

WOLFF | Eine Marke der Uzin Utz Gruppe



# VI-D4 Professional

## Feuchtemessgerät für Beton

### BESCHREIBUNG

Das Messgerät VI-D4 ist für die Benutzung bei Feuchtemessungen von Betonfußböden ausgelegt. Der größte Vorteil des Messgerätes ist ein zerstörungsfreies Feuchtemessverfahren bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung einer hohen Genauigkeit des Messergebnisses und einer einfachen Handhabung des Gerätes.

VI-D4 Professional  
#071053



### MERKMALE

<b>Abmessungen:</b>	147x89x33mm
<b>Stromversorgung:</b>	2xAA Batterien
<b>Durchschnittliche Arbeitsdauer:</b>	mit einem kompletten Satz von Neubatterien: 20Stunden
<b>Anzeige:</b>	grafische monochrome 128x64 Pixel, Größe 61x33mm mit Unterleuchtung
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	5°C - 40°C
<b>Genauigkeit:</b>	±0.5%



## 1. Funktionsweise

Das Messgerät VI-D4 ermittelt die Feuchtigkeit des untersuchten Materials durch das Messen seiner elektrischen Impedanz. Die Abhängigkeit zwischen der Feuchte des Betons und seiner Impedanz ist direkt proportional. Die Impedanz wird durch die Erzeugung des elektrischen Wechselfeldes mit einer geringen Frequenz zwischen den Elektroden des Gerätes gemessen. Das erzeugte elektrische Feld wird von Wechselstromfluss mit einer geringen Stärke begleitet, der zur Impedanz des Materials umgekehrt proportional ist. Das Messgerät misst diesen Strom und auf dieser Grundlage bestimmt es die Feuchtigkeit.



## 2. Einschränkungen

Das Messgerät VI-D4 kann die Feuchtigkeit nicht über elektrisch leitende Materialien wie Blechbedeckungen, Beläge aus Ethylen-Propylen-Kautschuk oder nasse Oberflächen erkennen und messen. Der Messer eignet sich nicht zur Messung von Betonböden mit Bodenbedeckung wie z.B. Holz. Die mit dem Messer vorgenommenen Messungen geben die Feuchtigkeit des Materials zum Messzeitpunkt wieder.



Das Feuchtigkeitsmessgerät durch die Betätigung der ON-/HOLD-Taste einschalten.



**Die Messskala mit der SET-Taste wählen. Es sind 9 Skalen vorhanden:**

1. Beton (0-6% $H_2O$ )
2. Zementestrich (0-6% $H_2O$ )
3. Zementestrich (0-4% CM)
4. Anhydritestrich (0-3.5%  $H_2O$ )
5. Anhydritestrich (0-1.9% CM)
6. Caisson Skala 0.3-15.3 (0.3-15.3m)
7. Relative Skala (0-100%)
8. Holzsorten Skala in % Holzfeuchte
9. Widerstandsmessung Ohm -Skala

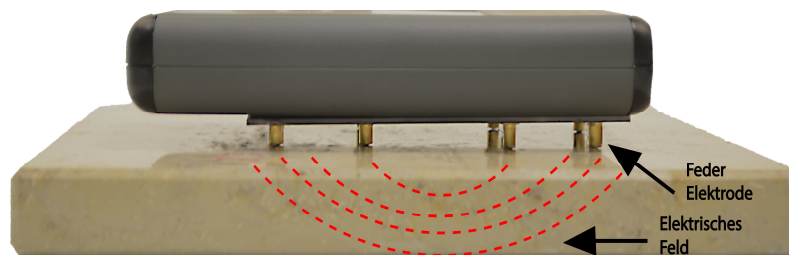
Im Feld scale indicator wird die Bezeichnung der aktuell gewählten Skala angezeigt. Mehr zu den jeweiligen Skalen finden Sie unter Verfügbare Skalen.

### **Messbereich:**

Fuktion	Messbereich	Genauigkeit	Sensortyp
IR Temperatursensor	-30 ~ +250°C	$\pm 0,5^\circ C$	Infrarot

- **Wählen Sie die entsprechende Betriebsart des Gerätes, indem Sie die ON-/HOLD-Taste drücken. Das Gerät bietet 2 Betriebsarten: Normal, Max Hold.**

Die Anzeige des Gerätes ändert ihre Farben je nach ausgewählten Betriebsart. Mehr Informationen zur Funktionsweise der einzelnen Betriebsarten finden Sie unter Betriebsarten und Funktionen.



