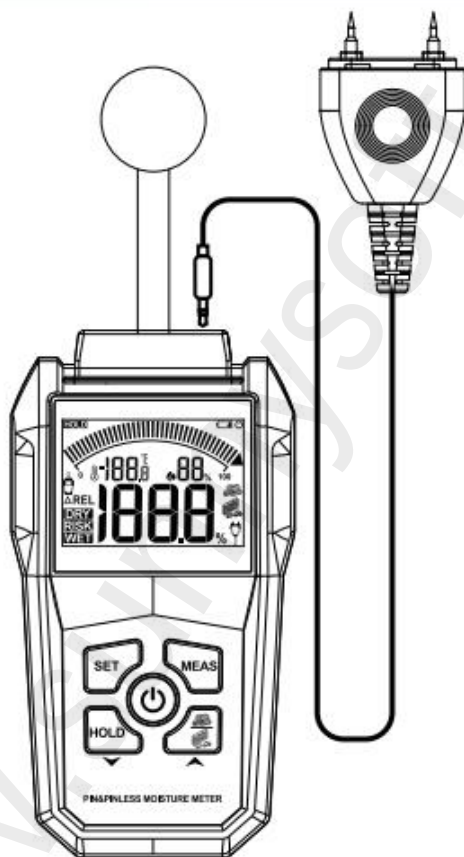
1,5Vx3 baterie AAA 1 set 3ks

Křížový šroubovák 1x

Dodavatel/Distributor

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
Česká republika
www.sunnysoft.cz

USER MANUAL



PIN&PINLESS MOISTURE METER



Please read this manual carefully before using this product and keep it properly for future use

I. Introduction

This unit is a combined moisture meter with remote and spherical probe, which has two modes: absolute value by probe measurement and relative value by pinless measurement. It's suitable for measuring the moisture content of construction, home decoration, wood, floor, walls and other materials, as well as detecting the temperature and humidity of the environment.

The purpose of measurement data is to provide basis for whether it is necessary to continue drying.

Please pay attention! ! !

Different from the traditional pin moisture meter, the spherical moisture meter applies non-contact measurement, so the measurement result is a relative value, and the reading has no unit and cannot be converted into a percentage value. The results of the same measuring point may be different each time, which does not mean that there is something wrong with the equipment, because there is some uncertainty during the relative measurement. Although the readings of the spherical sensor are not accurate, they are useful for quick measurement, such as to compare the moisture contents of different materials or of the same material in different areas.

Relative measurement can be used in the following situations:

1. Determine whether the water content of the two pieces of wood to be connected is approximately the same (meaning that they will dry at the same speed without warping).
2. Determine the water leakage point on the ceiling and the floor or behind the wall by comparing the relative humidity readings at different points. If the measured object is horizontal, the highest relative humidity point is below the leakage source.
3. Check whether there is moisture on or under the surface of carpet and secondary floor.
4. By comparing the differences of measurement results, measure the water content of wood or drywall before painting, wallpaper pasting, sealing or processing.

Step 5 choose dry wood

In addition, during calibration, the metal sensor should be prevented from touching any object as much as possible, and the bottom of the unit should be held as much as possible, and the position of the hand should not be changed during measurement, so as to reduce the influence of hand moisture on the measurement results. Do not measure objects containing any metal, otherwise the measurement results will be inaccurate.

Which sensor should you use?

1. Spherical sensor:

It means that through the spherical sensor, the moisture content of materials can be tested without damage, and large-area objects or materials can be quickly screened, which is widely used in finished products, wood, paint, wallpaper and other materials that cannot be damaged by probes.

The humidity value detected by the spherical sensor represents the average moisture content in an area, and its detection depth (> 0.4 inch) is the best choice for evaluating the moisture content on the surface and inside of materials.

2. Probe sensor:

It means that the unit automatically recognizes the probe mode by externally connecting a 3.5mm conversion plug and inserting it into conversion socket on the right of the top; If you need accurate test results, please select the probe sensor.

But for hard materials like wood, the results measured by probe sensor mainly represent the water content on the surface. For soft materials such as soil, paper or powder, the measurement result is more likely to reflect the average water content between the surface of the material and the penetration depth of the probe, usually below 0.4 inch.

II. Safety information

* This unit is not a toy, so please keep it properly to avoid danger or injury caused by children's contact.

* After using the probe sensor, please close the protective cover in time to prevent the probe from hurting people.

* The unit should be stored far away from high temperature, direct sunlight, strong vibration, humidity, corrosive gases or objects.

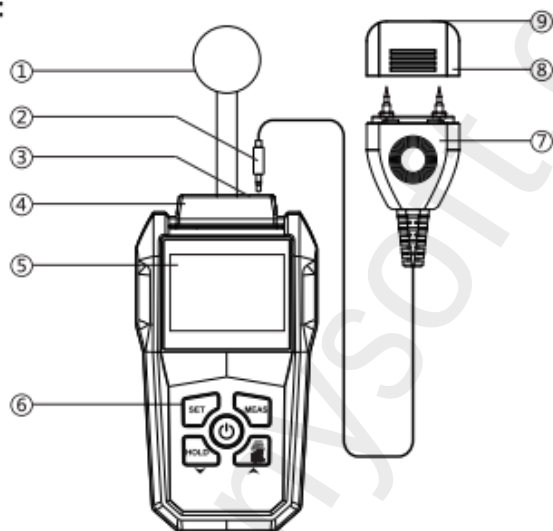
* If the unit is obviously damaged and works abnormally, please stop using it to avoid errors in measurement data, which may lead to unexpected situations.

* Please take out the battery for long-term storage to prevent the battery from leaking and corroding the instrument.

* The user is responsible for the measurement results of this instrument.

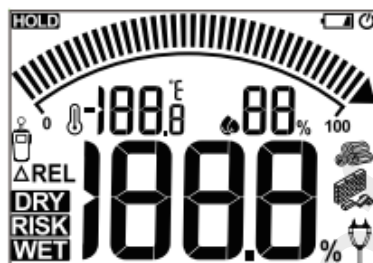
In any case, we are not responsible for the damage caused by the application of the measurement results.

III. Structure:



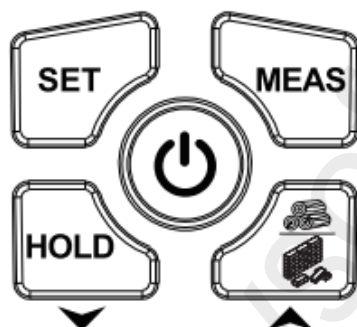
No.	Description
1	Spherical sensor
2	Probe plug
3	The conversion socket f probe sensor
4	Environmental temperature and humidity sensor
5	Display
6	Function key
7	Remote probe sensor
8	Probe protection cover
9	Test hole of spot check

IV.Display:



Symbols	Description
	Automatic shutdown indication
	Battery under-voltage indication
	Analog display
	Temperature
	Humidity
	Spherical sensor
	Probe sensor
	Brick wall
	Wood
ΔREL	Relative measurement
HOLD	Data locking
DRY	Dry
RISK	Risk
WET	Wet
°C	Degree Celsius
°F	Fahrenheit
%	Percentage

V.Keys:



Symbols	Description
	Power switch
SET	Set up
MEAS	Measure
HOLD	Data hold
	Wood
	Brick wall
	Digital subtraction
	Digital addition

VI. Technical parameters

Product	Pinless moisture meter	
Display	VA reverse display color screen	
Spherical sensor	Texture of wood	aluminium (Al)
	Measurement depth	About 4 inches
Remote probe	Remote cable length	40 inches
	Conversion plug	3.5mm
	Electrode length	10mm
Measuring range	Probe sensor	Wood: 6% ~ 60% Brick wall: 1.5% ~ 33%
	Spherical sensor	0~100/REL
	Ambient temperature	-10~60°C (14~140°F)
	Ambient humidity	0~100%RH
Precision	Pin sensor	Wood/brick wall: 3.0%
	Spherical sensor	±5%
	Ambient temperature	±2.0°C/4°F
	Ambient humidity	±5%RH
	Spot check test hole	±5%
Resolution ratio	Sphere: 0.1/ probe: 0.1%/ temperature 0.1°C,0.2°F/ humidity: 1%RH.	
Measurement rate	0.5 seconds	
Operation current	About 40mA	
Automatic shut-down	About 30 minutes	
Working environment	0~50°C/0~70%RH	
Storage environment	-20~60°C/humidity ≤80%RH	
Power Supply	1.5V x 3 AAA	
Size:	200 x 74 x 33mm	
Weight:	About 192g (bare machine without battery)	

VII. Instructions for spherical sensor :

7.1 Power on/off : Press the "  " key for about 1 second to start the unit, and turn it off after pressing again.

7.2 Automatic shutdown function: the unit will automatically shut down in about 30 minutes without operation.

7.3 Cancel the automatic shutdown function: in the power-off state, press and hold the "SET" key, and then press the "  " key to start the unit until the screen displays "APO" and the unit makes a beep sound. When you release the two keys, the "  " symbol disappears in the upper left corner of the screen, the function of canceling the automatic shutdown will be started and the automatic shutdown function will be resumed after manual power-off.

7.4 Unit conversion of temperature: Long press the "SET" key to convert $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ when the unit is turned on.

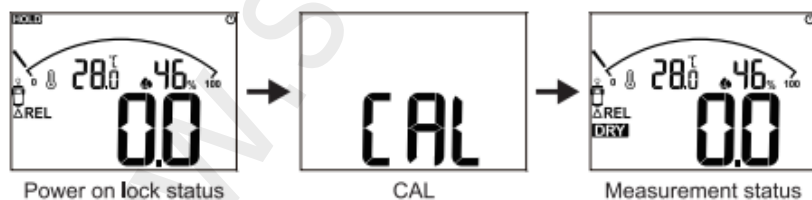
7.5 HOLD function: in the measurement state, short press the "hold" key to hold the measurement data, and repeat the operation to unlock it.

7.6 Calibration of spherical sensor:

The "LCD" display of the unit will be locked every time it is turned on, and can be resumed only after manual calibration. Press the MEAS key, "LCD" show "CAL", the unit emits three long and two short "beep" sounds, and the calibration is completed. At this time, "LCD" shows that the current humidity content is "0". If the "LCD" value is not "0", please turn off the power supply and repeat the above steps until the calibration shows "0".

Calibration is divided into the following three methods:

- ① Put the unit in the air for calibration, so that the spherical sensor does not touch any object, and take the current air humidity as "0" point.
- ② Press the spherical sensor on the known completely dry material, with the current contact material as the "0" point.
- ③ When it is necessary to detect large-sized materials, press the spherical sensor in the area that you think is relatively dry, and take it as the "0" point.



7.7 Measurement:

- ① After the unit is calibrated, do not change the hand position in the subsequent measurement. The hand position for calibration and measurement cannot be changed, because the change of hand position relative to the spherical sensor will lead to measurement errors.
- ②. Press the spherical sensor on several points of the surface of the measured object or material, and compare the values of the measured points to judge whether the moisture content of the measured material is normal.
- ③ When the unit measures, it will display different test states according to the humidity of the measured material, as shown in the table below.

Analog display	Green	Yellow	Red
Alarm display	DRY	RISK	WET
Alarm sound (beep)	No	Slow	Hurried
Alarm value	0.0 ~ 29.9	30.0 ~ 59.9	60.0 ~ 100.0

Attention!

- 1.The accuracy of the spherical sensor is not affected by the relative angle of the target surface, and it contacts the measured object or material at the angle that is most convenient for reading "LCD" data.
- 2.The measurement of wood will be affected by two variables: environmental humidity and the density of wood species.

3.If the measured object contains metal (such as nails, wires, metal pipes, etc.) and is located in the measurement area of the sensor, it will lead to measurement errors.

4.For example, when the spherical sensor detects at the tile joint or corner, the measured value will be higher than the measurement plane. Because the probe does not measure a single surface, the corner measurement must be controlled at a certain distance.

7.8 Alarm value setting:

① Press the "HOLD" key to lock the display when the "LCD" display of the unit is locked or tested. When "HOLD" displays in the upper left corner of "LCD", short press the "SET" key, and "LCD" shows "RISK" flashes to enter the low alarm setting. Short press the "SET" key again and "WET" flashes to enter the high alarm setting.

②. When the "RISK" or "SET" flashes, short press the ▲ key or ▼ key, and the alarm value will be increased or decreased by 1 and long press the same keys will quickly increase or decrease the value. Press the "MEAS" key to confirm the storage and enter the normal measurement state.

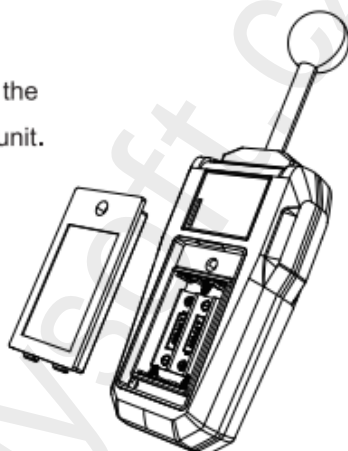
③. Alarm value setting range: risk: 2 ~ 50/wet: 51 ~ 100, factory default setting: RISK:30/WET:60.

VIII. Instructions for probe sensor:

1. When the unit is turned on or off, insert the probe conversion plug into the conversion socket on the right of the top, and the unit will automatically recognize the probe mode;
2. According to the measured object, press the " " key to select " " (wood) or " "(wall) mode;
3. Take off the probe protection cap, insert the probe into the surface of the measured material, and "LCD" displays the humidity value of the measured material.
4. In order to ensure the accuracy of measurement readings, please select multiple points for repeated measurement.
5. Spot check: A test hole of spot check is arranged on the protection cover of the probe to judge the accuracy of the instrument. (Wood: 18.5%/ brick wall: 17% $\pm 5\%$).

IX. Replace the battery

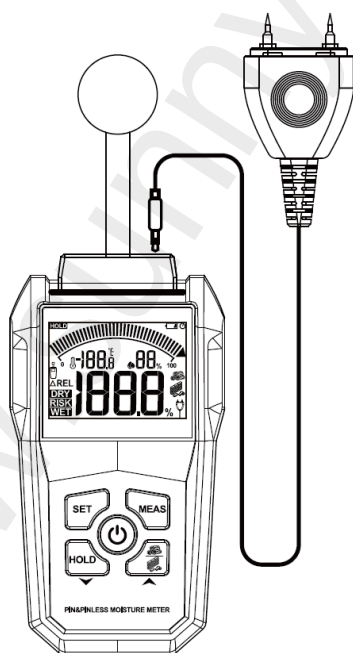
- ①. Turn off the unit power supply.
- ②. Use a screwdriver to remove the battery cover screw on the back of the unit.
- ③. Remove the battery cover.
- ④. Dismantle the old battery.
- ⑤. Replace with new 1.5Vx3 AAA batteries.
- ⑥. Install the battery cover and tighten the fixing screws.



X. Packing List

Pinless moisture meter	1 set
Remote pin sensor	1
Instruction manual	1
Cloth bag	1
1.5Vx3 AAA battery	3 pieces
Phillips screwdriver	1

Eine kleine Stadt WM700D digitales Feuchtigkeitsmessgerät für Materialien und Holz



Benutzerhandbuch

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie es zum ersten Mal verwenden. Bewahren Sie das Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Die angezeigten Bilder und Illustrationen können je nach Gerätemodell variieren.

I. Einleitung

Bei diesem Instrument handelt es sich um ein kombiniertes Feuchtigkeitsmessgerät mit Fernbedienung und Kugelsonde, das über zwei Modi verfügt: Absolutwert durch Sondenmessung und Relativwert durch stiftlose Messung. Es eignet sich zur Messung der Luftfeuchtigkeit von Gebäuden, Wohndekorationen, Holz, Böden, Wänden und anderen Materialien sowie zur Erfassung der Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Umgebung.

Die Messdaten dienen dazu, Hinweise darauf zu liefern, ob eine weitere Trocknung erforderlich ist.

Bitte aufgepasst!!!

Im Gegensatz zum herkömmlichen Stifthygrometer verwendet das Kugelhygrometer eine berührungslose Messung, sodass das Messergebnis ein relativer Wert ist und der Messwert keine Einheit hat und nicht in einen Prozentwert umgerechnet werden kann. Die Ergebnisse desselben Messpunkts können jedes Mal variieren, was nicht bedeutet, dass etwas mit dem Gerät nicht stimmt, da bei der relativen Messung eine gewisse Unsicherheit besteht. Obwohl Ballsensordaten nicht präzise sind, sind sie für schnelle Messungen nützlich, beispielsweise zum Vergleich des Feuchtigkeitsgehalts verschiedener Materialien oder desselben Materials in verschiedenen Bereichen.

Relative Messungen können in den folgenden Situationen verwendet werden:

1. Stellen Sie fest, ob der Wassergehalt der beiden zu verbindenden Holzstücke ungefähr gleich ist (was bedeutet, dass sie mit der gleichen Geschwindigkeit trocknen, ohne sich zu verziehen).
2. Bestimmung des Ortes des Wasserlecks an Decke und Boden oder hinter der Wand durch Vergleich der relativen Luftfeuchtheitswerte an verschiedenen Punkten. Liegt das Messobjekt horizontal, liegt der höchste Punkt der relativen Luftfeuchtigkeit unterhalb der Leckagequelle.
3. Prüfen Sie, ob Feuchtigkeit auf oder unter der Oberfläche des Teppichs und des Unterbodens vorhanden ist.
4. Messen Sie den Wassergehalt von Holz oder Gipskarton vor dem Streichen, Tapezieren, Versiegeln oder Bearbeiten, indem Sie die Unterschiede in den Messergebnissen vergleichen.
5. Wählen Sie trockenes Holz

Darüber hinaus ist es erforderlich, dass der Metallsensor während der Kalibrierung möglichst keinen Gegenstand berührt und dass der untere Teil des Instruments so weit wie möglich festgehalten wird und die Position der Hand während der Messung nicht verändert wird, um dies zu verhindern. Reduzieren Sie den Einfluss von Handfeuchtigkeit auf die Messergebnisse. Messen Sie keine Objekte, die Metall enthalten, da sonst die Messergebnisse ungenau sind.

Welchen Sensor sollten Sie verwenden?

