



Originalbedienungsanleitung Feuchtmessgerät HYDROMETER GM-200 #071054

1. Einleitung

Der Feuchtmessgerät wurde für die Messung der Feuchtigkeit von Beton, Gips, Zement und EPS konzipiert. Damit ist auch die Analyse der Feuchtigkeit von Holz möglich. Zu den unbestrittenen Stärken der angewandten Methode gehören hohe Auflösung, Benutzerfreundlichkeit und die Tatsache, dass die Messung ohne Eingriff in die untersuchte Fläche erfolgt. Die kleine Baugröße des Gehäuses, die ergonomische Form und die mit Antirutsch-Gummi an den Rändern des Gerätes sorgen für sicheren Halt in der Hand und bequeme Handhabung. Um die Messung so komfortabel wie möglich zu gestalten, wurde ein Beschleunigungsmesser eingesetzt, der für die richtige Ausrichtung des Displays bei der Messung sorgt.

2. Produkteigenschaften

Abmessungen: 142x79x24mm
Gewicht (mit Batteriesatz): 200g
Stromversorgung: zwei AA-Batterien
Die durchschnittliche Lebensdauer bei neuen Batterien:
20 Stunden
Display: monochrom, mit 128x63 Pixel Auflösung und
Hintergrundbeleuchtung
Automatische Displayausrichtung
Betriebstemperatur: von 5°C bis 40°C
9 Messskalen



1 - Statusleiste; 2 - Messwert; 3 - Bezeichnung der ausgewählten Skala; 4 - 'SELECT MATERIAL'-Taste; 5 - 'ON'-Taste; 6 - 'SELECT DISPLAY'-Taste

3. Einschalten des Feuchtmessers

Zum Einschalten den Einschaltknopf "ON" drücken. Der Feuchtmessgerät schaltet automatisch ohne Kalibrierung ein. Nach dem Einschalten des Gerätes erscheint auf dem Display die letztgewählte Skala. Ist der Batteriestand zu niedrig, zeigt das Gerät das an und schaltet dann ab.

4. Ausschalten des Feuchtmessers

Das Gerät schaltet automatisch ab, wenn es über längere Zeit nicht benutzt wird. Das verlängert die Lebensdauer der eingelegeten Batterien. Zum manuellen Ausschalten des Feuchtmessers die Taste 'SELECT MATERIAL' gedrückt halten. Bei jedem Abschalten der Stromversorgung werden die letzten Einstellungen (Skala, Sprache, Alarmschwellen) gespeichert



5. Messung

Das Gerät untersucht die Eigenschaften des Materials dielektrisch durch die Messung des Elektrofeldes, das durch die Metallkugel emittiert wird. Die dielektrischen Eigenschaften sind von der Feuchtigkeit, der Rohdichte des Materials und den Metallelementen abhängig. **ACHTUNG!!** Metallteile (z.B. Nägel, Schrauben) im Messbereich des Gerätes überhöhen den Messwert. Die Messergebnisse werden auf dem Display angezeigt. Der Feuchtigkeitsmesser verfügt über 9 Skalen, die die Bestimmung der Feuchtigkeit des gegebenen Materials ermöglichen. Der ausgewählte Bereich wird unten auf dem Display angezeigt. Zur Messung den Metallkugel an das untersuchte Material drücken und die Taste 'ON' gedrückt halten. **ACHTUNG!!** Der Winkel zwischen dem Feuchtigkeitsmesser und der untersuchten Fläche soll im Bereich von 45° bis 90° liegen. Nach dem Lösen der Taste 'ON' geht der Feuchtigkeitsmesser automatisch in den 'HOLD'-Modus über.

Auswahl der Skala

Durch die Einbeziehung vieler Skalen im Gerät kann man auf die Berichtigungstabelle verzichten. Dadurch ist die Messung nicht nur genauer aber auch einfacher und bequemer. Der ausgewählte Bereich wird unten auf dem Display angezeigt. Zur Änderung der Messskala die Taste 'SELECT MATERIAL' kurz drücken. **ACHTUNG!!** Nach dem Einschalten des Gerätes erscheint die letztgewählte Skala auf dem Display.

Tabelle 1. Die Kennzeichnung und Beschreibung der in GM-200 verfügbaren Messbereiche