- **Um eine Messung durchzuführen, setzen Sie das Messgerät an der untersuchten Oberfläche an und drücken Sie es dicht an. Vergewissern Sie sich dabei, dass die Federelektroden vollkommen eingedrückt sind.** Halten Sie den Messer mittig mit der Hand, so dass die Elektroden gleichmäßig angedrückt sind, so wie sie es in der Abbildung unten sehen.

**Hinweis:** Drücken Sie das Gerät nicht zu stark an der Oberfläche an, da sonst die Elektroden beschädigt werden können.

**Hinweis:** Bei der Messung dürfen weder die Elektroden noch der Fühler mit den Fingern berührt werden, weil dadurch das Messergebnis verfälscht wird.



Aufgrund der Tendenz zu einer ungleichmäßigen Feuchtigkeitsverteilung im aushärtenden Beton empfiehlt es sich, mehrere Messungen an dicht aneinander liegenden Stellen vorzunehmen.

- Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie die ON-/HOLD-Taste und halten Sie diese ca. 2 Sekunden lang gedrückt.

### **3. Vorbereitung für die Messung**

Alle für die Beheizung und Trocknung der untersuchten Oberfläche eingesetzten Geräte sollen mindestens 96 Stunden vor der Durchführung der Messung abgeschaltet sein. Ansonsten könnten die Prüfergebnisse falsch sein. Bevor mit der Messung begonnen wird, ist die zu untersuchende Oberfläche freizulegen und zu reinigen. Sie muss von jeglichen Bedeckungsmaterialien, Farbbeschichtungen, Bindemittelresten, Grundiermitteln, Pflegemischungen usw. frei sein. Die Entfernung von Bedeckungsmaterialien und Reinigung der Oberfläche hat 48 Stunden vor der geplanten Durchführung der Prüfung zu erfolgen. Während der Messung darf sich an der Betonoberfläche kein Wasser im flüssigen Zustand befinden. Für die Messung sollten keine Stellen gewählt werden, die der direkten Sonneneinstrahlung und der Wirkung von Wärmequellen ausgesetzt sind.

### **4. Verfügbare Skalen**

#### **1. Beton 0-6% H<sub>2</sub>O**

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 trockenen Zustand. Die Skala reicht von 0% bis 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.

**2. Zementestrich (0-6% H<sub>2</sub>O)** - Die Beton Skala wird für die Messung von Zementestrich Oberflächen benutzt. Angaben sind in Gewichtprozent Wasser.

**3. Zementestrich (0-4% CM)** - Die Beton Skala wird für die Messung von Zementestrich Oberflächen benutzt. Bei den CM-Angaben handelt es sich um Annäherungswerte.





**4. Anhydritestrich (0-3.5% H<sub>2</sub>O)** - Die Beton Skala wird für die Messung von Anhydritestrich Oberflächen benutzt. Angaben sind in Gewichtprozent Wasser.

**5. Anhydritestrich (0-1.9% CM)** - Die Beton Skala wird für die Messung von Anhydritestrich Oberflächen benutzt. Bei den CM-Angaben handelt es sich um Annäherungswerte.

**6. Caisson Skala 0.3-15.3 (0.3-15.3m)** - Die Skala 15.3 findet eine ähnliche Verwendung wie die Relative, Skala sie wurde jedoch in einem Bereich von 0.3 bis zu 15.3 skaliert.

**7. Relative Skala 0-100%** - Die Relative Skala wird für vergleichende Ablesungen genutzt. Die Messwerte dieser Skala sind nicht als Messungen des prozentuellen Feuchtegehalts oder der relativen Feuchtigkeit zu deuten. Diese Skala sollte lediglich als eine Vergleichs- oder Qualitätsskala betrachtet werden. Sie ist für Messungen in Bereichen zu nutzen, wo ein direkter Kontakt mit Betonoberflächen aufgrund einer Art dünner Beschichtung oder Betonbedeckung oder eines Zusatzmittels zum Beton, der die Messergebnisse beeinflussen kann, verhindert ist. Die auf dieser Skala nachgewiesenen Größen haben einen vergleichenden Charakter und sind beider Feststellung von Bereichen behilflich, wo Probleme mit der Feuchtigkeit auftreten.