1. Kugelsensor:

Dies bedeutet, dass durch den kugelförmigen Sensor der Feuchtigkeitsgehalt von Materialien ohne Beschädigung getestet werden kann und große Objekte oder Materialien schnell inspiziert werden können, was bei Fertigprodukten, Holz, Farbe, Tapeten und anderen Materialien, die nicht möglich sind, weit verbreitet ist durch Sonden beschädigt.

Der vom Kugelsensor erfasste Feuchtigkeitswert stellt den durchschnittlichen Feuchtigkeitsgehalt des Bereichs dar und seine Erfassungstiefe ist die beste Wahl für die Beurteilung des Feuchtigkeitsgehalts auf der Oberfläche und im Inneren von Materialien.

2. Sensor mit Sonde:

Dies bedeutet, dass das Gerät den Sondenmodus automatisch erkennt, nachdem der externe 3,5-mm-Konvertierungsstecker angeschlossen und in die Konvertierungsbuchse auf der rechten Seite des Oberteils eingesteckt wurde; Wenn Sie genaue Testergebnisse benötigen, wählen Sie einen Sondensensor.

Bei harten Materialien wie Holz stellen die vom Sondensensor gemessenen Ergebnisse jedoch hauptsächlich den Wassergehalt an der Oberfläche dar.

Bei weichen Materialien wie Erde, Papier oder Pulver spiegelt das Messergebnis eher den durchschnittlichen Wassergehalt zwischen der Oberfläche des Materials und der Eindringtiefe der Sonde wider, normalerweise unter 0,4 Zoll = 1 cm.

II. Sicherheitsinformationen

* Dieses Gerät ist kein Spielzeug. Bewahren Sie es daher bitte ordnungsgemäß auf, um Gefahren oder Verletzungen durch den Kontakt mit Kindern zu vermeiden.

* Schließen Sie nach der Verwendung des Sondensensors rechtzeitig die Schutzabdeckung, um Verletzungen zu vermeiden.

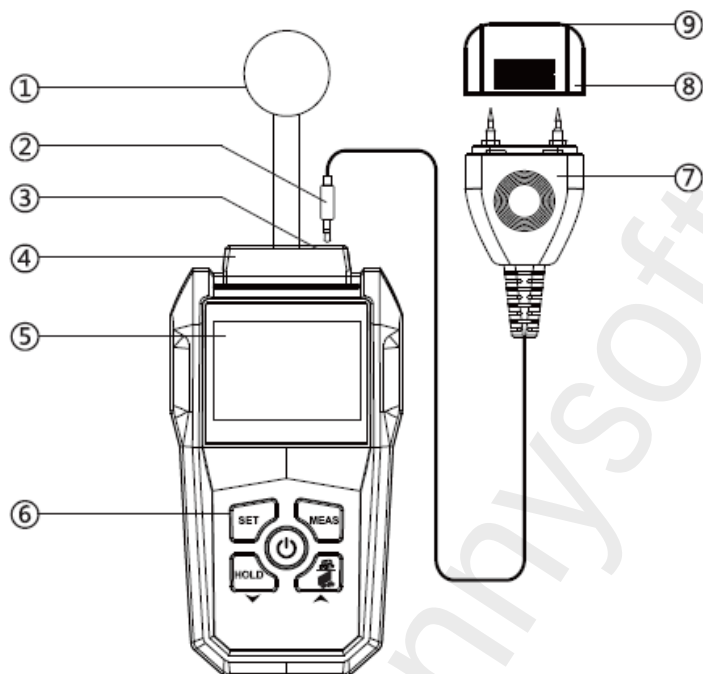
* Das Gerät sollte vor hohen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, starken Vibrationen, Feuchtigkeit, korrosiven Gasen oder Gegenständen geschützt gelagert werden.

* Wenn das Gerät offensichtlich beschädigt ist und nicht ordnungsgemäß funktioniert, verwenden Sie es nicht mehr, um Fehler in den Messdaten zu vermeiden, die zu unerwarteten Situationen führen können.

* Entfernen Sie bei längerer Lagerung den Akku, um zu verhindern, dass er ausläuft und das Gerät korrodiert.

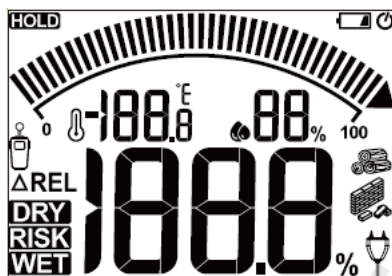
* Der Benutzer ist für die Messergebnisse dieses Geräts verantwortlich. Wir haften in keinem Fall für Schäden, die durch die Verwendung der Messergebnisse entstehen.

III. Struktur



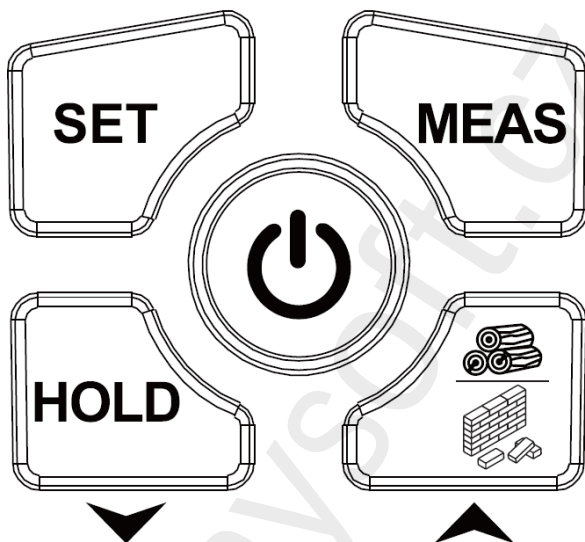
- 1 Kugelsensor
- 2 Sondenstecker
- 3 Konvertierungsbuchse für Sondensensor
- 4 Umgebungstemperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor
- 5 Anzeige
- 6 Funktionstaste
- 7 Fernsondensensor
- 8 Sondenschutzhülle
- 9 Stichproben-Testloch

IV. Anzeige



	Automatische Abschaltanzeige
	Anzeige bei niedrigem Batteriestand
	Analoge Anzeige
	Temperatur
	Luftfeuchtigkeit
	Kugelförmiger Sensor
	Sensor mit Sonde
	Ziegelmauer
	Holz
ΔREL	Relative Messung
HOLD	Datensperre
DRY	Trocken
RISK	Risiko
WET	Nass
°C	Grad Celsius
°F	Fahrenheit
%	Prozentsatz

V. Knöpfe



	Netzschalter
SET	Einstellungen
MEAS	Messung
HOLD	Datenaufbewahrung
Holz 	
	Ziegelmauer
	Digitale Subtraktion
	Digitale Volkszählung

VI. Technische Parameter

Produkt	Stiftloser Feuchtigkeitsmesser	
Anzeige	VA-Farbdisplay mit Umkehranzeige	
Kugelförmiger Sensor	Holzstruktur	Aluminium (Al)
	Messtiefe	2-4 cm
Fernsonde	Länge des Fernbedienungskabels	40 Zoll, 100 cm
	Konvertierungsstecker	3,5 mm
	Länge der Elektroden	10 mm
Messbereich	Sondensensor	Holz: 6 % – 60 %
		Ziegelmauer: 1,5 % – 33 %
	Kugelförmiger Sensor	0-100 /REL
	Umgebungstemperatur	-10 - 60 °C (14 - 140 °F)
	Umgebungsfeuchtigkeit	0 – 100 % relative Luftfeuchtigkeit
Genauigkeit	Pin-Sensor	Holz-/Ziegelwand: 3,0 %
	Ballsensor	± 5 %
	Umgebungstemperatur	± 2,0 °C/4 °F
	Umgebungsfeuchtigkeit	± 5 % relative Luftfeuchtigkeit
	Testloch zur punktuellen Inspektion	± 5 %
Auflösungsverhältnis	Kugel: 0,1/ Sonde: 0,1 %/ Temperatur 0,1 °C, 0,2 °F/Feuchtigkeit: 1 % RH.	
Messgeschwindigkeit	0,5 Sekunden	
Betriebsstrom	Ungefähr 40 mA	
Automatische Abschaltung	Etwa 30 Minuten	
Arbeitsumgebung	0–50 °C/0–70 % relative Luftfeuchtigkeit	
Speicherumgebung	-20~60°C/Luftfeuchtigkeit ≤80% RH	
Stromversorgung	1,5 V x 3 AAA	
Größe	200 x 74 x 33 mm	
Gewicht	ca. 192 g (ohne Akku)	

VII. Anleitung zum Kugelsensor :

7.1 Ein-/Ausschalten: Drücken Sie die  Taste „“ etwa 1 Sekunde lang, um das Gerät einzuschalten, und schalten Sie es nach erneutem Drücken aus.

7.2 Automatische Abschaltfunktion: Das Gerät schaltet sich nach etwa 30 Minuten ohne Betrieb automatisch ab.

7.3 Aufheben der automatischen Abschaltfunktion: im ausgeschalteten Zustand,

Halten Sie die „SET“-Taste gedrückt und drücken Sie dann die „“-Taste, um das Gerät zu starten, bis auf dem Bildschirm „APO“ angezeigt wird und das Gerät piept. Wenn beide Tasten losgelassen werden, verschwindet das  Symbol „ „ in der oberen linken Ecke des Bildschirms, die automatische Abschaltfunktion wird gestartet und die automatische Abschaltfunktion wird nach dem manuellen Ausschalten wiederhergestellt.

7.4 Umrechnung der Temperatureinheit: Durch langes Drücken der „SET“-Taste wird nach dem Einschalten des Geräts eine C/F-Umrechnung durchgeführt.

7.5 HOLD-Funktion: Drücken Sie im Messzustand kurz die „Hold“-Taste, um die gemessenen Daten zu halten und durch Wiederholen des Vorgangs zu entsperren.

7.6 Kalibrierung des sphärischen Sensors:

Nach jedem Einschalten ist die „LCD“-Anzeige des Geräts gesperrt und kann nur nach manueller Kalibrierung wiederhergestellt werden. Drücken Sie die MEAS-Taste, das „LCD“-Display zeigt „CAL“ an, das Gerät gibt drei lange und zwei kurze „Piep“-Tonsignale aus und die Kalibrierung ist abgeschlossen. Zu diesem Zeitpunkt zeigt das „LCD“ an, dass der aktuelle Feuchtigkeitsgehalt „0“ beträgt. Wenn der Wert auf dem „LCD“ nicht „0“ ist, schalten Sie den Strom aus und wiederholen Sie die oben genannten Schritte, bis die Kalibrierung „0“ anzeigt.

Die Kalibrierung ist in die folgenden drei Methoden unterteilt:

1. Platzieren Sie das Gerät zur Kalibrierung so in der Luft, dass der Kugelsensor keinen Gegenstand berührt, und betrachten Sie die aktuelle Luftfeuchtigkeit als „0“-Punkt.
2. Platzieren Sie die Kugelsonde auf einem bekanntermaßen vollständig trockenen Material und betrachten Sie dabei das aktuelle Kontaktmaterial als „0“-Punkt.

3. Wenn es notwendig ist, großformatige Materialien zu erkennen, drücken Sie den Kugelsensor auf einen Bereich, der Ihrer Meinung nach relativ trocken ist, und nehmen Sie ihn als „0“-Punkt.



7.7 Messung:

Ändern Sie nach der Kalibrierung des Geräts die Handposition bei der nächsten Messung nicht. Die Position der Hand zur Kalibrierung und Messung kann nicht geändert werden, da eine Änderung der Position der Hand relativ zum Kugelsensor zu Messfehlern führt.

2. Drücken Sie den Kugelsensor auf mehrere Punkte auf der Oberfläche des gemessenen Objekts oder Materials und vergleichen Sie die Werte der gemessenen Punkte, um zu beurteilen, ob der Feuchtigkeitsgehalt des gemessenen Materials normal ist.

3. Während der Messung zeigt das Gerät je nach Feuchtigkeitsgehalt des gemessenen Materials unterschiedliche Teststatus an, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

Analoge Anzeige	Grün	Bernstein	Rot
Anzeige	DRY (trocken)	RISIKO (Risiko)	NASS
Alarmton	-	Langsam	Schnell
Alarmwert	0,9 - 29,9	30.3 – 59.9	60,0 - 100,0

Aufmerksamkeit!

1. Die Genauigkeit des Kugelsensors wird nicht durch den relativen Winkel der Zielloberfläche beeinflusst und er berührt das gemessene Objekt oder Material in einem Winkel, der zum Ablesen der Daten vom „LCD“ am besten geeignet ist.

2. Die Holzmessung wird von zwei Variablen beeinflusst:
Umgebungsfeuchtigkeit und Baumdichte.

3. Wenn das gemessene Objekt Metall enthält (z. B. Nägel, Drähte, Metallrohre usw.) und sich im Messbereich des Sensors befindet, führt dies zu Messfehlern.

4. Wenn der Kugelsensor beispielsweise in einer Fliesenfuge oder in einer Ecke erkennt, wird der Messwert höher sein als in der Messebene. Da der Taster keine einzelne Fläche misst, muss die Eckmessung in einem bestimmten Abstand überprüft werden.

7.8 Alarmwert einstellen

1. Drücken Sie die Taste „HOLD“, um die Anzeige zu sperren, wenn die „LCD“-Anzeige des Geräts gesperrt ist oder getestet wird. Wenn „HOLD“ in der oberen linken Ecke des „LCD“ erscheint, drücken Sie kurz die „SET“-Taste und „RISK“ blinkt auf dem „LCD“, wodurch die Einstellung für den unteren Alarm aktiviert wird. Drücken Sie erneut kurz die „SET“-Taste und auf dem Display blinkt „WET“, um zur oberen Alarmeinstellung zu gelangen.

2. Wenn „RISK“ oder „SET“ blinkt, drücken Sie kurz die Taste ▲ oder ▼, um den Alarmwert um 1 zu erhöhen oder zu verringern. Durch langes Drücken derselben Tasten wird der Wert schnell erhöht oder verringert. Drücken Sie die Taste „MEAS“, um das Speichern zu bestätigen und zum normalen Messzustand zurückzukehren.

3. Einstellbereich des Alarmwerts: Risiko: 2–50/Feuchtigkeit: 51–100, werkseitiger Standardwert.

Einstellungen: RISIKO:30/WET:60.

VIII. Anleitung zum Sondensensor:

1. Nachdem das Gerät ein- oder ausgeschaltet wurde, stecken Sie den Konvertierungsstecker der Sonde in die Konvertierungsbuchse oben rechts. Das Gerät erkennt dann automatisch den Sondenmodus.

2. Drücken Sie je nach gemessenem Objekt die Taste,  um den Modus auszuwählen

 (Holz) oder „  “ (Wand).

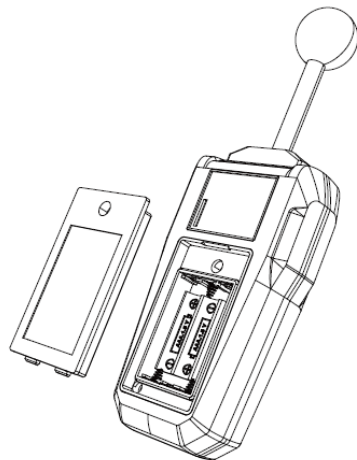
3. Nehmen Sie die Schutzhülle der Sonde ab, führen Sie die Sonde in die Oberfläche des gemessenen Materials ein und das „LCD“-Display zeigt den Feuchtigkeitswert des gemessenen Materials an.

4. Um die Genauigkeit der Messwerte sicherzustellen, wählen Sie mehrere Punkte für wiederholte Messungen aus.

5. Stichprobenprüfung: Auf der Schutzhülle der Sonde befindet sich eine Stichprobenprüfungsbohrung, die zur Beurteilung der Genauigkeit des Geräts dient. (Holz: 18,5 %/Ziegelmauer: 17 % $\pm$ 5 %).

IX Batteriewechsel

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Entfernen Sie mit einem Schraubendreher die Schraube der Batterieabdeckung auf der Rückseite des Geräts.
3. Entfernen Sie die Batterieabdeckung.
4. Entfernen Sie die alte Batterie.
5. Ersetzen Sie sie durch neue AAA 1,5 Vx3-Batterien.
6. Bringen Sie die Batterieabdeckung an und ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.



X. Liste der im Paket enthaltenen Artikel

Stiftloser Feuchtigkeitsmesser 1 Satz

Fernsensor mit Pin 1x

Gebrauchsanweisung 1x

Stoffbeutel 1x

1,5Vx3 AAA Batterien 1 Satz 3 Stk

Kreuzschlitzschraubendreher 1x

Lieferant/Vertriebspartner

Sunnysoft s.r.o.

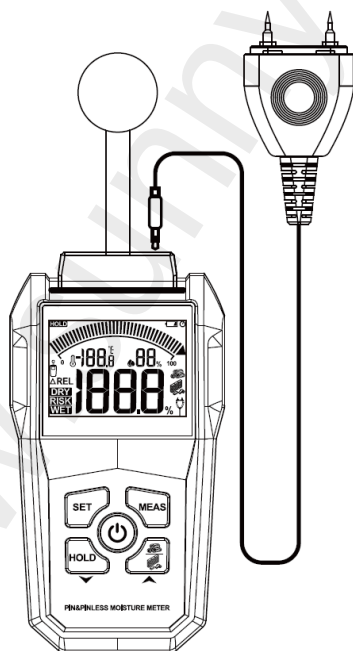
Kovanecká 2390/1a

190 00 Prag 9

Tschechische Republik

www.sunnysoft.cz

Egy kis város WM700D digitális nedvességmérő anyagokhoz és fához



Felhasználói kézikönyv

Kérjük, az első használat előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet. Őrizze meg a kézikönyvet későbbi hivatkozás céljából.

A megjelenített képek és illusztrációk készülékmodellenként eltérőek lehetnek.

I. Bevezetés

Ez a műszer egy kombinált nedvességmérő távirányítóval és golyós szondával, amely két üzemmóddal rendelkezik: abszolút érték szonda méréssel és relatív érték tű nélküli méréssel. Alkalmas épületek, lakásdekorációk, fa, padlók, falak és egyéb anyagok páratartalmának mérésére, valamint a környezet hőmérsékletének és páratartalmának mérésére.

A mért adatok célja, hogy bizonyítsák, szükséges-e a szárítás folytatása.

Kérlek figyelj!!!