Pos.	Kennzeichnung der Skala	Beschreibung
1	Relative Skala	Grundlegende Skala. Sie zeigt die relative Feuchtigkeit des Materials.
2	Anhydritestrich Gew%	Die Beton Skala wird für die Messung von Anhydritestrich Oberflächen benutzt. Angaben sind in Gewichtprozent Wasser.
3	Anhydritestrich CM%	Die Beton Skala wird für die Messung von Anhydritestrich Oberflächen benutzt. Bei den CM-Angaben handelt es sich um Annäherungswerte.
4	Zementestrich Gew%	Die Beton Skala wird für die Messung von Zementestrich Oberflächen benutzt. Angaben sind in Gewichtprozent Wasser.
5	Zementestrich CM%	Die Beton Skala wird für die Messung von Zementestrich Oberflächen benutzt. Bei den CM-Angaben handelt es sich um Annäherungswerte.
6	Beton Gew%	Die Beton Skala wird für die Messung von Betonoberflächen benutzt. Sie bestimmt das Prozentverhältnis des im geprüften Material enthaltenen Wassergewichts zum Gewicht dieses Materials in seinem vollkommen trockenen Zustand. Die Skala reicht von 0% bis zu 6%, wobei der Wert von 6% näherungsweise die maximale physikalische Wasseraufnahmefähigkeit des Betons bestimmt. Der anhand dieser Skala ermittelte Feuchtegehalt darf nicht mit der Massenemission und mit sonst anderen Maßeinheiten verwechselt werden, die bei Messungen nach anderen Verfahren oder mit anderen Messgeräten zur Verwendung kommen.
7	Gipsputz Gew%	Die Skala dient der Überprüfung der Feuchtigkeit von Gipsputz. Der Wassergehalt ist in Gewichtsprozent ausgedrückt.
8	Hartholz Gew%	Die Skala dient der Überprüfung der Feuchtigkeit von Holz mit der Dichte von 0.6-0.9 [103 kg/m ³] (z.B. Eiche). Der Wassergehalt ist in Prozent ausgedrückt.
9	Weichholz Gew%	Die Skala dient der Überprüfung der Feuchtigkeit von Holz mit der Dichte von 0.4-0.55 [103 kg/m ³] (z.B. Fichte). Der Wassergehalt ist in Prozent ausgedrückt.

Die CM -Skala in diesem Feuchtigkeitsindikator ersetzt nicht die Ermittlung der Restfeuchte bei Estrichen mit dem CM -Gerät wie sie z.B. in der Erläuterung zur DIN 18365 Bodenbelagsarbeiten.



'HOLD'-Funktion

Dank der Hold-Funktion wird der letzte gemessene Wert angezeigt. Die Hold-Funktion wird automatisch nach dem Loslassen der Taste 'ON' aktiviert. Der Übergang des Gerätes in diesen Modus wird mit dem Symbol angezeigt,



das oben im Display auf der Statusleiste erscheint.

Ausrichtung des Displays

Der Feuchtigkeitsmesser GM-200 ist mit der Drehfunktion des Displays ausgestattet. Diese Funktion sorgt für das komfortable Ablesen der gemessenen Werte, unabhängig vom Neigungswinkel des untersuchten Materials. Die Ausrichtung des Displays kann sowohl manuell als auch automatisch geändert werden.

Zur manuellen Umstellung des Displays die Taste 'SELECT DISPLAY' kurz drücken. Der Winkel verändert sich um je 90° entgegen dem Uhrzeigersinn.

Ist die automatische Änderung der Ausrichtung des Displays unerwünscht, kann man das Display in der aktuellen Ausrichtung durch das Gedrückthalten der Taste 'SELECT DISPLAY' blockieren. Die Blockade des Displays wird mit dem Symbol

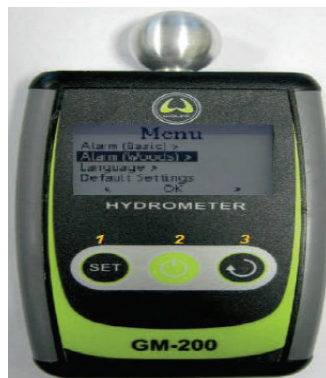


angezeigt, das oben im Display auf der Statusleiste erscheint. In diesem Fall ist nur die manuelle Änderung der Ausrichtung des Displays möglich. Das Display wird durch das lange Gedrückthalten von 'SELECT DISPLAY' entsperrt.

Bedienmenü

Das Bedienmenü dient zur Änderung von Alarmschwellen für einzelne Messskalen sowie zur Sprachwahl. Um ins Bedienmenü zu gelangen, muss man die Tasten 'SELECT MATERIAL' und 'SELECT DISPLAY' gleichzeitig gedrückt halten. Zur Navigation im Bedienmenü dienen die Tasten 'SELECT MATERIAL' und 'SELECT DISPLAY'. Mit dem Einschaltknopf 'ON' ändert man die Menü-Ebenen und bestätigt die eingestellten Parameter.

ACHTUNG!! Die wichtigsten Parameter sind vor unerwünschten Änderungen durch eine zusätzliche Warnung und Bestätigungsabfrage geschützt. Durch das Drücken der Taste (Zurück) und das kurze Drücken der Taste 'ON' gelangt man in die höheren Menü-Ebenen. Durch die Bestätigung der Option 'Wróć' (Zurück) auf der ersten Menü-Ebene gelangt man zum Hauptfenster.



GM-200 im Menü-Modus. 1 - Die Wahl des früheren Menüpunktes oder Verminderung des Wertes; 2- Die Bestätigung der gewählten Option oder des gewählten Wertes; 3- Übergang zum weiteren Menü-Punkt oder Erhöhung des Wertes.



Alarm

Bei der Überschreitung des vorprogrammierten Wertes ertönt ein Tonsignal. Für jede Skala kann man eine unabhängige Alarmschwelle einstellen. Die Alarmschwellen werden im Bedienmenü geändert. In der Bedienmenü die Option 'Alarm Level' wählen und dann die Taste 'ON' drücken, um in die Auswahl des gewünschten Materials zu gelangen.