**8. Holzsorten Skala** Messung der Holzfeuchte für 12 Holzsorten  
- nur in Verbindung mit der PP 05 Elektrode

**9. Widerstandsmessung Ohm – Skala** Widerstandsmessung über 3,5 mm Jack-Anschluss  
- nur in Verbindung mit dem Widerstandsmessungsset

## **5. Betriebsarten und Funktionen**



### **Normal**

Die Grundbetriebsart des Gerätes ist der Normal-Betrieb. Bei dieser Betriebsart wird der aktuelle Messwert angezeigt.



### **Max. Hold**

Zur Erleichterung von Messungen in schwer zugänglichen Bereichen, in denen der Benutzer nicht in der Lage ist, die Messung durchzuführen und zugleich den Messwert abzulesen, ist die Nutzung des Max Hold-Betriebs möglich. Bei dieser Betriebsart zeigt das Messgerät nicht den Wert der momentan durchgeführten Messung an, sondern den maximalen Wert nach allen vorgenommenen Messungen.

Nach dem Wechseln zum Normal-Betrieb und anschließend wieder zum Max Hold Betrieb wird der bei dieser Betriebsart gemessene Wert auf Null gesetzt.

**Hinweis:** Es ist besonders darauf zu achten, dass während der Messung im Max Hold-Betrieb der Fühler oder die Elektroden nicht angetastet werden. In solchen Fällen kommt es nämlich zu erheblichen Verfälschungen der Ablesung, was eine wiederholte Messung erforderlich macht.



### **Automatische Abschaltung**

Um die Lebensdauer der Batterien zu verlängern, ist das Feuchtigkeitsmessgerät mit der automatischen Abschaltfunktion ausgestattet, die nach Ablauf von 12 Minuten ab der Einschaltung des Gerätes aktiv wird. Diese Funktion ist immer vorhanden und es gibt keine Möglichkeit, diese zu deaktivieren.



### Service Info

Im Service Info-Betrieb werden die Grundangaben zum Gerät angezeigt, solche wie:

- Gesamtbetriebszeit
- Anzahl von Einschaltungen
- Softwareversion
- Herstellungsdatum

### Aktuelle Batteriespannung

Zum Umschalten in den Service Info-Modus drücken Sie die SET-Taste und halten Sie diese 5 Sekunden lang gedrückt, dann bei gedrückter SET-Taste die ON-/HOLD-Taste betätigen. Die Serviceinformationen werden so lange angezeigt, bis die SET-Taste losgelassen wird.

## 6. Stromversorgung



Das Feuchtigkeitsmessgerät VI-D4 wird mit zwei AA-Batterien betrieben. Zugelassen wird der Einsatz von einfachen Batterien wie als auch aufladbaren Akkus.

Der Batterienstatus 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.





## **7. 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.



# VI-D4 Professional

## Concrete Moisture Meter

### INTRODUCTION

VI-D4 meter was designed in order to measure concrete humidity. Its unquestionable advantage is nondestructive method of measurement with simultaneous high accuracy and easiness of use.



### TECHNICAL DETAILS

<b>Dimension:</b>	147x89x33mm
<b>Power supply:</b>	2xAA battery
<b>Average working time on one battery set:</b>	20 hours
<b>Display:</b>	graphic monochrome 128x64 pixels, size 61x33mm with backlight
<b>Operating temperature range:</b>	5°C to 40°C
<b>Accuracy:</b>	±0.5%



## 1. General function

VI-D4 meter calculates humidity of analyzed material by measuring its electrical impedance. The relation between humidity of certain material and its impedance is directly proportional. Impedance is measured through generating low frequency electric field between electrodes.

The meter measures low intensity alternating current flowing through electric field and on that basis calculates moisture of tested material.



## 2. Constraints

Concrete Moisture Meter VI-D4 does not detect concrete humidity through electricity conducting materials like metal coverings/ linings, PE-rubber or any wet surfaces. Moisture Meter VI-D4 should not be used to measure concrete humidity on surfaces which are topped with a thick layer of floor covering material like wood. Meter measurement outcomes show the actual humidity at a time of measurement.