A hagyományos tűs higrométerrel ellentétben a golyós higrométer érintésmentes mérést használ, így a mérési eredmény relatív érték, a leolvasott értéknek nincs mértékegysége, és nem konvertálható százalékos értékre. Ugyanazon mérési pont eredményei minden alkalommal változhatnak, ami nem jelenti azt, hogy valami baj van a készülékkel, mivel a relatív mérésben van némi bizonytalanság. A labdaérezkelő adatai ugyan nem pontosak, de hasznosak gyors méréseknél, például különböző anyagok nedvességtartalmának, vagy ugyanazon anyag különböző területeken történő összehasonlításánál.

A relatív mérések a következő helyzetekben használhatók:

1. Határozza meg, hogy a két összeillesztendő fadarab víztartalma körülbelül azonos-e (azaz azonos sebességgel száradnak meg vetemedés nélkül).
2. A vízszivárgás helyének meghatározása a mennyezeten és a padlón vagy a fal mögött a relatív páratartalom értékeinek összehasonlításával különböző pontokon. Ha a mért tárgy vízszintes, a relatív páratartalom legmagasabb pontja a szivárgásforrás alatt van.

3. Ellenőrizze a nedvességet a szőnyeg és az aljzat felületén vagy alatt.
4. Festés, tapétázás, tömítés vagy feldolgozás előtt mérje meg a fa vagy gipszkarton víztartalmát a mérési eredmények különbségeinek összehasonlításával.
5. válasszon száraz fát

Ezen túlmenően meg kell akadályozni, hogy a fém érzékelő a lehető legnagyobb mértékben hozzáérjen semmilyen tárgyhoz a kalibrálás során, és amennyire csak lehetséges, tartsa a műszer alsó részét, és ne változtassa meg a kéz helyzetét a mérés során annak érdekében, hogy csökkenti a kéz nedvességének a mérési eredményekre gyakorolt hatását. Ne mérjen fémet tartalmazó tárgyakat, ellenkező esetben a mérési eredmények pontatlanok lesznek.

Melyik érzékelőt érdemes használni?

1. Gömb alakú érzékelő:

Ez azt jelenti, hogy a gömbszenzoron keresztül az anyagok nedvességtartalma sérülésmentesen tesztelhető, illetve a nagyméretű tárgyak vagy anyagok gyorsan ellenőrizhetők, ami széles körben elterjedt késztermékekben, fában, festékben, tapétában és egyéb olyan anyagokban, amelyek nem kezelhetők szondák által megsérült.

A gömbszenzor által érzékelt nedvességérték a terület átlagos nedvességtartalmát jelenti, és az érzékelési mélysége ($> 0,4$ hüvelyk = 1 cm) a legjobb választás az anyagok felületén és belsejében lévő nedvességtartalom értékeléséhez.

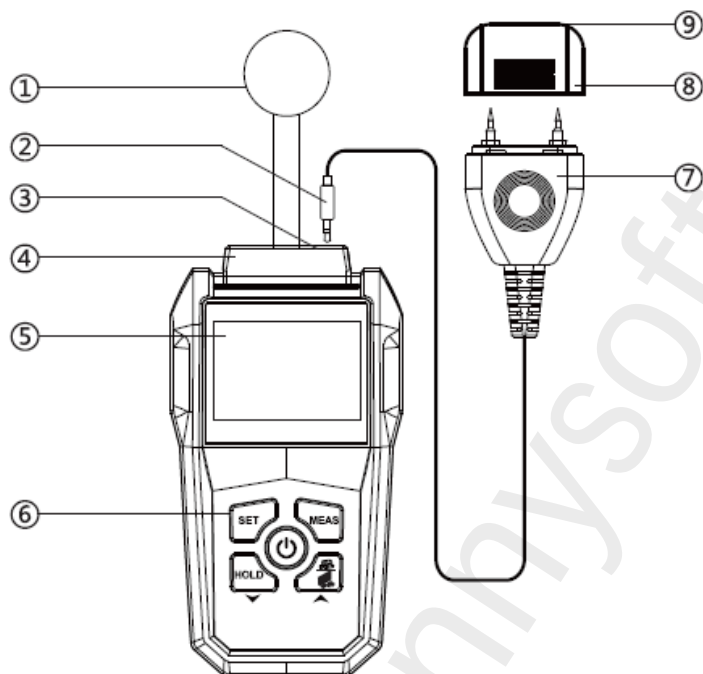
2. Érzékelő szondával:

Ez azt jelenti, hogy a készülék automatikusan felismeri a szonda üzemmódot, miután csatlakoztatta a külső 3,5 mm-es konverziós dugót, és bedugta a felső rész jobb oldalán található konverziós aljzatba; ha pontos vizsgálati eredményekre van szüksége, válasszon szondaérzékelőt. A kemény anyagok, például a fa esetében azonban a szondaérzékelő által mért eredmények főként a felület víztartalmát tükrözik. Puha anyagok, például talaj, papír vagy por esetében a mérési eredmény inkább az anyag felülete és a szonda behatolási mélysége közötti átlagos víztartalmat tükrözi.

II. Biztonsági információk

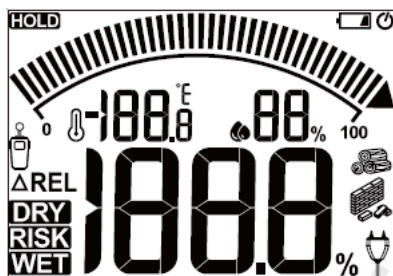
- * Ez az eszköz nem játék, ezért kérjük, tárolja megfelelően, hogy elkerülje a gyerekekkel való érintkezésből származó veszélyeket vagy sérüléseket.
- * A szonda érzékelő használata után időben zárja le a védőburkolatot, hogy elkerülje a személyi sérülést.
- * A készüléket magas hőmérséklettől, közvetlen napfénytől, erős vibrációtól, nedvességtől, korrozív gázoktól vagy tárgytól távol kell tárolni.
- * Ha az egység nyilvánvalóan sérült és rendellenesen működik, hagyja abba a használatát, hogy elkerülje a mért adatokban előforduló hibákat, amelyek váratlan helyzetekhez vezethetnek.
- * A hosszú távú tárolás során vegye ki az akkumulátort, hogy elkerülje a szivárgást és a készülék korrodálódását.
- * A felhasználó felelős a készülék mérési eredményeiért. A mérési eredmények felhasználásából eredő károkért semmilyen esetben sem vállalunk felelősséget.

III. Szerkezet



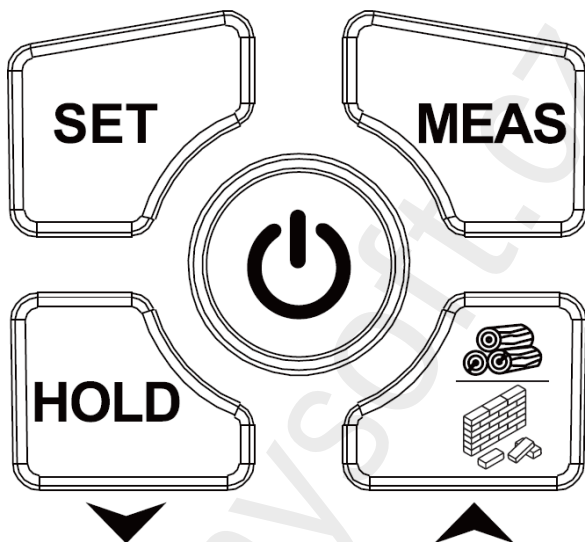
- 1 gömb alakú érzékelő
- 2 Szondadugó
- 3 Átalakító aljzat f szonda érzékelő
- 4 Környezeti hőmérséklet és páratartalom érzékelő
- 5 Kijelző
- 6 Funkció gomb
- 7 Távoli szondaérzékelő
- 8 A szonda védőburkolata
- 9 Helyszíni vizsgálati tesztfurat

IV. Kijelző



	Automatikus kikapcsolás jelzés
	Alacsony akkumulátor jelzés
	Analóg kijelző
	Hőmérséklet
	Nedvesség
	Gömb alakú érzékelő
	Érzékelő szondával
	Tégla fal
	Faipari
ΔREL	Relatív mérés
HOLD	Adatzárolás
DRY	Száraz
RISK	Kockázat
WET	Nedves
°C	Celsius fok
°F	Fahrenheit
%	Százalék

V. Gombok



	Főkapcsoló
SET	Beállítások elemre
MEAS	Mérés
HOLD	Adatmegőrzés
	Faipari
	Tégla fal
	Digitális kivonás
	Digitális népszámlálás

VI. Műszaki paraméterek

Termék	nélküli nedvességmérő	
Kijelző	VA színes kijelző fordított kijelzővel	
Gömb alakú érzékelő	Fa textúra	alumínium (Al)
	Mérési mélység	2-4 cm
Távolsi szonda	Távolsi kábelhossz	40 hüvelyk, 100 cm
	Konverziós csatlakozó	3,5 mm
	Az elektródák hossza	10 mm
Mérési tartomány	Szonda érzékelő	Fa: 6% - 60%
		Tégla fal: 1,5% - 33%
	Gömb alakú érzékelő	0-100 /REL
	Környezeti hőmérséklet	-10-60°C (14-140°F)
Pontosság	Környezeti páratartalom	0 – 100%RH
	Pin érzékelő	Fa/tégla fal: 3,0%
	Golyószenzor	± 5%
	Környezeti hőmérséklet	± 2,0°C/4°F
	Környezeti páratartalom	± 5% relatív páratartalom
Felbontási arány	Tesztfurat a helyszíni ellenőrzéshez	
	± 5%	
Felbontási arány	Gömb: 0,1/ Szonda: 0,1%/ Hőmérséklet 0,1°C,0,2°F/Páratartalom: 1%RH.	
Mérési sebesség	0,5 másodperc	
Üzemi áram	Körülbelül 40 mA	
Automatikus kikapcsolás	Körülbelül 30 perc	
Munkakörnyezet	0-50°C/0-70%RH	
Tárolási környezet	-20~60°C/páratartalom ≤80%RH	
Tápegység	1,5 V x 3 AAA	
Méret	200 x 74 x 33 mm	
Súly	Körülbelül 192 g (akkumulátor nélkül)	

VII. Útmutató a gömb alakú érzékelőhöz:

7.1 Be-/kikapcsolás: Nyomja meg a „” gombot körülbelül 1 másodpercig a készülék bekapcsolásához, majd ismételt megnyomása után kapcsolja ki.

7.2 Automatikus kikapcsolás funkció: Az egység automatikusan kikapcsol, ha körülbelül 30 percig nem használják.

7.3 Az automatikus kikapcsolás funkció törlése: kikapcsolt állapotban,

Nyomja meg és tartsa lenyomva a „SET” gombot, majd nyomja meg a „” gombot az egység elindításához, amíg a képernyőn az „APO” felirat meg nem jelenik, és a készülék sípol. Ha mindkét billentyűt elengedi, a képernyő

bal felső sarkából eltűnik a „ ” szimbólum, elindul az automatikus kikapcsolás megszakítási funkció, és a kézi kikapcsolás után visszaáll az automatikus kikapcsolás funkció.

7.4 Hőmérséklet mértékegységének átalakítása: A "SET" gomb hosszú megnyomásával a készülék bekapcsolása után C/F konverzió történik.

7.5 HOLD funkció: mérési állapotban nyomja meg röviden a "tartás" gombot a mért adatok megtartásához és a művelet megismétlésével oldja fel.

7.6 Szférikus érzékelő kalibrálása:

Minden egyes bekapcsolás után az egység "LCD" kijelzője le van zárva, és csak kézi kalibrálás után lehet visszaállítani. Nyomja meg a MEAS gombot, az „LCD” kijelzőn a „CAL” felirat jelenik meg, a készülék három hosszú és két rövid „beep” hangjelzést ad ki, és a kalibrálás befejeződött. Ekkor az „LCD” azt mutatja, hogy az aktuális nedvességtartalom „0”. Ha az "LCD" érték nem "0", kapcsolja ki a tápellátást, és ismétlje meg a fenti lépéseket, amíg a kalibráció "0"-t nem mutat.

A kalibrálás a következő három módszerre oszlik:

1. A kalibráláshoz helyezze az egységet a levegőbe úgy, hogy a golyós érzékelő ne érjen hozzá semmilyen tárgyhoz, és a levegő aktuális páratartalmát tekintse "0" pontnak.
2. Helyezze a golyós szondát egy ismert teljesen száraz anyagra, az aktuális érintkezési anyagot tekintve "0" pontnak.
3. Ha nagy méretű anyagok észlelésére van szükség, nyomja meg a golyós érzékelőt egy olyan területre, amelyről azt gondolja, hogy viszonylag száraz, és vegye ezt a "0" pontnak.



7.7 Mérés:

A készülék kalibrálása után ne változtassa meg a kéz pozícióját a következő mérés során. A kéz pozíciója a kalibráláshoz és méréshez nem változtatható, mert a kéz helyzetének megváltoztatása a gömbszenzorhoz képest mérési hibákhoz vezet.

2. Nyomja meg a golyós érzékelőt a mért tárgy vagy anyag felületének több pontjára, és hasonlítsa össze a mért pontok értékeit, hogy eldöntse, a mért anyag nedvességtartalma normális-e.

3. Méréskor az egység különböző tesztállapotokat jelenít meg a mért anyag nedvességtartalmának megfelelően, az alábbi táblázat szerint.

Analóg kijelző	Zöld	Borostyán	Piros
Kijelző	SZÁRAZ (száraz)	KOCKÁZAT (kockázat)	NEDVES
Riasztó hang	-	Lassú	Gyors
Riasztási érték	0,9 - 29,9	30,3 – 59,9	60,0 - 100,0

Figyelem!

1. A szférikus szenzor pontosságát nem befolyásolja a célfelület relatív szöge, és olyan szögben érinti a mért tárgyat, anyagot, amely a legalkalmasabb az "LCD"-ről történő adatok kiolvasására.

2. A faanyag mérését két változó befolyásolja: környezeti páratartalom és fasűrűség.

3. Ha a mért tárgy fémet (például szöget, vezeték, fémcsövet stb.) tartalmaz és az érzékelő mérési területén helyezkedik el, az mérési hibákhoz vezet.

4. Például, ha a golyós érzékelő egy csempefugában vagy egy sarokban érzékel, a mért érték magasabb lesz, mint a mérési síkban. Mivel a szonda nem mér egyetlen felületet, ezért a sarokmérést bizonyos távolságban ellenőrizni kell.

7.8 A riasztási érték beállítása

1. Nyomja meg a "HOLD" gombot a kijelző zárolásához, ha az eszköz "LCD" kijelzője zárolva van vagy tesztelés alatt áll. Amikor a „HOLD” felirat megjelenik az „LCD” bal felső sarkában, nyomja meg röviden a „SET” gombot, és az „LCD-n” villogni kezd a „RISK” felirat, belépve az alacsony riasztási beállításba. Nyomja meg ismét röviden a „SET” gombot, és a kijelzőn a „WET” felirat villog a magas riasztás beállításához.

2. Ha a „RISK” vagy a „SET” villog, röviden nyomja meg a gombot ▲ vagy a gombot ▼, és a riasztási érték 1-gyel nő vagy csökken, és ugyanezen gombok hosszan lenyomva gyorsan növeli vagy csökkenti az értéket. Nyomja meg a "MEAS" gombot a mentés megerősítéséhez és a normál mérési állapotba való visszatéréshez.

3. Riasztási érték beállítási tartománya: kockázat: 2~50/nedves: 51~100, gyári alapérték.

beállítások: RISK:30/WET:60.

VIII. A szonda érzékelőjének utasításai:

1. A készülék be- vagy kikapcsolása után dugja be a szonda átalakító dugóját a jobb felső sarokban lévő konverziós aljzatba, és a készülék automatikusan felismeri a szonda módot;

2. A mért tárgynak megfelelően nyomja meg a gombot  az üzemmód kiválasztásához

 (fa) vagy "  " (fal).

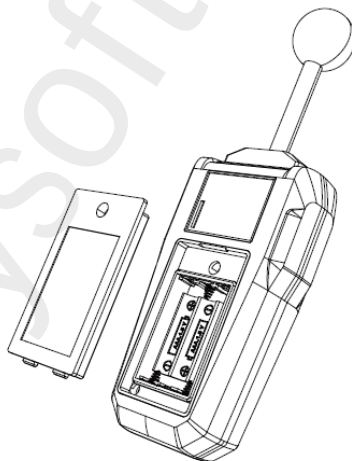
3. Vegye le a szonda védőburkolatát, helyezze be a szondát a mért anyag felületébe, és az "LCD" kijelzőn megjelenik a mért anyag nedvességértéke.

4. A mért értékek pontosságának biztosítása érdekében válasszon több pontot az ismételt méréshez.

5. Helyszíni ellenőrzés: A szonda védőburkolatán egy helyszíni ellenőrző tesztfurat található, amely a készülék pontosságának felmérésére szolgál. (Fa: 18,5%/ Téglafal: 17% $\pm$ 5%).

IX Akkumulátor csere

1. Kapcsolja ki a készüléket.
2. Csavarhúzóval távolítsa el az elemfedél csavarját az egység hátulján.
3. Távolítsa el az elemtartó fedelét.
4. Távolítsa el a régi akkumulátort.
5. Cserélje ki őket új AAA 1,5 Vx3 elemre.
6. Helyezze vissza az akkumulátorfedelelet, és húzza meg a rögzítőcsavarokat.



X. A csomagban lévő tételek listája

nélküli nedvességmérő 1 szett

Távérzékelő 1x tűvel

Használati utasítás 1x

Vászon táskája 1x

1,5Vx3 AAA elem 1 szett 3 db

Phillips csavarhúzó 1x

Szállító/forgalmazó

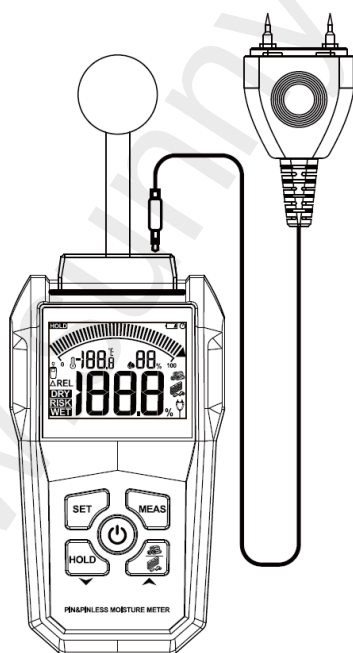
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Prága 9
Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz

Un oraș mic

Contor digital de umiditate

WM700D pentru materiale și

lemn



Manual de utilizare

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a-l utiliza pentru prima dată. Păstrați manualul pentru referințe ulterioare.