Nach der Auswahl der Skala wiederum die Taste 'ON' drücken, um zur Einstellung der Alarmschwelle zu gelangen. Nach der Einstellung der Alarmschwelle den Wert mit der Taste 'ON' bestätigen. Zur Vermeidung zufälliger Veränderungen müssen sie bestätigt werden. Zur Bestätigung die Taste 'ON' wieder drücken. Zur Unterlassung der Änderungen die Taste 'SELECT MATERIAL' drücken. Die Alarmschwellen werden auch nach Herausnahme der Batterien gespeichert. Durch die Auswahl der Option „Ustawienia fabryczne“ (Werkeinstellungen) werden die eingeführten Änderungen gelöscht und die Werkeinstellungen wiederhergestellt.

Sprachwahl

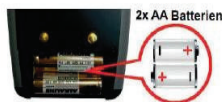
Die Software wurde so konzipiert, dass die Einstellung verschiedener Sprachen möglich ist. Die Änderung der Sprache erfolgt auf der Menü-Ebene. Nach dem Übergang zum Bedienmenü die Option (Sprache) wählen und durch das Drücken der Taste 'ON' zur Sprachwahl gelangen. Die ausgewählte Sprache mit der Taste 'ON' bestätigen. Zur Vermeidung zufälliger Veränderungen müssen sie bestätigt werden. Zur Bestätigung noch einmal 'ON' drücken, zur Unterlassung der Änderungen die Taste 'SELECT MATERIAL' drücken. Die Sprache wird auch nach Herausnahme der Batterien gespeichert.

Wiederherstellung von Werkeinstellungen

Die Wiederherstellung der Werkeinstellungen führt zur Zurücksetzung der veränderten Alarmschwellen. Zur Wiederherstellung der Werkeinstellungen die Option „Ustawienia Fabryczne“ (Werkeinstellungen) auf der Menü-Ebene wählen und mit 'ON' bestätigen. Zur Vermeidung zufälliger Veränderungen müssen sie bestätigt werden. Zur Bestätigung noch einmal 'ON' drücken, zur Unterlassung der Änderungen die Taste 'SELECT MATERIAL' drücken.

Stromversorgung:

Das Feuchtigkeitsmessgerät GM-200 wird mit zwei AA-Batterien betrieben. Zugelassen wird der Einsatz von einfachen Batterien sowie aufladbaren Akkus. Der Batteriestatus d. h. die Batteriestandanzeige, zeigt den Entladungszustand der Batterien. Ist das Batteriebild nicht gefüllt, so ist der Batteriewechsel notwendig. Die Batterien sind gegen einen neuen Batteriesatz von gleichem Typ auszutauschen. Das Benutzen eines aufladbaren Akkus in einem Satz mit einer einfachen Batterie oder einer teilweise entladenen Batterie mit einer neuen Batterie ist nicht zulässig.



Die Lage der Batterien im Batteriefach ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Garantie:

Unbeschadet der gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gewährt WOLFF Garantie gemäß den Gesetzen Ihres Landes, mindestens jedoch 2 Jahre, beginnend mit dem Verkaufsdatum des Gerätes an den Endverbraucher. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Bei Geltendmachung eines Garantieanspruches ist der Original-Verkaufsbeleg mit Verkaufsdatum beizufügen. Garantiereparaturen dürfen ausschließlich von autorisierten WOLFF Vertriebspartnern durchgeführt werden. Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Unsachgemäße Anwendungen
- Gewaltanwendung, Beschädigung durch Fremdeinwirkungen oder durch Fremdkörper, z.B. Sand oder Wasser
- Schäden durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung
- Normaler Verschleiß

Von der Garantie ebenfalls ausgeschlossen sind teilweise oder komplett demontierte Geräte.



Translation of the original Instructions

HYDROMETER Hydrometer

GM-200 #071054

1. Introduction

The hydrometer is used to measure the moisture content of concrete, plaster, cement and EPS. It is also possible to analyse of the moisture content of wood. The undeniable advantages of the method are: high resolution, ease of use and non-destructive measurement. Compact frame size, ergonomic shape and non-slip rubber on the edges of the device ensure a firm grip and convenient use.

The installed accelerometer allows to properly align the device for measurement thus increasing the comfort of its use.

2. Product Features

Dimensions: 142x79x24mm

Weight (with battery pack): 200 g

Power source: two AA batteries

Average operating time with full batteries: 20 hours

Display: monochrome with a resolution of 128x63 pixels, backlit

Automatic screen orientation

Operating temperature: 5°C to 40°C

9 measurement scales



1 – status bar, 2 – measurement result, 3 – name of the selected scale; 4 – “SELECT MATERIAL” button, 5 – “ON” button, 6 – “SELECT DISPLAY” button



3. Turning the hydrometer on

Press the „ON” button to turn the device on. The hygrometer will start automatically, without calibration. When the device turns on, the display will show the recently selected scale. If the battery level is too low, the device will display the appropriate message, and then turn off.

4. Turning the hydrometer off

If the device is not used for a longer time, it shuts down automatically. This extends the life of the batteries. To manually turn the device off, press and hold the “SELECT MATERIAL” button. During every shut down, the recently used settings (scale, language, alarm thresholds) are saved.

5. Measurement

The device analyses the dielectric properties of the material by measuring the electric field emitted by a metal ball. Dielectric properties depend on moisture content, bulk density of the material and metal elements. **CAUTION!** If metal parts (i.e. nails, screws) are present within the measurement area, the results will be biased towards higher values. The results of the measurement are displayed on the screen. The hygrometer has 9 scales than can be used to determine the moisture content of the material. The selected scale is displayed at the bottom of the screen.