**To turn on the meter press ON/HOLD button.**





**To set the scale press SET button. There are 9 available scales:**

1. Concrete (0-6%H<sub>2</sub>O)
2. Cement Screed (0-6%H<sub>2</sub>O)
3. Cement Screed (0-4% CM)
4. Anhydrite Screed (0-3.5% H<sub>2</sub>O)
5. Anhydrite Screed (0-1.9% CM)
6. Caisson 0.3-15.3 Scale (0.3-15.3m)
7. Relative Scale (0-100%)
8. Wood type scale into % Wood moisture
9. Resistance measurement Ohm - Scale

Name of chosen scale will appear in the scale indicator field. To see detailed description of each scale go to Available scales section.

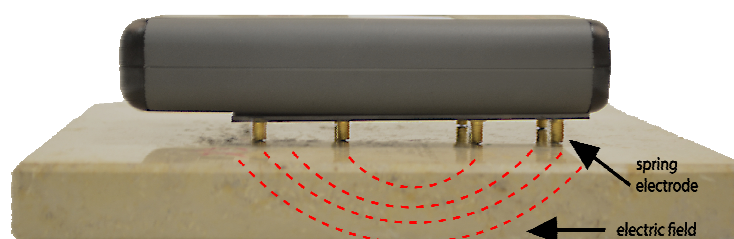
### **Measurement Range:**

Function	Range	Accuracy	Sensortype
<b>!!! Only IR version !!!</b> Embedded Surface Temperature	-30 ~ +250°C	±0,3°C	Infrared

- **To set the mode of measurement press ON/HOLD button. There are 2 available modes: Normal, Max Hold**

The display color will change depending on which mode was chosen.

To see detailed description of each mode go to Modes & functions section.



- **To make a measurement press the meter against the tested surface until all spring electrodes are completely blocked.**

**Caution:** Do not press the device too intensely as this may harm the electrodes.

**Caution:** Fingers SHOULD NOT touch the sensor plate and electrodes while measuring.  
The meter should be held in the middle while measuring.



It is recommended to repeat the measurement in a few points situated next to each other as humidity has a tendency of uneven distribution. If the measurements vary, only the highest outcomes should be used.

- To switch off the meter press ON/HOLD button for around 2 seconds.

### **3. Preparation of the surface before measuring**

All concrete heating/drying equipment should be switched off at least 96 hours before taking the final measurements. Otherwise the outcome may not reflect the actual humidity level or displacement of humidity in tested material. Before the measurement may be taken, the analyzed surface should be cleaned- there should not be any foreign substances like plastic films, dust etc.. In case of measuring concrete floors all covering materials like: concrete additives, primers, paints, etc., should be removed in order to reveal pure concrete that is going to be measured.

All cleaning and cover-removing works should be finished at least 48 hours before taking the measurement. VI-D4 meter should not be used to measure concrete on which there is water in a liquid state. Measurements should be avoided in areas exposed to direct sunlight or other sources of heat.

### **4. Available scales**

#### **1. Concrete 0-6% H<sub>2</sub>O**

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 methods.

#### **2. Cement Screed (0-6% H<sub>2</sub>O)**

This scale is used to measure the moisture content of cement screed. The content of water is expressed as a percentage of weight.

#### **3. Cement Screed (0-4% 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).

#### **4. Anhydrite Screed (0-3.5% H<sub>2</sub>O)**

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.



### 5. Anhydrite Screed (0-1.9% 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).

### 6. Caisson 0.3-15.3 Scale (0.3-15.3m)

Scale works in a similar way as the Relative with a range from 0.3 til 15.3m.

### 7. Relative Scale 0-100%

Relative scale may be used in humidity level comparison of various materials. Obtained results should not be interpreted as percentage content of water in tested surfaces. There is no linear correlation between the outcomes and relative humidity. The scale should be used only as comparison technique. Scale may be used on the surfaces where direct contact with pure concrete is impossible because of some layer/covering.

**8. Wood type Scale into % Wood moisture** Measurement of wood moisture for 12 wood varieties  
- only in conjunction with the PP 05 electrode

**9. Resistance measurement Ohm – Scale** Resistance measurement via 3.5 mm jack connection  
- only in conjunction with the resistance measurement set

## 5. Modes & Functions



### Normal Mode

The main measuring method of VI-D4 meter is **Normal** mode. In this setting the measured value is refreshed continuously.



### Max. Hold mode

If the measured area is not easily reachable and it is impossible to read the value while measuring, the Max. Hold mode may be used. After choosing that mode the measured value is not refreshed continuously. The meter will show only the highest value gained from numerous measurements.