Imaginile și ilustrațiile afișate pot varia în funcție de modelul dispozitivului.

I. Introducere

Acest instrument este o combinație de umiditate cu telecomandă și sondă cu bilă, care are două moduri: valoare absolută prin măsurare cu sondă și valoare relativă prin măsurare fără pin. Este potrivit pentru măsurarea umidității clădirilor, decorațiunilor casei, lemnului, podelelor, pereților și a altor materiale, precum și pentru detectarea temperaturii și umidității mediului.

Scopul datelor măsurate este de a oferi dovezi dacă este necesar să se continue uscarea.

Vă rog să fiți atenți!!!

Spre deosebire de higrometrul tradițional, higrometrul cu bile folosește măsurarea fără contact, astfel încât rezultatul măsurării este o valoare relativă, iar citirea nu are unitate și nu poate fi convertită într-o valoare procentuală. Rezultatele aceluiași punct de măsurare pot varia de fiecare dată, ceea ce nu înseamnă că este ceva în neregulă cu dispozitivul, deoarece există o anumită incertitudine în măsurarea relativă. Deși datele senzorului cu bile nu sunt precise, sunt utile pentru măsurători rapide, cum ar fi compararea conținutului de umiditate al diferitelor materiale sau al aceluiași material în zone diferite.

Măsurătorile relative pot fi utilizate în următoarele situații:

1. Stabiliți dacă conținutul de apă al celor două bucăți de lemn care se îmbină este aproximativ același (înseamnă că se vor usca în aceeași viteză fără deformare).
2. Determinarea locației scurgerii de apă pe tavan și podea sau în spatele peretelui prin compararea valorilor umidității relative în diferite puncte. Dacă obiectul măsurat este orizontal, cel mai înalt punct de umiditate relativă este sub sursa de scurgere.

3. Verificați dacă există umezeală pe sau sub suprafața covorului și a pardoselii.

4. Măsurați conținutul de apă din lemn sau gips-carton înainte de vopsire, tapetare, etanșare sau prelucrare, comparând diferențele dintre rezultatele măsurărilor.

5. selectați lemn uscat

În plus, este necesar să preveniți cât mai mult posibil ca senzorul metalic să atingă orice obiect în timpul calibrării și să țineți cât mai mult posibil partea inferioară a instrumentului și să nu schimbați poziția mâinii în timpul măsurării pentru a reduce influența umidității mâinii asupra rezultatelor măsurărilor. Nu măsurați obiecte care conțin metal, altfel rezultatele măsurătorii vor fi inexacte.

Ce senzor ar trebui să folosești?

1. Senzor sferic:

Aceasta înseamnă că prin senzorul sferic, conținutul de umiditate al materialelor poate fi testat fără deteriorare, iar obiectele sau materialele la scară largă pot fi inspectate rapid, ceea ce este utilizat pe scară largă în produsele finite, lemn, vopsea, tapet și alte materiale care nu pot fi deteriorate de sonde.

Valoarea umidității detectată de senzorul sferic reprezintă conținutul mediu de umiditate al zonei, iar adâncimea de detectare a acestuia ($> 0,4$ inch = 1 cm) este cea mai bună alegere pentru evaluarea conținutului de umiditate pe suprafața și interiorul materialelor.

2. Senzor cu sonda:

Aceasta înseamnă că dispozitivul va recunoaște automat modul sondei după ce a conectat mufa de conversie externă de 3,5 mm și l-a introdus în mufa de conversie din partea dreaptă a părții superioare; dacă aveți nevoie de rezultate precise ale testului, alegeți un senzor cu sondă.

Cu toate acestea, pentru materiale dure precum lemnul, rezultatele măsurate de senzorul sondei reprezintă în principal conținutul de apă de la suprafață. Pentru materiale moi, cum ar fi pământul, hârtia sau pulberea, rezultatul măsurării reflectă mai degrabă conținutul mediu de apă dintre

suprafața materialului și adâncimea de penetrare a sondei.

II. Informații de siguranță

* Acest dispozitiv nu este o jucărie, așa că vă rugăm să-l depozitați în mod corespunzător pentru a evita pericolele sau răniile cauzate de contactul cu copiii.

* După utilizarea senzorului sondei, închideți capacul de protecție la timp pentru a evita rănirea personală.

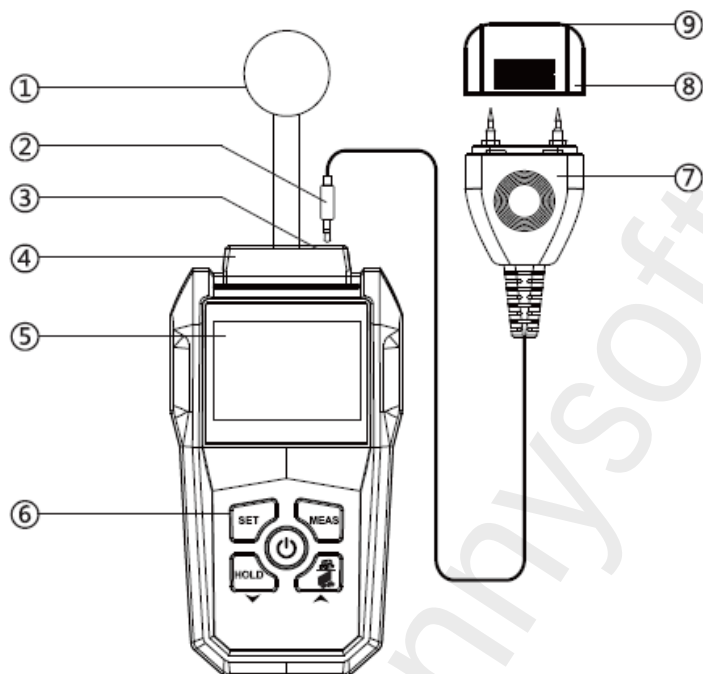
* Unitatea trebuie depozitată departe de temperaturi ridicate, lumina directă a soarelui, vibrații puternice, umiditate, gaze corozive sau obiecte.

* Dacă unitatea este în mod evident deteriorată și funcționează anormal, încetați să o utilizați pentru a evita erorile în datele măsurate care pot duce la situații neașteptate.

* În timpul depozitării pe termen lung, scoateți bateria pentru a preveni scurgerile și corodarea dispozitivului.

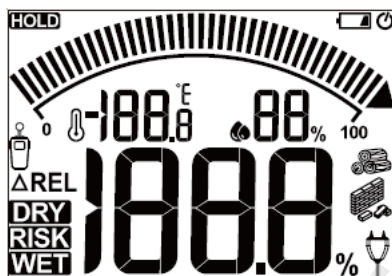
* Utilizatorul este responsabil pentru rezultatele măsurărilor acestui dispozitiv. În niciun caz nu suntem responsabili pentru daunele cauzate de utilizarea rezultatelor măsurărilor.

III. Structura



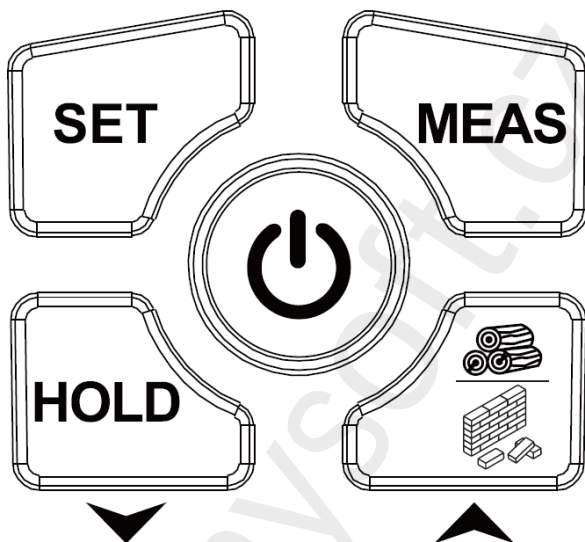
- 1 Senzor sferic
- 2 Fișă sondă
- 3 Soclu de conversie pentru senzorul sondei
- 4 Senzor de temperatură ambientală și umiditate
- 5 Afișare
- 6 Buton de funcție
- 7 Senzor sondă de la distanță
- 8 Capac de protecție al sondei
- 9 Orificiul de testare pentru inspecție la fața locului

IV. Afișa



	Indicație de oprire automată
	Indicație baterie descărcată
	Afișaj analogic
	Temperatură
	Umiditate
	Senzor sferic
	Senzor cu sonda
	Zid de cărămidă
	Lemn
ΔREL	Măsurare relativă
HOLD	Blocarea datelor
DRY	Uscat
RISK	Risc
WET	Umed
°C	Grad Celsius
°F	Fahrenheit
%	Procent

V. Butoane



		Comutator de alimentare
	SET	Setări
	MEAS	Măsurare
	HOLD	Păstrarea datelor
		Lemn
Zid		de cărămidă
		Scăderea digitală
		Recensământul digital

VI. Parametrii tehnici

Produs	Contor de umiditate fără pin	
Afișa	Afișaj color VA cu afișaj inversat	
Senzor sferic	Textura lemnului	aluminu (Al)
	Adâncimea de măsurare	2-4 cm
Sondă de la distanță	Lungimea cablului de la distanță	40 inch, 100 cm
	Mufă de conversie	3,5 mm
	Lungimea electrozilor	10 mm
Domeniul de măsurare	Senzor sonda	Lemn: 6% - 60%
		Perete de cărămidă: 1,5% - 33%
	Senzor sferic	0-100 /REL
	Temperatura mediului ambiant	-10 - 60°C (14 - 140°F)
	Umiditatea mediului ambiant	0 – 100%RH
Precizie	Senzor pin	Perete din lemn/cărămidă: 3,0%
	Senzor bilă	± 5%
	Temperatura mediului ambiant	± 2,0°C/4°F
	Umiditatea mediului ambiant	± 5% RH
	Orificiu de testare pentru inspecție la fața locului	± 5%
Raport de rezoluție	Sferă: 0,1/ Sondă: 0,1%/ Temperatura 0,1°C, 0,2°F/Umiditate: 1%RH.	
Viteza de masurare	0,5 secunde	
Curentul de funcționare	Aproximativ 40mA	
Oprire automată	Aproximativ 30 de minute	
Mediu de lucru	0~50°C/0~70%RH	
Mediu de depozitare	-20~60°C/umiditate ≤80%RH	
Alimentare electrică	1,5 V x 3 AAA	
Dimensiune	200 x 74 x 33 mm	
Greutate	Aproximativ 192 g (fără baterie)	

VII. Instrucțiuni pentru senzorul sferic :

7.1 Pornire/oprire: Apăsați  butonul „ ” timp de aproximativ 1 secundă pentru a porni dispozitivul și a-l opri după ce ați apăsat din nou.

7.2 Funcția de oprire automată: Unitatea se va opri automat după aproximativ 30 de minute de nefuncționare.

7.3 Anularea funcției de oprire automată: În starea oprită,

apăsați și mențineți apăsat butonul „SET”, apoi apăsați  butonul „ ” pentru a porni unitatea până când pe ecran apare „APO” și unitatea emite

un bip. Când ambele taste sunt eliberate,  simbolul „ ” din colțul din stânga sus al ecranului va dispărea, funcția de anulare a opririi automate va porni și funcția de oprire automată va fi restabilită după oprirea manuală.

7.4 Conversia unității de temperatură: O apăsare lungă a butonului „SET” va efectua o conversie C/F după ce unitatea este pornită.

7.5 Funcția HOLD: În starea de măsurare, apăsați scurt tasta „hold” pentru a menține datele măsurate și a le debloca prin repetarea operației.

7.6 Calibrarea senzorului sferic:

După fiecare pornire, afișajul „LCD” al unității este blocat și poate fi restabilit numai după calibrarea manuală. Apăsați butonul MEAS, afișajul „LCD” va afișa „CAL”, unitatea va emite trei semnale sonore lungi și două scurte „beep ” și calibrarea este finalizată. În acest moment, „LCD” va arăta că conținutul actual de umiditate este „0”. Dacă valoarea de pe „LCD” nu este „0”, opriți alimentarea și repetați pașii de mai sus până când calibrarea arată „0”.

Calibrarea este împărțită în următoarele trei metode:

1. Pentru calibrare, așezați unitatea în aer, astfel încât senzorul bilei să nu atingă niciun obiect și luați în considerare umiditatea curentă a aerului drept punctul „0”.
2. Așezați sonda cu bile pe un material cunoscut complet uscat, luând în considerare materialul de contact curent ca punct „0”.
3. Dacă este necesar să detectați materiale de dimensiuni mari, apăsați senzorul cu bile într-o zonă pe care o considerați relativ uscată și luați-o ca punct „0”.



7.7 Măsurare:

După calibrarea dispozitivului, nu schimbați poziția mâinii în timpul următoarei măsurători. Poziția mâinii pentru calibrare și măsurare nu poate fi schimbată, deoarece schimbarea poziției mâinii față de senzorul sferic va duce la erori de măsurare.

2. Apăsăți senzorul cu bile pe mai multe puncte de pe suprafața obiectului sau materialului măsurat și comparați valorile punctelor măsurate pentru a aprecia dacă conținutul de umiditate al materialului măsurat este normal.

3. La măsurare, unitatea va afișa diferite stări de testare în funcție de conținutul de umiditate al materialului măsurat, așa cum se arată în tabelul următor.

Afișaj analogic	Verde	Chihlimbar	Roșu
Afișa	USCAT (uscat)	RISC (risc)	UMED
Sunet de alarmă	-	Lent	Rapid
Valoarea alarmei	0,9 - 29,9	30,3 – 59,9	60,0 - 100,0

Atenție!

1. Precizia senzorului sferic nu este afectată de unghiul relativ al suprafeței țintă și atinge obiectul sau materialul măsurat la un unghi care este cel mai potrivit pentru citirea datelor de pe „LCD”.

2. Măsurarea lemnului va fi afectată de două variabile: umiditatea mediului și densitatea arborilor.

3. Dacă obiectul măsurat conține metal (cum ar fi cuie, fire, țevi metalice etc.) și este situat în zona de măsurare a senzorului, aceasta duce la erori de măsurare.

4. De exemplu, dacă senzorul cu bile detectează într-o îmbinare de țiglă sau într-un colț, valoarea măsurată va fi mai mare decât în planul de măsurare. Deoarece sonda nu măsoară o singură suprafață, măsurarea colțului trebuie verificată la o anumită distanță.

7.8 Setarea valorii alarmei

1. Apăsați butonul „HOLD” pentru a bloca afișajul când afișajul „LCD” al dispozitivului este blocat sau în curs de testare. Când apare „HOLD” în colțul din stânga sus al „LCD”, apăsați scurt butonul „SET”, iar „RISK” va clipi pe „LCD”, intrând în setarea de alarmă scăzută. Apăsați scurt butonul „SET” din nou și afișajul va clipi „WET” pentru a intra în setarea de alarmă ridicată.

2. Când „RISK” sau „SET” clipește, apăsați scurt tasta ▲ sau tasta ▼ și valoarea alarmei va crește sau scade cu 1, iar apăsarea lungă a acelorași taste va crește sau scădea rapid valoarea. Apăsați tasta „MEAS” pentru a confirma salvarea și a reveni la starea normală de măsurare.

3. Interval de setare a valorii alarmei: risc: 2~50/umed: 51~100, valoare implicită din fabrică.

setări: RISC:30/WET:60.

VIII. Instrucțiuni pentru senzorul sondei:

1. După ce dispozitivul este pornit sau oprit, introduceți mufa de conversie a sondei în mufa de conversie din dreapta sus, iar dispozitivul va recunoaște automat modul sondei;

2. În funcție de obiectul măsurat, apăsați butonul  pentru a selecta modul

 (lemn) sau "  " (perete).

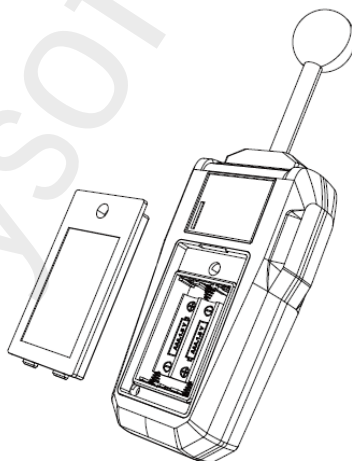
3. Scoateți capacul de protecție al sondei, introduceți sonda în suprafața materialului măsurat, iar afișajul „LCD” va afișa valoarea umidității materialului măsurat.

4. Pentru a asigura acuratețea valorilor măsurate, selectați mai multe puncte pentru măsurători repetate.

5. Verificare la fața locului: Pe capacul de protecție al sondei există un orificiu de testare pentru verificare la fața locului, care este utilizat pentru a evalua acuratețea dispozitivului. (Lemn: 18,5%/ Perete de cărămidă: 17% $\pm 5\%$).

IX Inlocuire baterie

1. Opriți alimentarea unității.
2. Folosiți o șurubelniță pentru a scoate șurubul capacului bateriei de pe spatele unității.
3. Scoateți capacul bateriei.
4. Scoateți bateria veche.
5. Înlocuiți-le cu baterii noi AAA 1,5 Vx3.
6. Montați capacul bateriei și strângeți șuruburile de fixare.



X. Lista articolelor din pachet

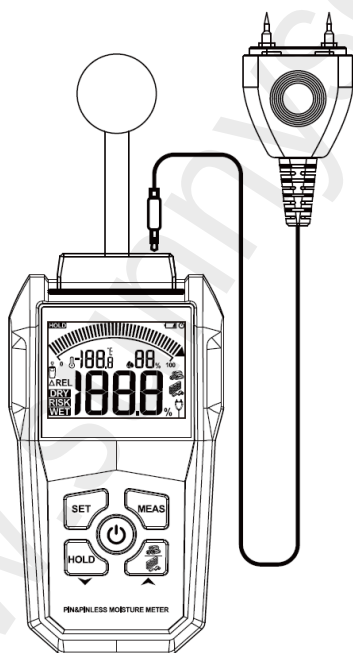
Umiditate fără pin 1 set
Senzor de la distanță cu pin 1x
Instrucțiuni de utilizare 1x
Geanta de stofa 1x
1.5Vx3 baterii AAA 1 set 3 buc
șurubelniță Phillips 1x

Furnizor/Distribuitor

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praga 9
Republica Cehă
www.sunnysoft.cz

Малък град

WM700D цифров влагомер за материали и дърво



Ръководство за употреба

Моля, прочетете внимателно това ръководство, преди да го използвате за първи път. Запазете ръководството за последващи справки.