To perform a measurement, press the metal ball to the material and press and hold the “ON” button!

CAUTION! The angle between the hydrometer and the tested surface should be between 45° and 90°. When the “ON” button is released, the hydrometer automatically switches to the “HOLD” mode.

1. Scale selection

The device is equipped with multiple scales, which eliminates the need to use adjustment tables. This makes measurements not only more precise, but also easier and more convenient.

The selected scale is displayed at the bottom of the screen. To change the measurement scale, briefly press the “SELECT MATERIAL” button. **CAUTION!** When the device turns on, the display will show the recently selected scale.

Table 1. Names and descriptions of the measurement scales available in GM-200

Scale number	Scale name	Description
1.	Relative Scale	Basic scale. Shows the relative humidity of the material.
2.	Anhydrite Screed wt%	This scale is meant for moisture measurements in anhydrite floors. The displayed value is an approximation of a value that normally would be indicated using a CM-measurement device.
3.	Anhydrite Screed CM%	This scale is used to measure the moisture content of Ascreed. The displayed value is an approximate value that can be also determined using the Carbide Method (CM).
4.	Cement Screed wt%	This scale is used to measure the moisture content of cement screed. The content of water is expressed as a percentage of weight.
5.	Cement Screed CM%	This scale is used to measure the moisture content of cement screed. The displayed value is an approximate value that can be also determined using the Carbide Method (CM).
6.	Concrete wt%	Concrete scale may be used only for concrete surfaces. It shows the relation between weight of pure water contained in the tested material with its dry weight. The scale range varies between 0 and 6% as 6% is about maximal physically possible content of water in the concrete. The obtained results should not be confused with moisture emission or any other humidity measurement
7.	Gypsum Screed wt%	This scale is used to measure the moisture content of gypsum plaster. The content of water is expressed as a percentage of weight.
8.	Hardwood wt%	This scale is used to measure the moisture content of Hardwood. The content of water is expressed as a percentage of weight. This scale is used to measure the moisture content of wood with a density of 0.6-0.9 [10^3 kg/m^3] (i.e. oak).
9.	Softwood wt%	This scale is used to measure the moisture content of Softwood. The content of water is expressed as a percentage of weight. This scale is used to measure the moisture content of wood with a density of 0.4-0.55 [10^3 kg/m^3] (i.e. spruce). The content of water is expressed as a percentage.

WARNING ; The CM-Scale in this measuring device does not replace the determination of residual moisture with a CM-meter (carbide method) in screed floors as prescribed in DIN 18365



"HOLD" function

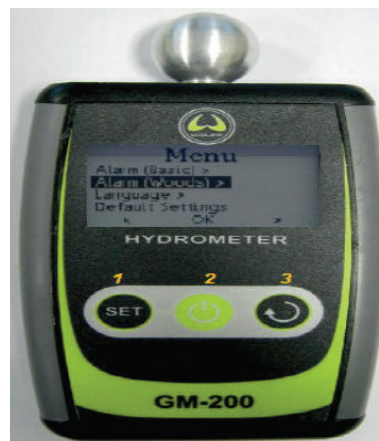
The Hold function displays the last measured value. It is activated automatically when the "ON" button is release. When the device switches to the Hold mode, the following symbol



appears at the top of the display on the status bar.

The operating menu allows to change the alarm thresholds for the respective measurement scales and to choose the language. To access the operating menu, press and hold down the "SELECT MATERIAL" and "SELECT DISPLAY" buttons. Use the "SELECT MATERIAL" and "SELECT DISPLAY" buttons to navigate the menu. Use the "ON" switch to change menu levels and to confirm the settings. **CAUTION!**Critical parameters are protected against unintended modification with the use of an additional warning and request for confirmation.

To navigate to the parent menu, press "Back" (Zurück) and briefly press the "ON" button. To exit to the main window, confirm the "Back" (Zurück) option of the top level menu.



GM-200 in menu mode. 1 – Select the previous menu item or decrease a value, 2 – Confirm the selected option or value, 3 – proceed to the next menu item or increase a value.



Alarm

Exceeding the set value will trigger a sound alarm. For each scale an individual alarm threshold can be set. Alarm thresholds are set in the operating menu. To change the setting for the material of choice, select the "Alarm Level" item in the operating menu and press the "ON" button. After selecting the scale, press the "ON" button once again to set the alarm threshold. After changing the alarm threshold, confirm the value by pressing the "ON" button.

To protect against accidental changes, it is necessary to confirm the action by pressing the „ON" button once again. To cancel the change, press the "SELECT MATERIAL" button. Alarm thresholds are stored in the memory, even if the batteries are removed. If the "Factory Settings" (Werkseinstellungen) option is selected, all the changes will be replaced with the factory settings.

Language selection

The software has been designed to allow the user to choose between different languages.

The language is changed from the menu. To open the language selection menu, select the Language item in the operating menu and confirm by pressing "ON". Select the language and confirm by pressing "ON". To protect against accidental changes, it is necessary to confirm the action To confirm the change press the "ON" button once again, press "SELECT MATERIAL" to cancel. Language settings are stored in the memory, even if the batteries are removed.