**Caution:** Even single touching of sensor plate or electrodes during this mode will cause a highly inaccurate outcome. That in turn will result in the need of repeating the whole measurement process. The measurement in that set may be repeated by switching the mode into Normal and then into Max.Hold again.



### Auto turn-off

In order to maximize batteries lifetime, the meter automatically turns off after 12 minutes. This function is always active and can't be switched off.



### Service Info

This mode enables to check some meter service information which include

- Total working time
- Quantity of switching-on
- Software version
- Date of production
- Batteries voltage

This mode may be accessed by pressing and holding the SET button for 5 seconds and then by pressing ON/HOLD button simultaneously. All the information will be shown as long as the SET button will be held.

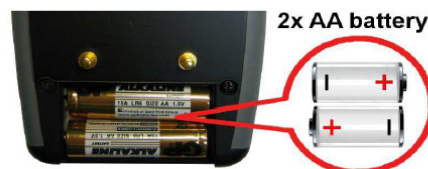
## 6. Power supply



VI-D4 meter is battery powered. It uses 2 AA type batteries. Both, rechargeable and standard batteries may be used. Battery status shows the remaining capacity of the batteries.

If the currently used batteries are almost out of charge, the battery icon will show empty. While changing batteries into new ones both batteries should be replaced. Replace only with 2 of the same type of batteries and only fully charged ones.

Battery arrangement scheme is shown in the picture below:





## **7. 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.





# VI-D4 Professional

## Appareil de mesure de l'humidité du béton

### Description:

L'appareil de mesure VI-D4 a été conçu pour mesurer l'humidité des planchers béton. Les points forts de cet appareil sont sa méthode non destructive de mesure de l'humidité, sa précision de mesure et sa facilité d'utilisation.



### Caractéristiques de l'appareil

<b>Dimensions:</b>	147x89x33mm
<b>Alimentation:</b>	2xAA
<b>Autonomie moyenne avec de nouvelles piles:</b>	20 heures
<b>Affichage:</b>	monochromatique avec retro-éclairage
<b>Résolution:</b>	128x64 pixels
<b>Plage de température de travail:</b>	-40°C à 50°C
<b>Précision:</b>	±0.5%



## 1. Principe de fonctionnement

L'appareil de mesure VI-D4 détermine l'humidité du matériau examiné en mesurant son impédance électrique. L'humidité du béton et son impédance sont directement proportionnelles. L'impédance électrique est mesurée par la création d'un champ électrique variable d'une faible fréquence entre les électrodes de l'appareil. Avec le champ créé apparaît un flux de courant alternatif d'une faible intensité qui est inversement proportionnel à l'impédance du matériau. L'appareil mesure ce courant et sur cette base indique l'humid

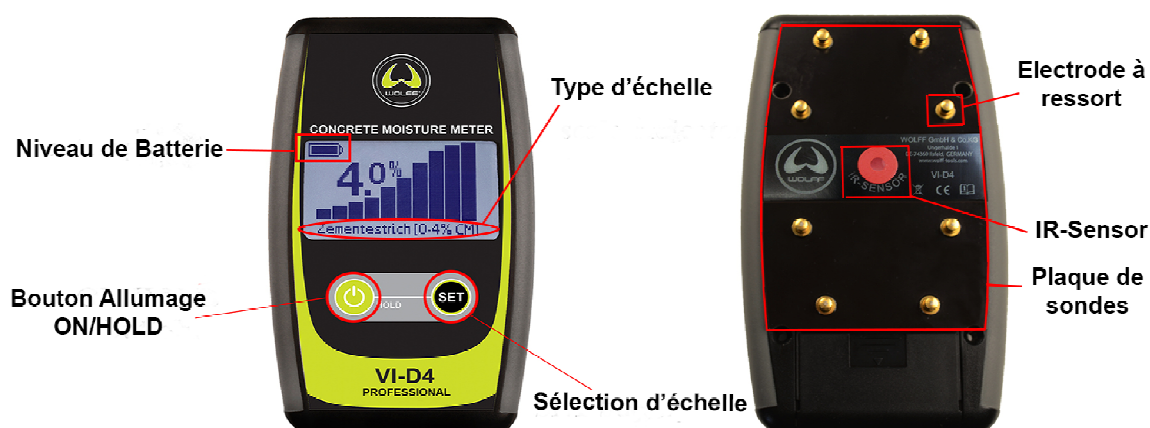


## 2. Restrictions

L'appareil de mesure VI-D4 ne détecte pas et ne mesure pas l'humidité à travers les matériaux conducteurs électriques tels que : les revêtements de tôle, les revêtements en caoutchouc éthylène-propylène ou surfaces humides. L'appareil de mesure ne peut pas servir à mesurer l'humidité des surfaces en béton avec revêtement p.ex. en bois. Les mesures effectuées indiquent l'humidité du matériau au moment de la réalisation des mesures.