Показаните изображения и илюстрации може да се различават според модела на устройството.

I. Въведение

Този инструмент е комбиниран влагомер с дистанционно управление и сферична сонда, който има два режима: абсолютна стойност чрез измерване със сонда и относителна стойност чрез измерване без щифтове. Подходящ е за измерване на влажността на сгради, домашни декорации, дърво, подове, стени и други материали, както и за откриване на температурата и влажността на околната среда. Целта на измерените данни е да се докаже дали е необходимо сушенето да продължи.

Моля, обърнете внимание!!!

За разлика от традиционния щифтов влагомер, влагомерът с топка използва безконтактно измерване, така че резултатът от измерването е относителна стойност и показанието няма единица и не може да бъде преобразувано в процентна стойност. Резултатите от една и съща точка на измерване може да варират всеки път, което не означава, че нещо не е наред с устройството, тъй като има известна несигурност в относителното измерване. Въпреки че данните от сензора за топка не са точни, те са полезни за бързи измервания, като например сравняване на съдържанието на влага в различни материали или един и същ материал в различни области.

Относителните измервания могат да се използват в следните ситуации:

1. Определете дали водното съдържание на двете парчета дърво, които се съединяват, е приблизително еднакво (което означава, че те ще изсъхнат с еднаква скорост, без да се деформират).

2. Определяне на мястото на изтичане на вода на тавана и пода или зад стената чрез сравняване на стойностите на относителната влажност в различни точки. Ако измерваният обект е хоризонтален, най-високата точка на относителна влажност е под източника на теч.

3. Проверете за влага върху или под повърхността на килима и подовата настилка.

4. Измерете водното съдържание на дърво или гипсокартон преди боядисване, лепене на тапети, запечатване или обработка, като сравните разликите в резултатите от измерването.

5. Изберете суха дървесина

Освен това е необходимо да се предпази металният сензор от докосване на какъвто и да е обект, доколкото е възможно по време на калибриране, и да се държи долната част на инструмента възможно най-дълго и да не се променя позицията на ръката по време на измерването, за да намаляване на влиянието на влагата на ръцете върху резултатите от измерването. Не измервайте предмети, съдържащи метал, в противен случай резултатите от измерването ще бъдат неточни.

Кой сензор трябва да използвате?

1. Сферичен сензор:

Това означава, че чрез сферичния сензор съдържанието на влага в материалите може да бъде тествано без повреда и бързо могат да бъдат инспектирани големи обекти или материали, което се използва широко в готови продукти, дърво, боя, тапети и други материали, които не могат да бъдат повредени от сонди. Стойността на влагата, открита от сферичния сензор, представлява средното съдържание на влага в зоната и нейната дълбочина на откриване е най-добрият избор за оценка на съдържанието на влага на повърхността и вътрешността на материалите.

2. Сензор със сонда:

Това означава, че устройството автоматично ще разпознае режима на сондата, след като свържете външния 3,5 мм преобразуващ щепсел и го поставите в преобразувачия гнездо от дясната страна на горната част; ако имате нужда от точни резултати от теста, изберете сензор за сонда.

Въпреки това, за твърди материали като дърво, резултатите, измерени от сензора на сондата, представляват главно водното съдържание на повърхността. За меки материали като пръст, хартия или прах, резултатът от измерването по-скоро отразява средното водно съдържание между повърхността на материала и дълбочината на проникване на сондата, обикновено под 0,4 инча = 1 см.

II. Информация за безопасност

* Това устройство не е играчка, затова го съхранявайте правилно, за да избегнете опасност или нараняване, причинено от контакт с деца.

* След като използвате сензора на сондата, затворете защитния капак навреме, за да избегнете нараняване.

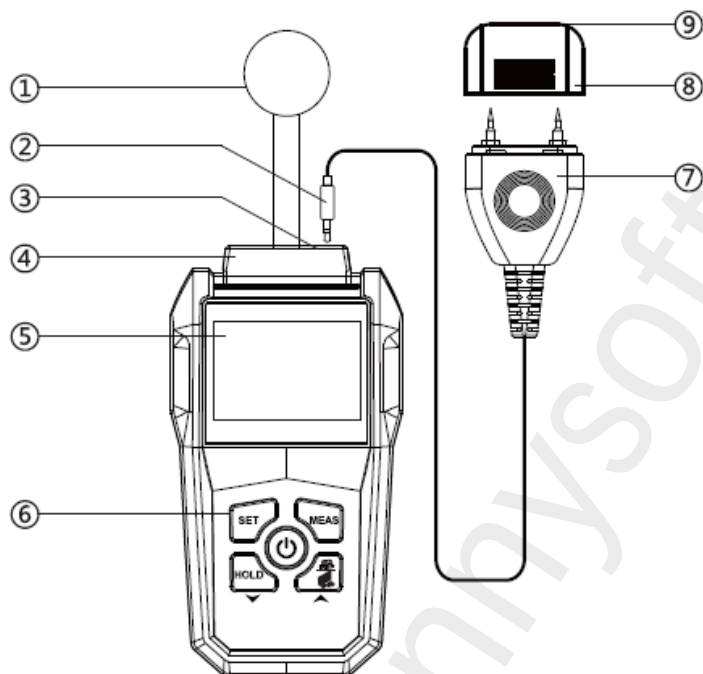
* Устройството трябва да се съхранява далече от високи температури, пряка слънчева светлина, силни вибрации, влага, корозивни газове или предмети.

* Ако уредът е очевидно повреден и работи необичайно, спрете да го използвате, за да избегнете грешки в измерените данни, които могат да доведат до неочаквани ситуации.

* При дългосрочно съхранение извадете батерията, за да предотвратите изтичане и корозия на устройството.

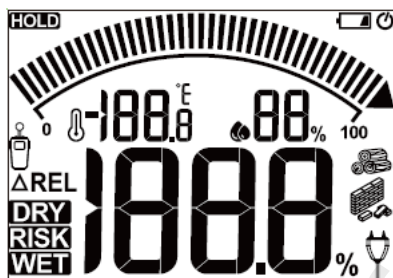
* Потребителят е отговорен за резултатите от измерването на това устройство. В никакъв случай не носим отговорност за щети, причинени от използването на резултатите от измерването.

III. Структура



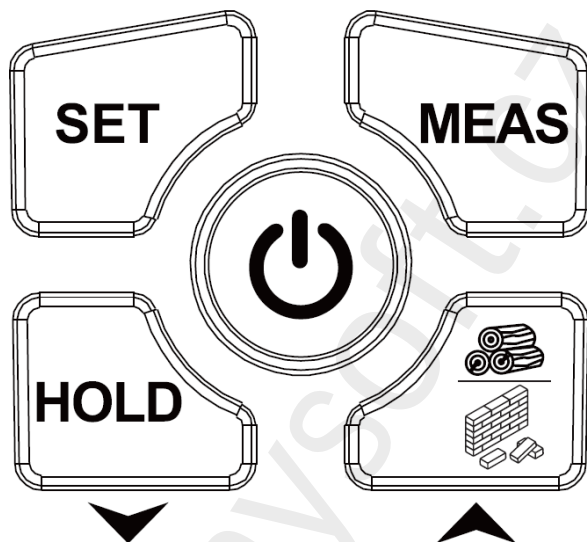
- 1 Сферичен сензор
- 2 Щепсел за сонда
- 3 Гнездо за преобразуване f сензор за сонда
- 4 Сензор за околна температура и влажност
- 5 Дисплей
- 6 Функционален бутон
- 7 Сензор за дистанционна сонда
- 8 Защитен капак на сондата
- 9 Отвор за проверка на място

IV. Дисплей



	Индикация за автоматично изключване
	Индикация за изтощена батерия
	Аналогов дисплей
	температура
	Влажност
	Сферичен сензор
	Сензор със сонда
	Тухлена стена
	дърво
ΔREL	Относително измерване
HOLD	Заклучване на данни
DRY	Суха
RISK	Риск
WET	Мокър
°C	Градус по Целзий
°F	Фаренхайт
%	Процент

V. Копчета



	Ключ за захранване
SET	Настройки
MEAS	Измерване
HOLD	Запазване на данни
	дърво
	Тухлена стена
	Цифрово изваждане
	Цифрово преброяване

VI. Технически параметри

Продукт	Безщифтов влагомер	
Дисплей	VA цветен дисплей с обратен дисплей	
Сферичен сензор	Дървесна текстура	алуминий (Al)
	Дълбочина на измерване	2-4 cm
Дистанционна сонда	Дължина на кабела за дистанционно управление	40 инча, 100 cm
	Щепсел за преобразуване	3,5 mm
	Дължина на електродите	10 mm
Диапазон на измерване	Сензор за сонда	Дърво: 6% - 60%
		Тухлена стена: 1,5% - 33%
	Сферичен сензор	0-100 /OTH
	Температура на околната среда	-10 - 60°C (14 - 140°F)
точност	Влажност на околната среда	0 – 100% относителна влажност
	Пин сензор	Дървена/тухлена стена: 3,0%
	Сензор за топка	± 5%
	Температура на околната среда	± 2,0°C/4°F
	Влажност на околната среда	± 5% RH
Коефициент на разделителна способност	Пробен отвор за проверка на място	± 5%
	Сфера: 0,1/ Сонда: 0,1%/ Температура 0,1°C, 0,2°F/Влажност: 1%RH.	
Скорост на измерване	0,5 секунди	
Работен ток	Приблизително 40mA	
Автоматично изключване	Около 30 минути	
Работна среда	0~50°C/0~70%RH	
Среда за съхранение	-20~60°C/влажност ≤80%RH	
Захранване	1,5 V x 3 AAA	
Размер	200 x 74 x 33 mm	
Тегло	Около 192 g (без батерия)	

VII. Инструкции за сферичен сензор:

7.1 Включване/изключване: Натиснете  бутона “ ” за около 1 секунда, за да включите устройството и го изключете след повторно натискане.

7.2 Функция за автоматично изключване: Устройството ще се изключи автоматично след приблизително 30 минути бездействие.

7.3 Отмяна на функцията за автоматично изключване: в изключено състояние,

натиснете и задръжте бутона "SET", след това натиснете  бутона " ", за да стартирате уреда, докато екранът покаже "APO" и уредът издаде звуков сигнал. Когато двата клавиша бъдат освободени,  символът " " в горния ляв ъгъл на екрана ще изчезне, функцията за отмяна на автоматичното изключване ще започне и функцията за автоматично изключване ще бъде възстановена след ръчно изключване.

7.4 Преобразуване на температурни единици: Продължителното натискане на бутона "SET" ще извърши преобразуване C/F, след като уредът е включен.

7.5 Функция HOLD: в състояние на измерване, натиснете за кратко бутона "hold", за да задържите измерените данни и да ги отключите, като повторите операцията.

7.6 Калибриране на сферичен сензор:

След всяко включване "LCD" дисплеят на уреда се заключва и може да бъде възстановен само след ръчно калибриране. Натиснете бутона MEAS, "LCD" дисплеят ще покаже "CAL", уредът ще издаде три дълги и два къси звукови сигнала " беер " и калибрирането е завършено. По това време "LCD" ще покаже, че текущото съдържание на влага е "0". Ако стойността на "LCD" не е "0", изключете захранването и повторете горните стъпки, докато калибрирането покаже "0".

Калибрирането е разделено на следните три метода:

1. За калибриране поставете уреда във въздуха, така че сферичният сензор да не докосва никакви предмети и считайте текущата влажност на въздуха за точка "0".
2. Поставете сферичната сонда върху известен напълно сух материал, като считате текущия контактен материал за точка "0".
3. Ако е необходимо да се открият материали с големи размери, натиснете топковия сензор към зона, която смятате, че е относително суха, и я приемете като точка "0".



7.7 Измерване:

След като калибрирате устройството, не променяйте позицията на ръката по време на следващото измерване. Позицията на ръката за калибриране и измерване не може да се променя, тъй като промяната на позицията на ръката спрямо сферичния сензор ще доведе до грешки в измерването.

2. Натиснете сферичния сензор върху няколко точки на повърхността на измервания обект или материал и сравнете стойностите на измерените точки, за да прецените дали съдържанието на влага в измерения материал е нормално.

3. При измерване уредът ще покаже различни тестови статуси според съдържанието на влага в измервания материал, както е показано в следващата таблица.

Аналогов дисплей	Зелено	Амбър	червено
Дисплей	СУХО (сухо)	РИСК (риск)	МОКРО
Звук на аларма	-	бавно	бързо
Стойност на алармата	0,9 - 29,9	30.3 – 59.9	60,0 - 100,0

внимание!

1. Точността на сферичния сензор не се влияе от относителния ъгъл на целевата повърхност и той докосва измервания обект или материал под ъгъл, който е най-подходящ за четене на данните от "LCD".

2. Измерването на дървесината ще бъде повлияно от две променливи: влажност на околната среда и гъстота на дърветата.

3. Ако измерваният обект съдържа метал (като пирони, телове, метални тръби и др.) и се намира в зоната на измерване на сензора, това води до грешки в измерването.

4. Например, ако сферичният сензор засече във fuga на плочка или в ъгъл, измерената стойност ще бъде по-висока, отколкото в равнината на измерване. Тъй като сондата не измерва отделна повърхност, измерването на ъгъла трябва да се провери на определено разстояние.

7.8 Задаване на стойността на алармата

1. Натиснете бутона "HOLD", за да заключите дисплея, когато "LCD" дисплеят на устройството е заключен или се тества. Когато в горния ляв ъгъл на "LCD" се появи "HOLD", натиснете за кратко бутона "SET" и "RISK" ще мига на "LCD", влизайки в настройката за ниска аларма. Натиснете за кратко бутона „SET“ отново и на дисплея ще мига „WET“, за да влезете в настройката за висока аларма.

2. Когато "RISK" или "SET" мига, кратко натиснете бутона ▲ или клавиша ▼ и стойността на алармата ще се увеличи или намали с 1, а продължително натискане на същите клавиши ще увеличи или намали стойността бързо. Натиснете бутона "MEAS", за да потвърдите запазването и да се върнете към нормалното състояние на измерване.

3. Диапазон на настройка на стойността на алармата: риск: 2~50/мокро: 51~100, фабрична стойност по подразбиране.

настройки: РИСК:30/МОКР:60.

VIII. Инструкции за сонда сензор:

1. След като устройството е включено или изключено, поставете щепсела за преобразуване на сондата в гнездото за преобразуване в горния десен ъгъл и устройството автоматично ще разпознае режима на сондата;

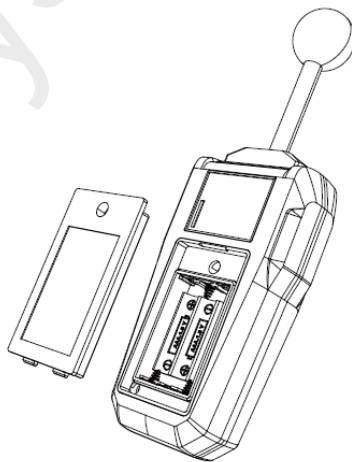
2. Според измервания обект, натиснете бутона , за да изберете режима

 (дърво) или  (стена).

3. Свалете защитния капак на сондата, поставете сондата в повърхността на измервания материал и "LCD" дисплеят ще покаже стойността на влажността на измервания материал.
4. За да гарантирате точността на измерените стойности, изберете няколко точки за повторно измерване.
5. Проверка на място: На защитния капак на сондата има тестов отвор за проверка на място, който се използва за оценка на точността на устройството. (Дърво: 18,5%/ Тухлена стена: 17% $\pm$ 5%).

IX Смяна на батерията

1. Изключете захранването на устройството.
2. Използвайте отвертка, за да отстраните винта на капака на батерията на гърба на устройството.
3. Отстранете капака на батерията.
4. Отстранете старата батерия.
5. Сменете ги с нови AAA 1.5 Vx3 батерии.
6. Поставете капака на батерията и затегнете фиксиращите винтове.



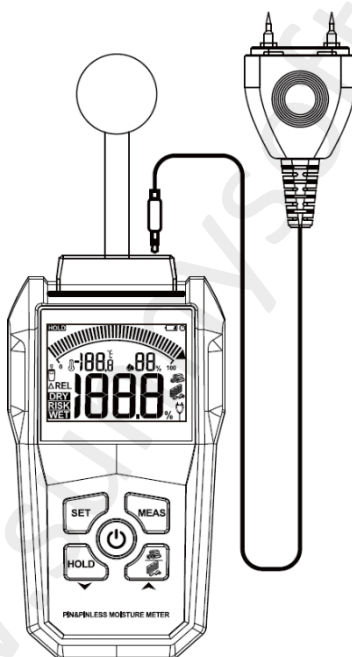
X. Списък на артикулите в пакета

Безщифтов влагомер 1 комплект
Дистанционен сензор с щифт 1x
Указания за употреба 1x
Платнена торба 1x
1.5Vx3 AAA батерии 1 комплект 3 бр
кръстата отвертка 1x

Доставчик/дистрибутор
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Прага 9
Чешка република
www.sunnysoft.cz

Miasto

WM700D cyfrowy miernik wilgotności materiałów i drewna



Instrukcja obsługi

Przed pierwszym użyciem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
Instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania.
Zdjęcia i ilustracje mogą się różnić w zależności od modelu urządzenia.

I. Wprowadzenie

To urządzenie jest połączonym miernikiem wilgotności ze zdalnym sterowaniem i sondą kulkową. sondą kulkową, który ma dwa tryby: wartość bezwzględna przez pomiar sondą i wartość względną przez pomiar bez bolca. Nadaje się do pomiaru wilgotności budowlanej, dekoracji wnętrz, drewna, podłóg, ścian i innych materiałów, a także do wykrywania temperatury i wilgotności otoczenia.