Restore factory settings

Factory reset will undo all the changes of the alarm thresholds. To restore the factory settings, select the "Factory Settings" (Werkeinstellungen) item from the menu and confirm by pressing the "ON" button.

To protect against accidental changes, it is necessary to confirm the action To confirm the change press the "ON" button once again, press "SELECT MATERIAL" to cancel.

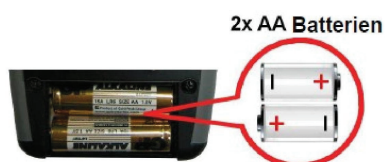
Power supply

The GM-200 hydrometer is powered by two AA batteries. You may use either disposable or rechargeable batteries.

The Battery status indicates the battery charge level. If an empty battery icon is displayed, replace the batteries.

Batteries should be replaced with a new set of batteries of the same kind. Do not use a rechargeable battery in combination with a disposable battery or a partially discharged battery with a full battery.

The figure below shows the location of the batteries in the battery compartment.



Warranty:

Notwithstanding the statutory warranty claims, WOLFF provides a warranty in accordance with the laws of the Customer's country for a period of at least two years from the date of sale of the device to the end user.

The warranty covers only those faults which are caused by defects in material or workmanship.

A warranty claim must be accompanied by a proof of purchase with the date of sale specified.

Warranty repairs shall be performed only by an authorized distributor of WOLFF.

The following are excluded from the warranty:

- Misuse.
- Use of force, damage caused by external factors or foreign bodies such as sand or water.
- Damage caused by failure to comply with the instructions for use.
- Normal wear and tear.

The warranty also excludes devices that are partially or entirely disassembled.



Traduction du mode d'emploi original Hygromètre HYDROMETER GM-200 #071054

1. Introduction

L'hygromètre sert à mesurer l'humidité du béton, du plâtre, du ciment et du polystyrène expansé. Il est également possible de mesurer à l'aide de l'appareil l'humidité du bois. Les points forts de cet appareil sont sa haute résolution, sa facilité d'utilisation et le fait que les mesures sont faites sans ingérence dans la surface examinée. Un petit boîtier, une forme ergonomique et du caoutchouc antidérapant sur les côtés permettent un bon maintien de l'appareil dans la main et assurent une utilisation confortable. Afin d'assurer le confort des mesures l'appareil est équipé d'un accéléromètre qui garantit l'orientation correcte de l'affichage lors de la mesure.

2. Caractéristiques du produit

Dimensions: 142x79x24mm

Poids (avec piles): 200g

Alimentation: deux piles AA

Autonomie moyenne (avec de nouvelles piles): 20 heures

Affichage: monochromatique, résolution: 128x63 pixels, retro-éclairé

Orientation automatique de l'affichage

Température de travail: de 5°C à 40°C

9 échelles de mesure



1 – barre d'état; 2 – valeur de la mesure; 3 – nom de l'échelle choisie; 4 – touche „SELECT MATERIAL“; 5 – touche « ON »; 6 – touche « SELECT DISPLAY »



Mise en marche de l'hygromètre

Presser la touche « ON » pour mettre en marche l'appareil. L'hygromètre se met en marche automatiquement sans calibrage. Après la mise en marche l'appareil affiche l'échelle dernièrement choisie. Si le niveau de chargement des piles est trop bas, l'appareil affiche le message adéquat et s'éteint après.

Arrêt de l'hygromètre

Si l'appareil reste inactif pendant un long laps de temps, il s'éteint automatiquement. Cela prolonge la durée de vie des piles utilisées.

Presser et maintenir la touche « SELECT MATERIAL » pour éteindre manuellement l'appareil.

Après chaque arrêt de l'appareil, les derniers réglages sont sauvegardés (l'échelle, la langue, les seuils d'alerte).

Mesure

L'appareil examine de façon diélectrique les caractéristiques des matériaux en mesurant le champ électrique émis par la boule métallique. Les caractéristiques diélectriques dépendent de l'humidité, de la densité cubique du matériau et des éléments métalliques. **ATTENTION!** Les éléments métalliques (p.ex. les clous, les vis) se trouvant dans le champ de mesure surestiment les valeurs des mesures. Les résultats des mesures sont affichés sur l'écran. L'hygromètre donne le choix entre 9 échelles qui permettent de définir la teneur en humidité dans le matériau donné. L'échelle choisie est affichée en bas de l'écran.

Appuyer la boule métallique contre le matériau à examiner et maintenir la touche « ON » pressée pour effectuer la mesure !

ATTENTION! L'angle entre l'hygromètre et la surface examinée doit être de 45° - 90°. Après avoir relâché la touche « ON » l'hygromètre passe automatiquement au mode « HOLD ».

1. Choix de l'échelle

Grâce à l'utilisation de plusieurs échelles dans l'appareil il est possible de renoncer au tableau de correction. Cela rend la mesure plus précise, plus facile et plus confortable.

L'étendue choisie est affichée en bas de l'écran. Pour changer l'échelle de mesure, presser brièvement la touche « SELECT MATERIAL ». **ATTENTION!** Après la mise en marche de l'appareil sur l'écran est affichée l'échelle de mesure dernièrement choisie.