Celem zmierzonych danych jest zapewnienie podstawy do podjęcia decyzji, czy konieczne jest kontynuowanie suszenia.

Uwaga!!!

W przeciwieństwie do tradycyjnego higrometru szpilkowego, higrometr kulkowy wykorzystuje pomiar bezkontaktowy, więc wynik pomiaru jest wartością względną, a odczyt nie ma jednostki i nie może być przeliczony na wartość procentową. Wyniki tego samego punktu pomiarowego mogą się różnić za każdym razem, co nie oznacza, że coś jest nie tak z urządzeniem, ponieważ istnieje pewna niepewność w pomiarze względnym. Chociaż odczyty czujnika kulkowego nie są dokładne, są one przydatne do szybkich pomiarów, na przykład w celu porównania zawartości wilgoci w różnych materiałach lub tego samego materiału w różnych obszarach.

Pomiar względny może być stosowany w następujących sytuacjach:

1. Określenie, czy zawartość wody w dwóch łączonych kawałkach drewna jest w przybliżeniu taka sama (co oznacza, że będą one schnąć w tym samym tempie bez wypaczania).
2. Określenie miejsca wycieku wody na suficie i podłodze lub za ścianą poprzez porównanie wartości wilgotności względnej w różnych punktach. Jeśli mierzony obiekt jest poziomy, najwyższy punkt wilgotności względnej znajduje się poniżej źródła wycieku.
3. Sprawdź, czy na lub pod powierzchnią wykładziny dywanowej i podłóg wtórnych nie ma wilgoci.

4. Zmierz zawartość wody w drewnie lub płytach gipsowo-kartonowych przed malowaniem, tapetowaniem, uszczelnianiem lub renowacją, porównując różnice w wynikach pomiarów.

5. Wybierz suche drewno

Ponadto podczas kalibracji należy unikać kontaktu metalowego czujnika z jakimkolwiek obiektem, a także trzymać dolną część przyrządu tak mocno, jak to możliwe i nie zmieniać pozycji dłoni podczas pomiaru, aby zmniejszyć wpływ wilgoci dłoni na wyniki pomiaru. Nie należy mierzyć obiektów zawierających metal, w przeciwnym razie wyniki pomiarów będą niedokładne.

Którego czujnika należy użyć?

1. Czujnik sferyczny:

Oznacza to, że za pomocą czujnika sferycznego można sprawdzić zawartość wilgoci w materiałach bez ich uszkodzenia i szybko zbadać duże obiekty lub materiały. obiektów lub materiałów, co jest powszechnie stosowane w przypadku produktów gotowych, drewna, farb, tapet i innych materiałów, których nie można uszkodzić za pomocą sond. Wartość wilgotności wykrywana przez czujnik sferyczny reprezentuje średnią zawartość wilgoci w obszarze, a jego głębokość wykrywania (2-4 cm) jest najlepszym wyborem do oceny zawartości wilgoci na powierzchni i wewnątrz materiałów.

2. Czujnik z sondą:

Oznacza to, że urządzenie automatycznie wykrywa tryb sondy po zewnętrznym podłączeniu złącza konwersji 3,5 mm i włożeniu go do gniazda konwersji po prawej stronie górnej części; wybierz czujnik sondy, jeśli potrzebujesz dokładnych wyników testu.

Jednak w przypadku twardych materiałów, takich jak drewno, wyniki zmierzone przez czujnik sondy przedstawiają przede wszystkim zawartość wody na powierzchni. W przypadku miękkich materiałów

materiałów takich jak ziemia, papier lub proszek, wynik pomiaru najprawdopodobniej odzwierciedla średnią zawartość wody między powierzchnią materiału a głębokością penetracji sondy.

II. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

* To urządzenie nie jest zabawką, dlatego należy je przechowywać w odpowiedni sposób, aby uniknąć niebezpieczeństwa lub obrażeń spowodowanych kontaktem z dziećmi.

* Po użyciu czujnika sondy należy na czas zamknąć pokrywę ochronną, aby uniknąć obrażeń ciała.

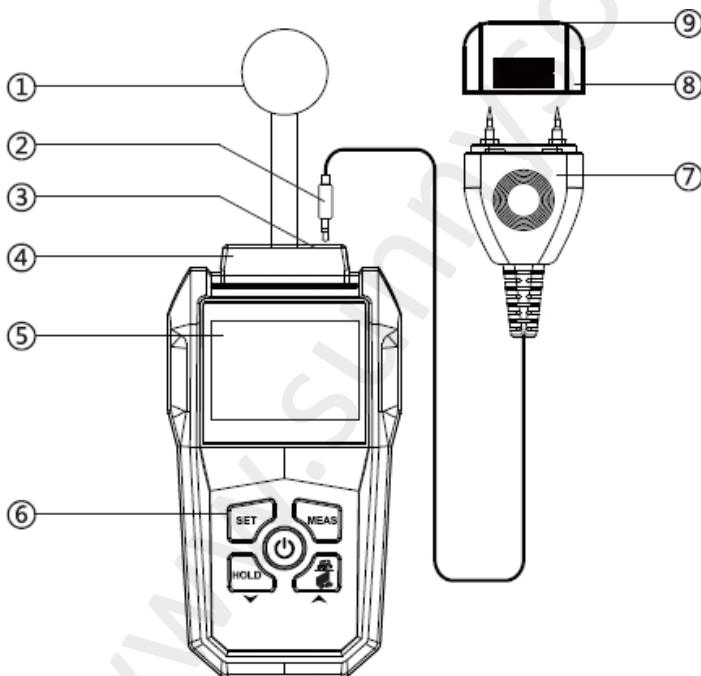
* Urządzenie powinno być przechowywane z dala od wysokich temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, silnych wibracji, wilgoci, gazów korozyjnych i innych czynników przedmiotów.

* Jeśli urządzenie jest wyraźnie uszkodzone i nie działa normalnie, należy zaprzestać jego używania, aby zapobiec błędom w danych pomiarowych, które mogą prowadzić do nieoczekiwanych sytuacji.

* W przypadku przechowywania urządzenia przez dłuższy czas należy wyjąć z niego baterię, aby zapobiec jej rozładowaniu i korozji urządzenia.

* Użytkownik jest odpowiedzialny za wyniki pomiarów tego urządzenia. W żadnym wypadku nie ponosimy odpowiedzialności za szkody spowodowane użyciem wyników pomiarów.

III. Struktura



1 Sferyczny czujnik

2 Wtyczka sondy

3 Gniazdo konwersji czujnika sondy

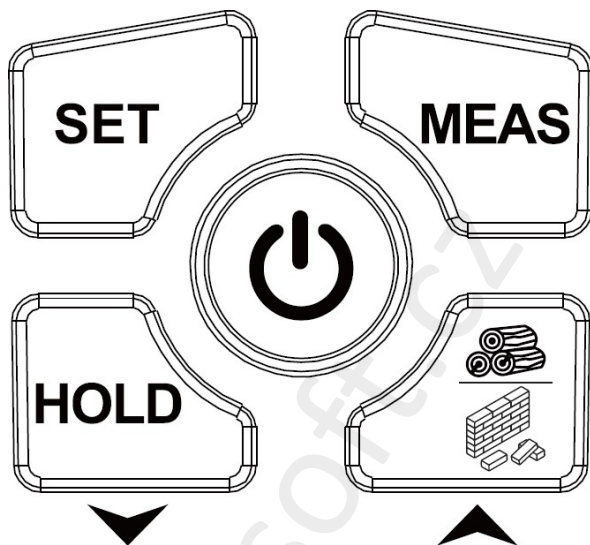
4 Czujnik temperatury i wilgotności otoczenia

- 5 Wyświetlacz
- 6 Przycisk funkcyjny
- 7 Zdalny czujnik sondy
- 8 Osłona ochronna sondy
- 9 Otwór testowy do kontroli punktowej

IV. Wyświetlacz



V. Przyciski



	Przełącznik zasilania Ustawienia
SET	Pomiar
MEAS	Podtrzymanie danych Drewno
HOLD	Cegła Ściana
	Odczyt cyfrowy Dodatek cyfrowy
	
	
	

VI. Parametry techniczne

Produkt	Bezpinowy miernik wilgotności	
Widok	Kolorowy wyświetlacz VA z wyświetlaniem wstecznym	
Czujnik sferyczny	Tekstura drewna	Aluminium (Al)
	Głębokość pomiaru	2-4 cm
Zdalna sonda	Długość kabla zdalnego	40 cali, 100 cm
	Wtyczka konwersji	3,5 mm
	Długość elektrod	10 mm
Zakres pomiarowy	Czujnik sondy	Drewno: 6% - 60%
		Ceglana ściana: 1,5% - 33%
	Czujnik sferyczny	0-100 /REL
	Temperatura otoczenia	-10 - 60°C (14 - 140°F)
	Wilgotność otoczenia	0 - 100 % WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ
Dokładność	Czujnik szpilkowy	Drewno/cegła: 3,0%
	Czujnik kulkowy	± 5%
	Temperatura otoczenia	± 2,0°C/4°F
	Wilgotność otoczenia	± 5% WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ
	Otwór testowy do kontroli punktowej	± 5%
Współczynnik rozdzielczości	Kula: 0,1/ Sonda: 0,1%/ Temperatura: 0,1°C, 0,2°F/ Wilgotność: 1%RH.	
Prędkość pomiaru	0,5 sekundy	
Prąd roboczy	Okolo 40mA	
Automatyczne wyłączenie	Okolo 30 minut	
Środowisko pracy	0~50°C/0~70% WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ	
Środowisko przechowywania	-20~60°C/wilgotność ≤80%RH	
Zasilanie	1,5 V x 3 AAA	
Rozmiar	200 x 74 x 33 mm	
Waga	Okolo 192 g (bez baterii)	

VII. Instrukcje dotyczące czujnika sferycznego :

7.1 Włączanie/wyłączanie zasilania : Naciśnij przycisk "🔌" na około 1 sekundę, aby włączyć urządzenie i wyłączyć je po ponownym naciśnięciu.

7.2 Funkcja automatycznego wyłączenia : Urządzenie wyłączy się automatycznie po około 30 minutach bezczynności.

7.3 Anulowanie funkcji automatycznego wyłączenia: w stanie wyłączenia,

Naciśnij i przytrzymaj przycisk "SET", a następnie naciśnij przycisk "🔌", aby uruchomić urządzenie, aż na ekranie pojawi się "APO" i urządzenie wyemituje sygnał dźwiękowy.

sygnały dźwiękowe. Po zwolnieniu obu przycisków w lewym górnym rogu pojawi się symbol "🔌".

w rogu ekranu, funkcja automatycznego wyłączenia zostanie anulowana, a funkcja automatycznego wyłączenia zostanie przywrócona po ręcznym wyłączeniu.

7.4 Konwersja jednostek temperatury: naciśnij i przytrzymaj przycisk "SET" po włączeniu urządzenia, aby wykonać konwersję C/F.

7.5 Funkcja HOLD: w stanie pomiaru naciśnij krótko przycisk "Hold", aby zatrzymać dane pomiarowe i powtórz operację, aby je odblokować.

7.6 Kalibracja czujnika sferycznego:

Za każdym razem, gdy urządzenie jest włączane, wyświetlacz "LCD" urządzenia jest blokowany i można go przywrócić tylko po ręcznej kalibracji. Naciśnij przycisk MEAS, na wyświetlaczu "LCD" pojawi się napis "CAL", urządzenie wyda trzy długie i dwa krótkie sygnały dźwiękowe, a kalibracja zostanie zakończona. W tym momencie wyświetlacz "LCD" pokaże, że aktualna zawartość wilgoci wynosi "0". Jeśli wartość na wyświetlaczu "LCD" nie wynosi "0", należy wyłączyć zasilanie i powtórzyć powyższe kroki, aż kalibracja wyświetli "0".

Kalibracja jest podzielona na następujące trzy metody:

1. W celu kalibracji należy umieścić urządzenie w powietrzu tak, aby czujnik kulkowy nie dotykał żadnego obiektu i uznać aktualną wilgotność za punkt "0".
2. Przyłóż czujnik kulkowy do znanego, całkowicie suchego materiału, traktując bieżący materiał kontaktowy jako punkt "0".
3. Jeśli konieczne jest wykrycie dużych materiałów, przyłóż czujnik kulowy do obszaru, który uważasz za względnie suchy i potraktuj go jako punkt "0".



7.7 Pomiar:

Po skalibrowaniu urządzenia nie należy zmieniać położenia dłoni podczas następnego pomiaru. Pozycja dłoni podczas kalibracji i pomiaru nie może zostać zmieniona, ponieważ zmiana pozycji dłoni względem czujnika sferycznego doprowadzi do błędów pomiaru.

2. Naciśnij czujnik sferyczny w kilku punktach na powierzchni mierzonego obiektu lub materiału i oceń, czy zawartość wilgoci w mierzoneym materiale jest normalna, porównując wartości zmierzonych punktów.

3. Podczas pomiaru urządzenie będzie wyświetlać różne stany testowe w zależności od zawartości wilgoci w mierzoneym materiale, jak pokazano w poniższej tabeli.

Wyświetlacz analogowy	Zielony	Żółty	Czerwony
Wyświetlacz	DRY (suchy)	RYZYKO	WET (MOKRY)
Dźwięk alarmu	-	Powolny	Szybki
Wartość alarmu	0,9 - 29,9	30,3 - 59,9	60,0 - 100,0

Ostrzeżenie!

1. Na dokładność czujnika sferycznego nie ma wpływu kąt względny powierzchni docelowej i dotyka on mierzonego obiektu lub materiału pod kątem najbardziej odpowiednim do odczytu "LCD".

2. Na pomiary drewna będą miały wpływ dwie zmienne: wilgotność otoczenia i gęstość drewna.

3. Jeśli mierzony obiekt zawiera metal (np. gwoździe, druty, metalowe rury itp.) i znajduje się w obszarze pomiarowym czujnika, doprowadzi to do błędów pomiarowych.

4. Na przykład, jeśli czujnik kulkowy wykryje fugę lub narożnik płytki, zmierzona wartość będzie wyższa niż w płaszczyźnie pomiaru. Ponieważ sonda nie mierzy pojedynczej płaszczyzny, pomiar w narożniku musi być sprawdzony w pewnej odległości.

7.8 Ustawianie wartości alarmu

1. Naciśnij przycisk "HOLD", aby zablokować wyświetlacz, gdy wyświetlacz "LCD" urządzenia jest zablokowany lub testowany. Gdy lewy górny róg wyświetlacza

Na wyświetlaczu "LCD" pojawi się "HOLD", naciśnij krótko przycisk "SET", a na wyświetlaczu "LCD" będzie migać "RISK", aby przejść do niskiego ustawienia

alarm. Ponownie naciśnij krótko przycisk "SET", a na wyświetlaczu zacznie migać "WET", aby wprowadzić wysokie ustawienie alarmu.

2. Gdy miga "RISK" lub "SET", naciśnij krótko przycisk ▲ lub ▼.

aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość alarmu o 1, a następnie naciśnij i przytrzymaj te same przyciski, aby szybko zwiększyć lub zmniejszyć wartość. Naciśnij przycisk "MEAS", aby potwierdzić zapis i przejść do normalnego stanu pomiaru.

3. Zakres ustawień wartości alarmu: ryzyko: 2~50/mokro: 51~100, domyślna wartość fabryczna.

Ustawienie: RISK:30/WET:60.

VIII. Instrukcje dotyczące czujnika sondy:

1. Po włączeniu lub wyłączeniu przyrządu włóż wtyczkę konwersji sondy do gniazda konwersji w prawym górnym rogu, a przyrząd automatycznie rozpozna tryb sondy;

2. W zależności od mierzonego obiektu, naciśnij przycisk  aby wybrać tryb



(drewno) lub "



" (ściana).

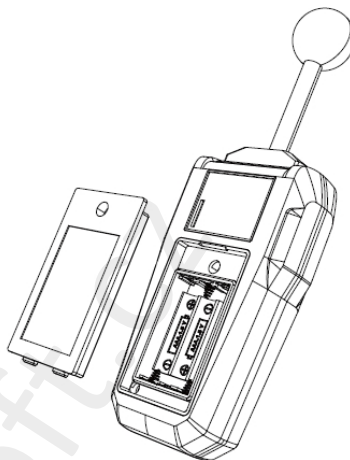
3. Zdejmij osłonę ochronną sondy, włóż sondę do powierzchni mierzonego materiału, a wartość wilgotności mierzonego materiału zostanie wyświetlona na wyświetlaczu "LCD".

4. Aby zapewnić dokładność mierzonych wartości, należy wybrać kilka punktów do powtarzania pomiarów.

5. Kontrola losowa: Punktowy otwór testowy znajduje się na pokrywie ochronnej sondy w celu oceny dokładności przyrządu (Drewno: 18,5%/ Cegła: 17% $\pm$ 5%).

IX. Wymiana baterii

1. Wyłącz zasilanie urządzenia.
2. Za pomocą śrubokręta wykręć śrubę pokrywy baterii z tyłu urządzenia.
3. Zdejmij pokrywę baterii.
4. Wymij starą baterię.
5. Wymień na nową baterię AAA 1,5 Vx3.
6. Zainstaluj pokrywę baterii i dokręć śruby mocujące.



X. Lista elementów w opakowaniu

Miernik wilgotności bez bolca 1 zestaw

Zdalny czujnik z bolcem 1x

Instrukcja obsługi 1x Torba materiałowa 1x

Baterie AAA 1,5 Vx3 1 zestaw 3

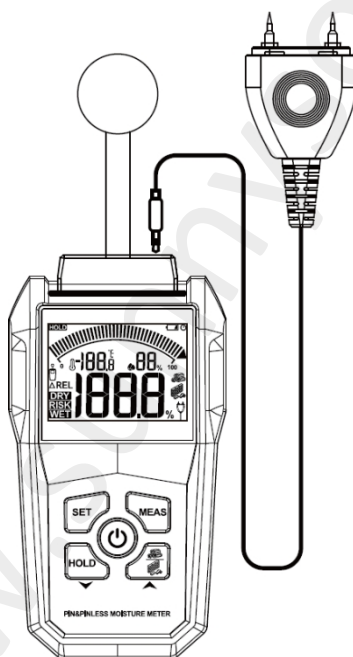
śrubokrętów krzyżakowych 1x

Dostawca/Dystrybutor

Sunnysoft Ltd. Kovanecká
2390/1a 190 00 Praga 9
Republika Czeska
www.sunnysoft.cz

Mesto

WM700D digitalni merilnik vlage za materiale in les



Uporabniški priročnik

Pred prvo uporabo natančno preberite ta priročnik.

Priročnik shranite za kasnejšo uporabo.

Prikazane slike in ilustracije se lahko razlikujejo glede na model naprave.

I. Uvod

Ta naprava je kombinirani merilnik vlage z daljinskim upravljalnikom in kroglično sondo, ki ima dva načina: absolutno vrednost z merjenjem s sondo in relativno vrednost z merjenjem brez sonde. Primeren je za merjenje vlažnosti v gradbeništvu, domači dekoraciji, lesu, tleh, stenah in drugih materialih ter za zaznavanje temperature in vlažnosti okolja.

Namen izmerjenih podatkov je zagotoviti podlago za odločitev, ali je treba nadaljevati s sušenjem.

Bodite pozorni!!!

Za razliko od tradicionalnega pin higrometra kroglični higrometer uporablja brezkontaktno merjenje, zato je rezultat meritve relativna vrednost, odčitek pa nima enote in ga ni mogoče pretvoriti v odstotno vrednost. Rezultati iste merilne točke se lahko vsakič razlikujejo, kar ne pomeni, da je z napravo kaj narobe, saj pri relativni meritvi obstaja določena negotovost. Čeprav odčitki krogličnega senzorja niso natančni, so uporabni za hitre meritve, na primer za primerjavo vsebnosti vlage v različnih materialih ali istem materialu na različnih območjih.

Relativno merjenje se lahko uporablja v naslednjih primerih:

1. določite, ali je vsebnost vode v dveh kosih lesa, ki ju povezujete, približno enaka (kar pomeni, da se bosta sušila enako hitro, ne da bi se deformirala).
2. S primerjavo vrednosti relativne vlažnosti na različnih točkah določite mesto uhajanja vode na stropu in tleh ali za steno. Če je merjeni predmet vodoraven, je najvišja točka relativne vlažnosti pod virom puščanja.
3. Preverite, ali je na površini preproge in sekundarnih talnih oblog ali pod njo prisotna vlaga.

4. Izmerite vsebnost vode v lesu ali suhomontažnih ploščah pred barvanjem, tapetništvom, tesnjenjem ali obnovo s primerjavo razlik v rezultatih meritev.

5. Izberite suh les

Poleg tega se med umerjanjem čim bolj izogibajte dotiku kovinskega senzorja s katerim koli predmetom, med merjenjem pa čim bolj držite spodnji del instrumenta in ne spreminjajte položaja rok, da zmanjšate vpliv vlage rok na rezultate meritev. Ne merite predmetov, ki vsebujejo kakršno koli kovino, sicer bodo rezultati meritev netočni.

Kateri senzor morate uporabiti?

1. Sferični senzor:

To pomeni, da lahko s sferičnim senzorjem brez poškodb preverite vsebnost vlage v materialih in hitro pregledate velike površine.

predmete ali materiale, kar se pogosto uporablja za končne izdelke, les, barve, tapete in druge materiale, ki jih sonde ne morejo poškodovati.

Vrednost vlage, ki jo zazna sferični senzor, predstavlja povprečno vsebnost vlage na območju, njegova globina zaznavanja (2-4 cm) pa je najboljša izbira za ocenjevanje vsebnosti vlage na površini in v notranjosti materialov.

2. Senzor s sondo:

To pomeni, da instrument samodejno zazna način s sondo, ko zunanje priključite 3,5 mm pretvorbeni priključek in ga vstavite v pretvorbena vtičnico na desni strani zgornjega dela; senzor s sondo izberite, če potrebujete natančne rezultate preskusa.

Pri trdih materialih, kot je les, pa rezultati, izmerjeni s senzorjem sonde, predstavljajo predvsem vsebnost vode na površini. Za mehke materiale materialov, kot so zemlja, papir ali prah, rezultat meritve bolj verjetno odraža povprečno vsebnost vode med površino materiala in globino prodora sonde.

II. Varnostne informacije

* Ta instrument ni igrača, zato ga pravilno shranjujte, da se izognete nevarnosti ali poškodbam zaradi stika z otroki.

* Po uporabi senzorja sonde pravočasno zaprite zaščitni pokrov, da se izognete telesnim poškodbam.

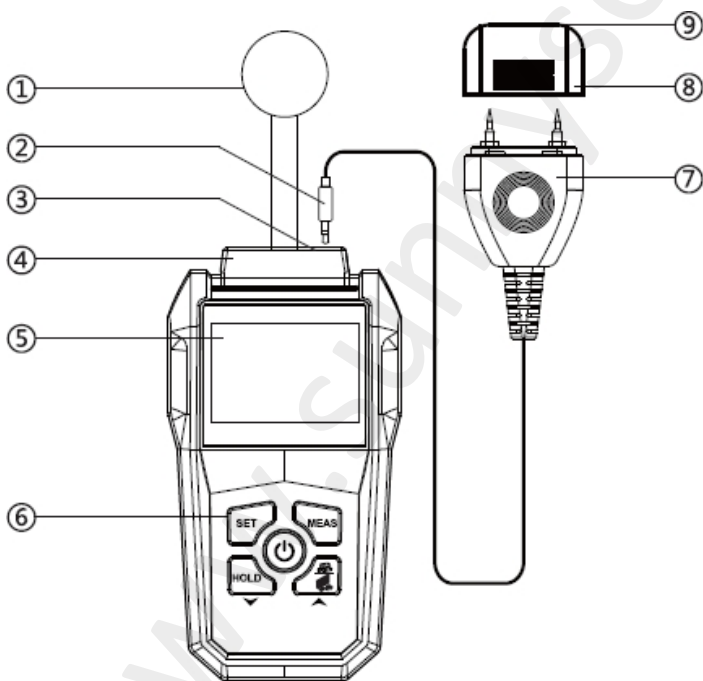
* Enota mora biti shranjena stran od visokih temperatur, neposredne sončne svetlobe, močnih vibracij, vlage, korozivnih plinov ali predmetov.

* Če je enota očitno poškodovana in ne deluje normalno, jo prenehajte uporabljati, da preprečite napake v merilnih podatkih, ki lahko privedejo do nepričakovanih situacij.

* Pri daljšem shranjevanju odstranite baterijo, da preprečite, da bi se izpraznila in povzročila korozijo naprave.

* Uporabnik je odgovoren za rezultate meritev tega instrumenta. V nobenem primeru ne odgovarjamo za škodo, ki bi nastala zaradi uporabe rezultatov meritev.

III. Struktura



1 Sferični senzor

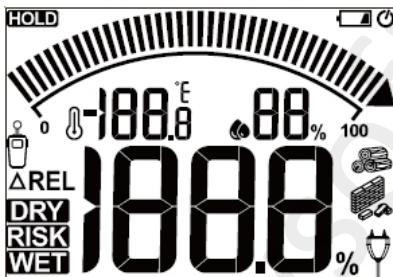
2 Vtič za sondo

3 Vtičnica za pretvorbo f senzorja sonde

4 Senzor temperature in vlažnosti okolice

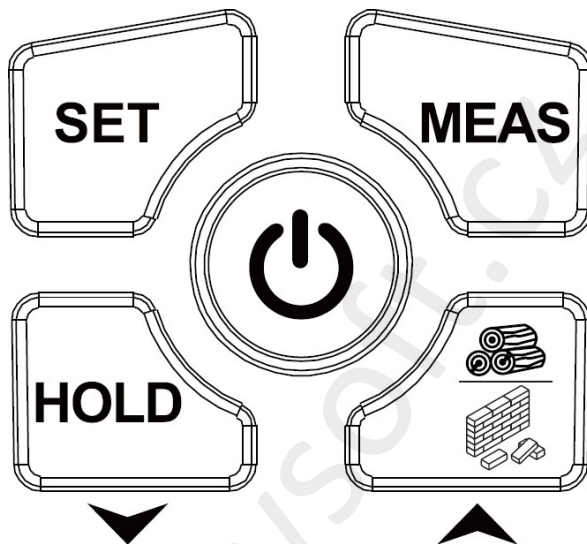
- 5 Prikazovalnik
- 6 Funkcijski gumb
- 7 Senzor daljinske sonde
- 8 Zaščitni pokrov sonde
- 9 Preskusna luknja za točkovno preverjanje

IV. Prikaz



	Indikacija samodejnega izklopa
	Indikacija izpraznjene baterije
	Analogni zaslon
	Tempera
	tura
	Vlaga
	Sferični senzor
	Senzor sondo
	Opečna stena
	Les
ΔREL	Relativna meritev
HOLD	Zaklepanje
DRY	podatkov Suho
RISK	Tveganje
WET	Mokro
°C	Stopnja Celzija
°F	Fahrenheit Odstotek
%	

V. Gumbi



	Stikalo za napajanje
SET	Nastavitve
MEAS	Merjenje
HOLD	Zadrževanje podatkov
	Lesena
	opečna stena
	Digitalni odčitek Digitalni
	dodatek

VI. Tehnični parametri

Izdelek	Merilnik vlage brez zatiča	
Oglejte si	Barvni prikazovalnik VA s povratnim prikazom	
Sferični senzor	Tekstura lesa	Aluminij (Al)
	Merilna globina	2-4 cm
Oddaljena sonda	Dolžina daljinskega kabla	40 palcev, 100 cm
	Preoblikovalni vtič	3,5 mm
	Dolžina elektrod	10 mm
Merilno območje	Senzor sonde	Les: 6 % - 60 % opečni zid: 1,5 % - 33 %
	Sferični senzor	0-100 /REL
	Temperatura okolja	-10 - 60 °C (14 - 140 °C)
	Vlažnost okolice	0-100 % RH
Natančnost	Senzor na nožicah	Lesena/ opečna stena: 3,0 %.
	Senzor kroglic	± 5%
	Temperatura okolja	± 2,0 °C/4 °F
	Vlažnost okolice	± 5 % RH
	Preskusna odprtina za točkovno preverjanje	± 5%
Razmerje ločljivosti	Krogla: 0,1/ Sonda: 0,1 %/ Temperatura: 0,1 °C,0,2 °F/Vlaga: 1 %RH.	
Hitrost merjenja	0,5 sekunde	
Delovni tok	Približno 40 mA	
Samodejni izklop	Približno 30 minut	
Delovno okolje	0~50°C/0~70%RH	
Okolje shranjevanja	-20~60 °C/vlaga ≤80 % RH	
Napajanje	1,5 V x 3 AAA	
Velikost	200 x 74 x 33 mm	
Teža	Približno 192 g (brez baterije)	

VII. Navodila za uporabo sferičnega senzorja :

7.1 Vkllop/izklop: Pritisnite gumb "⏻" za približno 1 sekundo, da se instrument vklopi in izklopi, ko ga znova pritisnete.

7.2 Funkcija samodejnega izklopa : Naprava se samodejno izklopi po približno 30 minutah brez delovanja.

7.3 Preklic funkcije samodejnega izklopa: v izklopljenem stanju,

pritisnite in držite gumb "SET", nato pa pritisnite gumb "⏻", da zaženete napravo, dokler se na zaslonu ne prikaže "APO" in naprava odda

piska. Ko sprostite obe tipki, se v zgornjem levem kotu prikaže simbol "⏻".

v kotu zaslona, bo funkcija samodejnega izklopa preklicana, funkcija samodejnega izklopa pa bo ponovno vzpostavljena po ročnem izklopu.

7.4 Pretvorba temperaturnih enot: po vklopu enote dolgo pritisnite gumb "SET", da izvedete pretvorbo C/F.

7.5 Funkcija HOLD: v stanju merjenja kratko pritisnite tipko "hold", da zadržite merilne podatke, in ponovite operacijo, da jih odklenete.

7.6 Kalibracija sferičnega senzorja:

Ob vsakem vklopu enote se zaslon "LCD" enote zaklene in ga je mogoče obnoviti šele po ročni kalibraciji. Pritisnite gumb MEAS, na zaslonu "LCD" se prikaže "CAL", enota izda tri dolge in dva kratka zvočna signala "beep" in umerjanje je končano. Na zaslonu "LCD" je prikazana trenutna vsebnost vlage "0". Če vrednost na zaslonu "LCD" ni "0", izklopite napajanje in ponovite zgornje korake, dokler kalibracija ne prikaže "0".

Kalibracija je razdeljena na naslednje tri načine:

1. Za umerjanje postavite enoto v zrak tako, da se kroglični senzor ne dotika nobenega predmeta, in upoštevajte trenutno vlažnost kot točko "0".
2. Senzor s kroglico pritrdite na znan popolnoma suh material, pri čemer je trenutni kontaktni material točka "0".
3. Če je treba zaznati večje materiale, kroglični senzor položite na območje, za katerega menite, da je razmeroma suho, in ga obravnavajte kot točko "0".



7.7 Merjenje:

Po umerjanju instrumenta pri naslednji meritvi ne spreminjajte položaja roke. Položaja roke za umerjanje in merjenje ne smete spreminjati, saj spreminjanje položaja roke glede na sferični senzor povzroči napake pri merjenju.

2. Sferični senzor pritisnite na več točk na površini predmeta ali materiala, ki ga merite, in s primerjavo vrednosti izmerjenih točk presodite, ali je vsebnost vlage v materialu, ki ga merite, normalna.

3. Med merjenjem enota prikaže različna testna stanja glede na vsebnost vlage v merjenem materialu, kot je prikazano v naslednji tabeli.

Analogni prikaz	Zelena	Rumena	Rdeča
Prikaz	DRY (suh)	RISK	WET
Alarmni zvok	-	Počasno	Hitro
Vrednost alarma	0,9 - 29,9	30,3 - 59,9	60,0 - 100,0

Opozorilo!

1. Relativni kot ciljne površine ne vpliva na natančnost sferičnega senzorja, ki se dotika merjenega predmeta ali materiala pod kotom, ki je najprimernejši za odčitavanje na zaslonu "LCD".

2. Na meritve lesa bosta vplivali dve spremenljivki: vlažnost okolja in gostota lesa.

3. Če merjeni predmet vsebuje kovino (npr. žeblice, žice, kovinske cevi itd.) in je znotraj merilnega območja senzorja, bo to povzročilo napake pri merjenju.

4. Če na primer kroglični senzor zazna v stiku ploščice ali v kotu, bo izmerjena vrednost višja kot v merilni ravnini. Ker tipalo ne meri ene površine, je treba meritev v kotu preveriti na določeni razdalji.

7.8 Nastavitev alarmne vrednosti

1. Pritisnite gumb "HOLD", da zaklenete zaslon, ko je zaslon "LCD" instrumenta zaklenjen ali se testira. Ko je zgornji levi vogal zaslona Na zaslonu "LCD" se prikaže "HOLD", na kratko pritisnite gumb "SET" in na zaslonu se prikaže "LCD" bo utripal "RISK", da vstopite v nizko nastavitve

alarm. Ponovno na kratko pritisnite gumb "SET" in na prikazovalniku bo utripalo "WET", da vstopite v visoko nastavitve alarma.

2. Ko utripa "RISK" ali "SET", na kratko pritisnite tipko ▲ ali ▼. da povečate ali zmanjšate vrednost alarma za 1, za hitro povečanje ali zmanjšanje vrednosti pa dolgo pritisnite isti tipki. Pritisnite tipko "MEAS", da potrdite shranjevanje in preidete v normalno stanje merjenja.

3. Razpon nastavitve vrednosti alarma: tveganje: 2~50/mokro: 51~100, tovarniško privzeta vrednost.

Nastavitev: RISK:30/WET:60.

VIII. Navodila za uporabo senzorja sonde:

1. Po vklopu ali izklopu instrumenta vstavite vtič za pretvorbo sonde v vtičnico za pretvorbo na zgornji desni strani in instrument bo samodejno prepoznal način delovanja sonde;

2. Glede na predmet, ki ga merite, pritisnite tipko  gumb za izbiro načina



(les) ali "



" (stena).

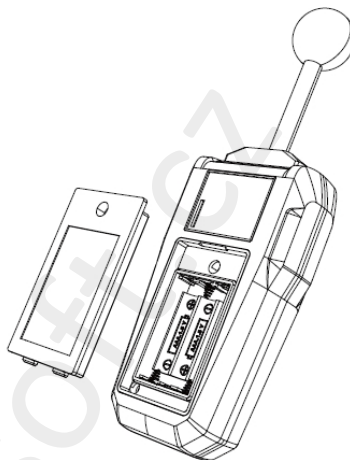
3. Odstranite zaščitni pokrov sonde, vstavite sondo v površino materiala, ki ga želite izmeriti, in na zaslonu "LCD" se bo prikazala vrednost vlažnosti materiala, ki ga želite izmeriti.

4. Da bi zagotovili natančnost izmerjenih vrednosti, izberite več točk za ponavljajoče se meritve.

5. Naključno preverjanje: Na zaščitnem pokrovu sonde je testna luknja za naključno preverjanje, s katero lahko ocenite natančnost instrumenta (les: 18,5 %/ opečni zid: 17 % $\pm$ 5 %).

IX. Zamenjava baterije

1. Izklopite napajanje naprave.
2. Z izvijačem odstranite vijak pokrova baterije na zadnji strani naprave.
3. Odstranite pokrov baterije.
4. Odstranite staro baterijo.
5. Zamenjajte jo z novo baterijo AAA 1,5 Vx3.
6. Namestite pokrov baterije in zategnite pritrdilne vijake.



X. Seznam elementov v paketu

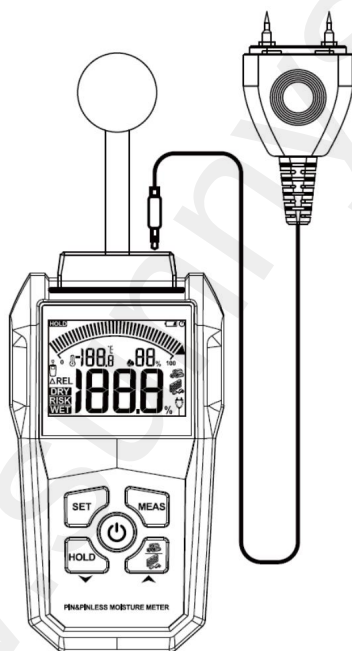
Merilnik vlage brez zatiča 1 komplet
Daljinski senzor z zatičem 1x
Navodila za uporabo 1x
Torbica iz blaga 1x
1,5 Vx3 baterije AAA 1 komplet 3 kosi
križni izvijač 1x

Dobavitelj/distributer

Sunnysoft Ltd.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9 Češka
republika
www.sunnysoft.cz

Grad

WM700D digitalni mjerač vlage za materijale i drvo



Korisnički priručnik

Molimo Vas da pažljivo pročitate ovaj priručnik prije prve upotrebe.
Sačuvajte priručnik za buduću upotrebu.