Tableau 1. Désignation et description des échelles de mesure disponibles dans l'appareil GM-200

Pos.	Désignation de l'échelle	Description
1	Relative Scale	Échelle de base. Elle montre l'humidité relative du matériau.
2	Anhydrite Screed CM%	Cette échelle sert à mesurer l'humidité de l'anhydrite. La valeur affichée est approximative, la mesure peut être faite aussi au carbure de calcium.
3	Cement wt%	Cette échelle sert à mesurer l'humidité des dalles ciment. La teneur en eau est exprimée en pourcentage de poids.
4	Cement CM%	Cette échelle sert à mesurer l'humidité des dalles ciment. La valeur affichée est approximative, la mesure peut être faite aussi au carbure de calcium.
5	Concrete wt%	Cette échelle sert à mesurer l'humidité du béton. La teneur en eau est exprimée en pourcentage de poids.
6	Gypsum screed wt/CM%	Cette échelle sert à mesurer l'humidité de l'enduit plâtre. La teneur en eau est exprimée en pourcentage de poids.
7	Hardwood / Oak wt%	Cette échelle sert à mesurer l'humidité du bois d'une densité de 0,6-0,9 [10 ³ kg/m ³] (p.ex. le chêne). La teneur en eau est exprimée en pourcentage.
8	Softwood / Spruce wt%	Cette échelle sert à mesurer l'humidité du bois d'une densité de 0,4-0,55 [10 ³ kg/m ³] (p.ex. l'épicéa). La teneur en eau est exprimée en pourcentage.



Fonction „HOLD”

La fonction Hold permet d'afficher la dernière valeur mesurée. La fonction Hold est lancée automatiquement après avoir relâché la touche « ON ». Le passage à ce mode est signalé par le symbole



qui apparait en haut de l'affichage sur la barre d'état.

Le menu sert à modifier les seuils d'alerte pour les échelles de mesure données et à changer de langue. Pour accéder au menu, presser et maintenir simultanément les touches « SELECT MATERIAL » et « SELECT DISPLAY ». Les touches « SELECT MATERIAL » et « SELECT DISPLAY » servent à naviguer dans le menu. La touche « ON » sert à passer sur différents niveaux du menu et à valider les paramètres réglés. **ATTENTION!** Les paramètres les plus importants sont protégés contre les modifications non voulues par un avertissement supplémentaire et une demande de validation.

Presser la touche « retour » (Zurück) et appuyer brièvement sur la touche « ON » entraîne le passage au niveau supérieur du menu. La validation de l'option « retour » (Zurück) au premier niveau du menu entraîne le retour à la fenêtre principale.



GM-200 en mode menu. 1 – choix de l'élément précédent ou diminution de la valeur; 2 – validation de l'option choisie ou de la valeur, 3 – passage à l'élément du menu ou augmentation de la valeur.

Alerte

Si la valeur réglée est dépassée, l'appareil émet un signal sonore. Pour chaque échelle il est possible de régler un seuil d'alerte indépendant. Les seuils d'alerte peuvent être modifiés dans le menu. Choisir dans le menu l'option « Alarm Level » et presser ensuite la touche « ON » pour accéder au choix du matériau désiré. Après le choix de l'échelle presser de nouveau la touche « ON » pour saisir le réglage du seuil d'alerte. Après le réglage du seuil d'alerte valider la valeur en pressant la touche « ON ».

Les modifications doivent être validées afin d'éviter des changements indésirables. Presser de nouveau la touche « ON » pour valider. Presser la touche « SELECT MATERIAL » pour annuler les modifications. Les seuils d'alerte sont sauvegardés dans la mémoire de l'appareil même après avoir retiré les piles. Si l'option « Paramètres d'usine » (Werkseinstellungen) est choisie, les modifications effectuées sont supprimées et les paramètres d'usine sont restaurés.



Choix de la langue

L'interface de l'appareil a été conçue de façon à permettre le choix entre plusieurs langues. Le changement de langue s'effectue au niveau du menu. Après le passage au menu, choisir l'option (langue) en pressant la touche « ON » et obtenir l'accès au choix de langue. Valider la langue choisie à l'aide de la touche « ON ». Les modifications doivent être validées afin d'éviter des changements accidentels. Presser de nouveau la touche « ON » pour valider et la touche « SELECT MATERIAL » pour annuler les modifications. Les réglages de langue sont sauvegardés dans la mémoire de l'appareil même après avoir retiré les piles.

Restauration des paramètres d'usine

La restauration des paramètres d'usine entraîne l'annulation des modifications des seuils d'alerte. Choisir dans le menu l'option « Paramètres d'usine » (Werkseinstellungen) et valider en pressant la touche « ON » pour restaurer les paramètres d'usine.

Les modifications doivent être validées afin d'éviter des changements accidentels. Presser de nouveau la touche « ON » pour valider et la touche « SELECT MATERIAL » pour annuler les modifications.

Alimentation

L'hygromètre GM-200 est alimenté par deux piles AA. Il est possible d'utiliser des piles standards mais également des piles rechargeables.

Battery status – c'est l'indicateur du niveau de chargement de la pile. Si l'image d'une pile vide est affichée, il faut remplacer la pile. Les piles doivent être remplacées par un nouvel ensemble de piles. Il est interdit d'utiliser une pile normale avec une pile rechargeable ni une pile partiellement chargée avec une nouvelle pile.

Sur l'image ci-dessous est indiqué l'emplacement et l'orientation des piles.