Prikazane slike i ilustracije mogu se razlikovati ovisno o modelu uređaja.

I. Uvod

Ovaj instrument je kombinirani mjerač vlage s daljinskim upravljačem i kuglastom sondom, koji ima dva načina rada: apsolutnu vrijednost mjerenjem sondom i relativnu vrijednost mjerenjem bez igle. Pogodan je za mjerenje vlage u građevinarstvu, uređenju doma, drvu, podovima, zidovima i drugim materijalima, kao i za detekciju temperature i vlažnosti okoline.

Svrha izmjerenih podataka je pružiti informaciju o tome je li potrebno nastaviti sušenje.

Molimo obratite pažnju!!!

Za razliku od tradicionalnog igličastog higrometra, kuglasti higrometar koristi beskontaktno mjerenje, pa je rezultat mjerenja relativna vrijednost, a očitavanje nema jedinicu i ne može se pretvoriti u postotnu vrijednost. Rezultati iste točke mjerenja mogu se svaki put razlikovati, što ne znači da nešto nije u redu s uređajem, jer postoji određena nesigurnost u relativnom mjerenju. Iako podaci kuglastog senzora nisu točni, korisni su za brza mjerenja, poput usporedbe sadržaja vlage različitih materijala ili istog materijala u različitim područjima.

Relativno mjerenje može se koristiti u sljedećim situacijama:

1. Utvrdite je li sadržaj vode u dva komada drva koja će se spajati približno isti (što znači da će se sušiti istom brzinom bez savijanja).
2. Odredite mjesto curenja vode na stropu i podu ili iza zida usporedbom vrijednosti relativne vlažnosti na različitim točkama. Ako je izmjereni objekt vodoravan, najviša točka relativne vlažnosti nalazi se ispod izvora curenja.
3. Provjerite ima li vlage na ili ispod površine tepiha i podloge.

4. Uspoređujući razlike u rezultatima mjerenja, izmjerite sadržaj vode u drvu ili suhozidu prije bojanja, tapetanja, brtvljenja ili obrade.

5. odaberite suho drvo

Osim toga, tijekom kalibracije potrebno je što više spriječiti dodirivanje metalnog senzora s bilo kojim predmetom, te što više držati donji dio instrumenta i ne mijenjati položaj ruke tijekom mjerenja kako bi se smanjio utjecaj vlage ruke na rezultate mjerenja. Nemojte mjeriti predmete koji sadrže metal, inače će rezultati mjerenja biti netočni.

Koji senzor biste trebali koristiti?

1. Sferni senzor:

To znači da se putem sfernog senzora može testirati sadržaj vlage u materijalima bez oštećenja, a predmeti ili materijali velike površine mogu se brzo pregledati, što se široko koristi u gotovim proizvodima, drvu, bojama, tapetama i drugim materijalima koji se ne mogu oštetiti sondama.

Vrijednost vlažnosti koju detektira sferni senzor predstavlja prosječni sadržaj vlaga u području i dubina detekcije (2-4 cm) najbolji su izbor za procjenu sadržaja vlage na površini i unutarnjim materijalima.

2. Senzor sa sondom:

To znači da će instrument automatski prepoznati način rada sonde nakon vanjskog spajanja 3,5 mm konverzijskog priključka i njegovog umetanja u konverzijsku utičnicu s desne strane gornje strane; ako trebate točne rezultate ispitivanja, odaberite senzor sonde.

Međutim, za tvrde materijale poput drva, rezultati izmjereni sondom senzor uglavnom predstavlja sadržaj vode na površini. U mekom materijala poput tla, papira ili praha, rezultat mjerenja prilično odražava prosječni sadržaj vode između površine materijala i dubine prodiranja sonde.

II. Sigurnosne informacije

* Ovaj uređaj nije igračka, stoga ga pravilno pohranite kako biste izbjegli spriječiti opasnost ili ozljede uzrokovane kontaktom s djecom.

* Nakon korištenja senzora sonde, na vrijeme zatvorite zaštitni poklopac kako biste izbjegli tjelesna ozljeda.

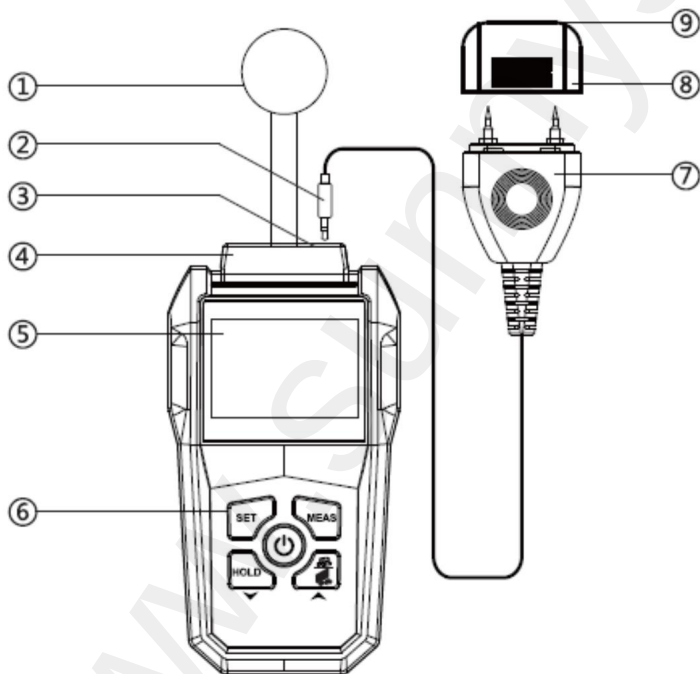
* Uređaj treba skladištiti dalje od visokih temperatura, izravne sunčeve svjetlosti, jakih vibracija, vlage, korozivnih plinova ili predmeta.

* Ako je uređaj očito oštećen i radi nepravilno, prestanite ga koristiti kako biste spriječili pogreške u podacima mjerenja koje mogu dovesti do neočekivanih situacija.

* Prilikom duljeg skladištenja izvadite bateriju kako biste spriječili curenje baterije i koroziju uređaja.

* Korisnik je odgovoran za rezultate mjerenja ovog uređaja. Ni pod kojim uvjetima Ne odgovaramo za bilo kakvu štetu nastalu korištenjem rezultata mjerenja.

III. Struktura



1 Sferni senzor

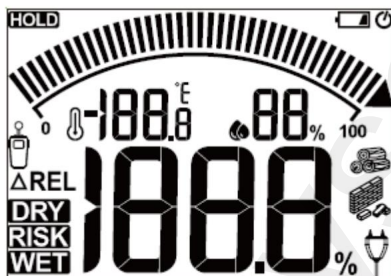
2 Utikač sonde

3 Konverzijska utičnica f sonda senzora

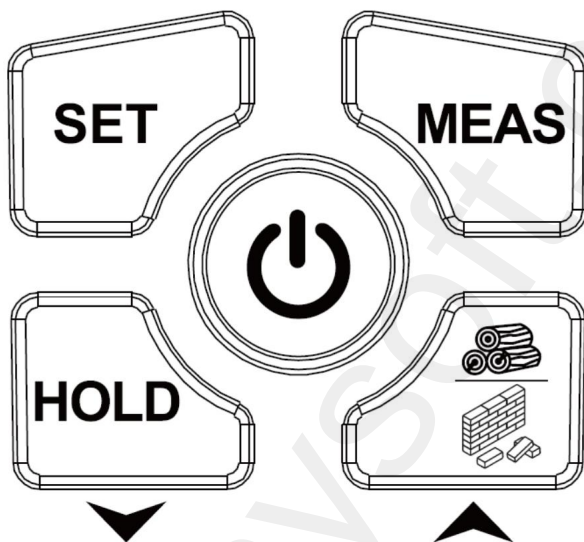
4 Senzor temperature i vlažnosti okoline

- 5 Zaslon
- 6 Funkcijska tipka
- 7 Daljinski senzor sonde
- 8 Zaštitni poklopac sonde
- 9 Provjera rupe za ispitivanje

IV. Prikaz



	Indikacija automatskog isključivanja
	Indikacija podnapona baterije
	Analogni prikaz
	Temperatura
	Vlažnost
	Sferni senzor
	Senzor sa sondom
	Zid od opeke
	Drvo
ΔREL	Relativno mjerenje
HOLD	Zaključavanje podataka
DRY	Suho
RISK	Rizik
WET	Mokro
°C	Stupanj Celzija
°F	Fahrenheit
%	Postoci



	Prekidač za napajanje
SET	Postavke
MEAS	Mjerenje
HOLD	Zadržavanje podataka
	Drvo
	Zid od opeke
	Digitalno oduzimanje
	Digitalni dodatak

VI. Tehnički parametri

Proizvod	Beziglični mjerac vlage	
Prikaz	VA zaslon u boji s obrnutim prikazom	
Sferni senzor	Tekstura drveta aluminij (Al)	
	Dubina mjerenja	2-4 cm
Daljinska sonda	Duljina kabela daljinskog upravljača	40 inča, 100 cm
	Pretvorbeni utikač	3,5 mm
	Duljina elektrode	10 mm
Raspon mjerenja	Senzor sonde	Drvo: 6% - 60%
		Zid od opeke: 1,5% - 33%
	Sferni senzor	0-100 /REL
	Temperatura okoline	-10 - 60°C (14 - 140°F)
	Vlažnost okoline	0 - 100% relativne vlažnosti
Točnost	Pin senzor	Drveni/cigleni zid: 3,0%
	Senzor za kuglu	± 5%
	Temperatura okoline	± 2,0 °C / 4 °F
	Vlažnost okoline	± 5% relativne vlažnosti
	Ispitna rupa za provjeru na licu mjesta ± 5%	
Omjer rezolucije	Kugla: 0,1/ sonda: 0,1%/ temperatura 0,1°C, 0,2°F/ vlažnost: 1% relativne vlažnosti.	
Brzina mjerenja	0,5 sekundi	
Radna struja	Otprilike 40mA	
Automatsko isključivanje	Oko 30 minuta	
Radno okruženje	0-50°C/0-70% relativne vlažnosti	
Okruženje za pohranu	-20-60°C/vlažnost 80% relativne vlažnosti	
Napajanje	1,5 V x 3 AAA baterije	
Veličina	200 x 74 x 33 mm	
Težina	Oko 192 g (bez baterije)	

VII. Upute za sferni senzor:

7.1 Uključivanje/isključivanje: Pritisnite gumb za  otprilike 1 sekundu uključivanje uređaja i ponovno ga pritisnite za isključivanje.

7.2 Funkcija automatskog isključivanja: Uređaj će se automatski isključiti nakon otprilike 30 minuta neaktivnosti.

7.3 Otkazivanje funkcije automatskog isključivanja: u isključenom stanju,

Pritisnite i držite tipku „SET“, a zatim pritisnite tipku za pokretanje  uređaja dok se na zaslonu ne prikaže „APO“ i uređaj ne emitira

Oglasit će se zvučni signal. Kada se obje tipke otpuste, simbol će nestati.  u gornjem lijevom kutu

kutu zaslona, aktivira se funkcija automatskog isključivanja, a funkcija automatskog isključivanja vraća se nakon ručnog isključivanja.

7.4 Pretvorba temperaturnih jedinica: Dugo pritisnite tipku „SET“ za pretvorbu C/F nakon uključivanja uređaja.

7.5 Funkcija HOLD: u stanju mjerenja kratko pritisnite tipku „hold“ za zadržavanje izmjerenih podataka i ponovite postupak za otključavanje.

7.6 Kalibracija sfernog senzora:

Svaki put kada se uređaj uključi, LCD zaslon će se zaključati i može se vratiti na prethodno stanje tek nakon ručne kalibracije. Pritisnite tipku MEAS, LCD zaslon će prikazati „CAL“, uređaj će ispustiti tri duga i dva kratka zvučna signala „bip“ i kalibracija je završena. U tom trenutku, LCD zaslon će pokazati da je trenutni sadržaj vlage „0“. Ako vrijednost na LCD zaslonu nije „0“, isključite napajanje i ponavljajte gore navedene korake dok kalibracija ne pokaže „0“.

Kalibracija je podijeljena na sljedeće tri metode:

1. Za kalibraciju, postavite uređaj u zrak tako da sferni senzor ne dodiruje nijedan predmet i trenutnu vlažnost smatrajte točkom „0“.
2. Postavite kuglični senzor na poznati potpuno suhi materijal, smatrajući stvarni kontakti materijal točkom „0“.
3. Ako je potrebno detektirati materijale velikih dimenzija, pritisnite kuglasti senzor na područje za koje mislite da je relativno suho i uzmite ga kao točku „0“.



7.7 Mjerenje:

Nakon kalibracije uređaja, nemojte mijenjati položaj ruke za sljedeće mjerenje. Položaj ruke za kalibraciju i mjerenje ne može se mijenjati, jer će promjena položaja ruke u odnosu na sferni senzor dovesti do pogrešaka u mjerenju.

2. Pritisnite kuglasti senzor na nekoliko točaka na površini mjerenog predmeta ili materijala i usporedite vrijednosti izmjerenih točaka kako biste procijenili je li sadržaj vlage u izmjerenom materijalu normalan.

3. Tijekom mjerenja, uređaj će prikazivati različita stanja ispitivanja ovisno o sadržaju vlage u izmjerenom materijalu, kao što je prikazano u sljedećoj tablici.

Analogni prikaz	Zelena	Jantar	Crvena
Prikaz	SUHO	RIZIK (rizik)	MOKR (mokro)
Zvuk alarma	-	Sporo	Brz
Vrijednost alarma	0,9 – 29,9	30,3 – 59,9	60,0 – 100,0

Pažnja!

1. Točnost sfernog senzora ne ovisi o relativnom kutu cilja površinu i dodiruje izmjereni objekt ili materijal pod kutom koji je najpogodniji za očitavanje podataka s „LCD-a“.

2. Na mjerenja drva utjecat će dvije varijable: vlažnost okoline i gustoća drva.

3. Ako mjereni objekt sadrži metal (npr. čavle, žice, metalne cijevi itd.) i nalazi se u području mjerenja senzora, to će dovesti do pogrešaka u mjerenju.

4. Na primjer, ako kuglasti senzor detektira u spoju pločica ili kutu, izmjerena vrijednost bit će viša nego u ravnini mjerenja. Budući da sonda ne mjeri jedno područje, mjerenje u kutu mora se provjeriti na određenoj udaljenosti.

7.8 Postavljanje vrijednosti alarma

1. Pritisnite tipku „HOLD“ za zaključavanje zaslona kada je „LCD“ instrumenta zaključan ili se testira. Kada se u gornjem lijevom kutu „LCD-a“ prikaže „HOLD“, kratko pritisnite tipku „SET“ i na „LCD-u“ će bljeskati „RISK“, što će ući u

prebacite na nisku postavku

alarm. Ponovno kratko pritisnite tipku „SET“ i na zaslonu će bljeskati „WET“ za ulazak u postavku visokog alarma.

2. Kada treperi „RISK“ ili „SET“, kratko pritisnite tipku ili tipku i vrijednost alarma će se povećati ili smanjiti za 1, a dugim pritiskom na iste tipke vrijednost će se brzo povećati ili smanjiti. Pritisnite tipku „MEAS“ za potvrdu spremanja i ulazak u normalno stanje mjerenja.

3. Raspon podešavanja vrijednosti alarma: rizik: 2~50/vlažnost: 51~100, tvornički zadana vrijednost.

postavke: RIZIK: 30/VLAŽNO: 60.

VIII. Upute za senzor sonde:

1. Nakon uključivanja ili isključivanja instrumenta, umetnite utikač sonde za pretvorbu u utičnicu za pretvorbu u gornjem desnom kutu i instrument će automatski prepoznati način rada sonde;

2. Prema izmjerenom objektu, pritisnite gumb



za odabir načina rada



(drvo) ili

"



" (zid).

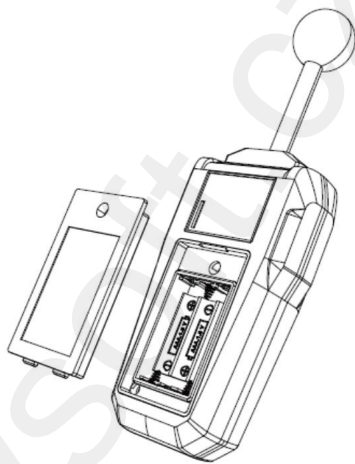
3. Uklonite zaštitni poklopac sonde, umetnite sondu u površinu mjerenog materijala, a vrijednost vlage mjerenog materijala prikazat će se na LCD zaslonu.

4. Kako biste osigurali točnost izmjerenih vrijednosti, odaberite više točaka za ponovljeno mjerenje.

5. Provjera na licu mjesta: Na zaštitnom poklopcu sonde nalazi se otvor za provjeru na licu mjesta kako bi se procijenila točnost instrumenta. (Drvo: 18,5% / Zid od opeke: 17% ±5%).

IX. Zamjena baterije

1. Isključite napajanje uređaja.
2. Odvijačem odvrtite vijak poklopca baterije na stražnjoj strani uređaja.
3. Uklonite poklopac baterije.
4. Izvadite staru bateriju.
5. Zamijenite ih novim AAA baterijama od 1,5 V x 3.
6. Vratite poklopac baterije i zategnite vijke za montažu.



X. Popis paketa

Beskontaktni mjerač vlage 1 set

Daljinski senzor s pinom 1x

Upute za uporabu 1x

Platnena vrećica 1x

1,5 V x 3 AAA baterije 1 set 3 kom

Križni odvijač 1x

Dobavljač/Distributer
Sunnysoft d.o.o.
Kovanecká 2390/1a 190
00 Prag 9
Češka Republika
www.sunnysoft.cz