Garantie:

Indépendamment de ce qu'assure la loi en matière de garantie, WOLFF donne une garantie de 2 ans pour ses produits à partir de la date de vente à l'utilisateur final conformément à la loi en vigueur dans le pays.

La garantie couvre uniquement les défauts du matériau utilisé ou les défauts de fabrication.

En déposant une réclamation il est nécessaire de joindre la preuve originale de l'achat du produit avec la date d'achat indiquée.

Les réparations sous garantie peuvent être effectuées uniquement par des distributeurs agréés de WOLFF.

Les éléments suivants ne sont pas sous garantie :

- Utilisation de l'appareil non conforme à sa destination.
- Utilisation de force, endommagement par les conditions extérieures ou des corps étrangers comme le sable ou l'eau.
- Endommagements causés par le non respect du manuel d'utilisation.
- Usure normale.

La garantie ne s'applique pas non plus à des appareils partiellement ou complètement démontés.



Руководство по обслуживанию Измерителя влажности HYDROMETER (Гидрометр) GM-200 #071054

1. Введение

Ареометр был разработан для измерения количества влаги в бетоне, гипсе, цементе и EPS. Кроме того, с его помощью можно проанализировать содержание влаги в древесине. Неоспоримые преимущества : высокое разрешение, простота в использовании и бережный метод измерения. Компактный размер, эргономичная форма и нескользящее резиновое покрытие по краям устройства, обеспечивающее надежное крепление и удобство в использовании. Установленный акселерометр, позволяет без проблем считывать информацию с экрана не зависимости от положения прибора, что делает использование еще более удобным.

2. Характеристики продукта

Размеры: 142x79x24mm
Вес (с блоком батарей): 200 г
Источник питания: две батарейки типа AA
Среднее время работы при полной батарее: 20 часов
Дисплей: монохромный с разрешением 128x63 пикселей, с подсветкой
Автоматическая настройка дисплея
Рабочая температура: от 5 ° C до 40 ° C
9 измерений масштабов.



1 - Статус, 2 - Результат измерения, 3 - Название выбранного масштаба; 4 - "Выбор материала", 5- "ON", 6 - "Выбор дисплея"

3. Включение гидрометра

Нажмите кнопку "ON", чтобы включить устройство. Гидрометр запустится автоматически, без калибровки. Когда устройство включится, дисплей покажет недавно выбранный масштаб. Если уровень заряда батареи слишком низкий, устройство отобразит соответствующее сообщение, а затем выключится.

4. Выключение гидрометра

Если устройство не используется в течение длительного времени, оно выключается автоматически. Это продлевает срок службы батарей.

Чтобы вручную выключить устройство, нажмите и удерживайте кнопку "SELECT MATERIAL". После каждого выключения, недавно используемые настройки (масштаб, язык) сохраняются.



5. Измерение

Устройство анализирует диэлектрические свойства материала, путем измерения электрического поля, излучаемого металлическим шариком. Диэлектрические свойства зависят от влажности, плотности материала и металлических элементов. **ВНИМАНИЕ!** Если металлические предметы (гвозди, винты) присутствуют в пределах области измерения, результаты измерения будут завышены.

Результаты измерений отображаются на экране. Гигрометр имеет 9 шкал, которые могут быть использованы для определения содержания влаги в материале. Выбранный масштаб отображается в нижней части экрана.

Для выполнения измерения, приложите металлический шар к поверхности и нажмите удерживая кнопку "ON"! **ВНИМАНИЕ!** Угол между прибором и тестируемой поверхностью должен быть в диапазоне от 45 ° до 90 °. Когда кнопка "ON" отпущена, гигрометр автоматически переключается в режим "HOLD".

Масштаб (Шкала)

Устройство оснащено несколькими шкалами, что исключает необходимость использования таблиц настройки (корректировку). Это делает измерения не только более точными, но и более простыми и удобными. Выбранный масштаб отображается в нижней части экрана. Чтобы изменить масштаб измерения, нажмите кнопку "ВЫБОР МАТЕРИАЛА". **ВНИМАНИЕ!** При включении, дисплей покажет недавно выбранный масштаб.

Таблица 1. Названия и описания шкал измерений доступных в GM-200

Номер шкалы	Название шкалы	Описание
1	Относительная шкала	Базовая шкала. Показывает относительную влажность материала.
2	Ангидридная Стяжка wt%	Эта шкала предназначена для измерения влажности в ангидрите полов. Отображаемый показатель является приближенным, к показателю который обычно получаем при использовании метода CM-measurement.
3	Ангидридная Стяжка CM%	Эта шкала используется для измерения содержания влаги в Ascreed. Отображаемое значение является приближенным значением, которое может быть также получено при использовании метода Carbide (CM).
4	Цементная стяжка wt%	Эта шкала используется для измерения содержания влаги в цементной стяжке. Содержание воды выражается в процентах от веса.
5	Цементная стяжка CM%	Эта шкала используется для измерения содержания влаги в цементной стяжке. Отображаемое значение является приближенным значением, которое может быть также получено при использовании метода Carbide (CM).
6	Бетон wt%	Данная шкала может быть использован только для бетонных поверхностей. Она показывает соотношение между весом чистой воды, содержащейся в исследуемом материале с его сухой массой. Диапазон шкалы варьируется от 0 — 6% . 6% это максимальное физически возможное содержание воды в бетоне. Полученные результаты не следует путать с выбросом влаги или любого другого измерения влажности .
7	Гипсовая стяжка wt%	Эта шкала используется для измерения содержания влаги в гипсовой штукатурке. Содержание воды выражают в процентах от веса.
8	Твердая древесина wt%	Эта шкала используется для измерения содержания влаги в древесине лиственных пород. Содержание воды выражают в процентах от веса. Эта шкала используется для измерения содержания влаги древесины с Плотностью 0.6-0.9 [103 kg/m ³] (i.e. oak)
9	Мягкая древесина wt%	Эта шкала используется для измерения содержания влаги древесины хвойных пород. Содержание воды выражают в процентах от веса. Эта шкала используется для измерения влажности древесины с плотностью of 0.4-0.55 [103 kg/m ³] (i.e. Spruce). Содержание воды выражают в виде процентов.3

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: CM-Scale (шкала) в этом измерительном устройстве не заменяет определение излишней влаги с CM-метр (метод карбида) в стяжке, как это предписано в DIN 18365.



Функция "HOLD"

Функция "HOLD" отображает последнее измеренное значение. Она активируется автоматически при нажатии кнопки "ON". Когда устройство переходит в режим HOLD, данный символ



появляется в верхней части дисплея на панели управления.

Меню позволяет изменять пороги срабатывания сигнализации для соответствующих шкал измерения и выбрать язык. Чтобы получить доступ к меню управления, нажмите и удерживайте "SELECT MATERIAL" и "SELECT DISPLAY". Используйте кнопки "SELECT MATERIAL" и "SELECT DISPLAY" для перемещения в меню



Используйте переключатель

Используйте переключатель «ON» для изменения меню и подтверждения настроек.

Внимание! Критические параметры будут защищены от случайной модификации благодаря использованию дополнительных предупреждений и запросов о подтверждении. Для того, чтобы перейти в главное меню, нажмите кнопку "Back" (Zurück) и затем кнопку "ON". Для возвращения в главное окно, нажмите "Back" (Zurück) в верхней части меню ..



GM-200 в режиме меню. 1 - Выбор предыдущего пункта меню или уменьшение значения, 2 - Подтверждение выбранного параметра или значения, 3 - переход к следующему пункту меню или увеличения значения.



Аварийный сигнал

Превышение заданного значения вызовет звуковой сигнал. Для каждой шкалы можно установить индивидуальный порог аварийного сигнала. Порог сигнализации устанавливается в меню управления. Для изменения настроек для выбранного материала, выберите "Level Alarm" в меню управления и нажмите кнопку "ON". После выбора шкалы, нажмите кнопку "ON" еще раз, чтобы установить порог срабатывания сигнализации. После изменения порога срабатывания сигнализации, подтвердите значение, нажав на кнопку "ON".

Выбор языка

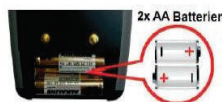
Программное обеспечение было разработано, чтобы дать пользователю возможность выбирать удобный для него язык. Язык можно изменить в меню. Чтобы осуществить данную функцию, выберите пункт «Language» в меню управления и подтвердите выбор нажатием кнопки "ON". Далее, выберите нужный язык из списка и подтвердите выбор нажатием кнопки "ON". Для защиты от случайных изменений, необходимо подтвердить действие. Для подтверждения изменения нажмите кнопку "ON" еще раз, нажмите кнопку "SELECT MATERIAL" для отмены. Языковые настройки сохраняются в памяти, даже если батарейки будут извлечены.

Восстановить стандартные настройки

Сброс стандартных настроек отменит все изменения порогов сигнализации. Чтобы восстановить стандартные настройки, выберите "Factory Settings"(Werkeinstellungen) из меню и подтвердите выбор нажатием на кнопки "ON". Для защиты от случайных изменений, необходимо подтвердить действие. Для подтверждения изменения нажмите кнопку "ON" еще раз, нажмите кнопку "SELECT MATERIAL" ("Выбор материала") для отмены.

Источник питания

GM-200 измеритель работает на двух батарейках типа AA. Вы можете использовать как одноразовые, так и аккумуляторные батареи. Состояния батареи показывает уровень заряда аккумулятора. Если отображается пустой значок аккумулятора - замените батарейки. Старые батареи должны быть заменены новым набором батарей одного и того же типа. Не используйте аккумуляторную батарейку с одноразовой (одновременно). Также, нельзя использовать частично разряженную батарейку с полностью заряженной.



На рисунке ниже показано расположение батарей в аккумуляторном отсеке.

Гарантия:

Выданные гарантии WOLFF соответствуют требованиям законодательства страны заказчика на срок не менее двух лет с момента *продажи устройства конечному пользователю. Гарантия распространяется только на те неисправности, которые вызваны дефектами материала или изготовления.*

Гарантия должна сопровождаться доказательством покупки с указанной датой продажи.

Гарантийный ремонт осуществляется только авторизованным дистрибьютором WOLFF. Гарантия не распространяется на :

- Неправильное использование.
- Применение силы, повреждения, вызванные внешними факторами или инородных тел, таких как песок или вода.
- Повреждения, вызванные несоблюдением инструкции по применению.
- Обычный износ.

Гарантия также исключает устройства, которые частично или полностью находятся в разобранном виде.