## Utilisation de l'appareil

Sur l'image ci-dessous ont été indiqués les éléments les plus importants de l'appareil :



Mettre en marche l'appareil de mesure en appuyant la touche ON/HOLD.



**Choisir l'échelle de mesure à l'aide de la touche SET.**

**Échelles disponibles:**

1. Béton (0-6% $H_2O$ ) 2)
2. Chape de ciment (0-6% $H_2O$ )
3. ~ CM Carbide Method (0-4% CM)
4. Chape anhydrite (0-3,5%  $H_2O$ )
5. Chape anhydrite (0-1,9% CM)
6. Échelle 15,3 (0,3-15,3 m)
7. Échelle relative (0-100%)
8. l'humidité du bois dans %
9. mesure de la résistance Ohm

**Étendue de mesure:**

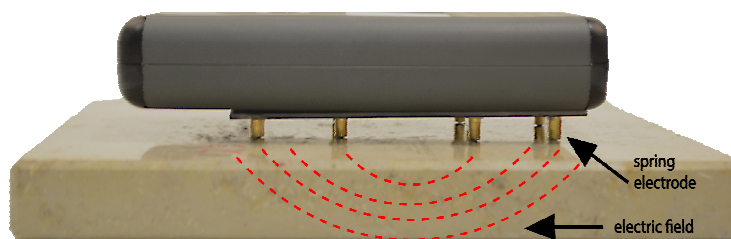
Function	Range	Accuracy	Sensortype
IR-Sensor Point de rosée	-30 ~ +250°C	$\pm 0,3^\circ C$	Précision

**1. Normal**

Le nom de l'échelle actuellement choisie est affiché dans le champ *scale indicator*.

Pour plus d'informations sur les échelles à choisir, aller au point *Échelles disponibles*

Choisir le mode de travail de l'appareil en appuyant la touche ON/HOLD. 2 modes de travail sont accessibles :



**2. Max. Hold**

L'affichage de l'appareil change de couleur en fonction du mode de travail choisi. Pour plus d'informations sur le mode de fonctionnement des modes de travail, aller au point: *Modes de travail et fonctions*.

Pour effectuer la mesure, appuyer l'appareil contre la surface analysée en s'assurant que tout en électrodes ressort soient complètement enfoncées. Maintenir l'appareil de mesure au milieu en appuyant uniformément les électrodes comme cela est montré sur l'image ci-dessous.

**Attention :** Ne pas appuyer l'appareil trop fort car cela peut endommager les électrodes.

**Attention :** Ne pas toucher avec les doigts les électrodes ni le capteur pendant la réalisation de la mesure car cela peut produire des valeurs de mesure erronées.



Il est recommandé d'effectuer plusieurs mesures dans des points situés à proximité en raison de la tendance à une répartition irrégulière de l'humidité dans le béton séchant. Presser et maintenir la touche ON/HOLD pendant environ 2 secondes pour éteindre l'appareil.

### **3. Préparation de la surface à la mesure**

Tous les appareils de chauffage et d'assèchement de la surface analysée doivent être éteints depuis au moins 96 heures avant la réalisation de la mesure. Dans le cas contraire les résultats peuvent s'avérer erronés.

Avant d'effectuer la mesure, la surface à analyser doit être découverte et nettoyée. Elle ne doit pas être revêtue d'aucune substance telle que : des matières de revêtement, des peintures, des restes de liant, des apprêts, des mélanges de protection, etc.. Le revêtement doit être enlevé et le nettoyage effectué 48 heures avant la réalisation de la mesure. Il ne peut y avoir de l'eau en état liquide sur la surface du béton lors de la réalisation des mesures. Pour effectuer les mesures il faut éviter les endroits exposés directement aux rayons de soleil et aux sources de chaleur.

### **4. Échelles disponibles:**

#### **1. Béton 0-6% H<sub>2</sub>O**

L'échelle béton ne peut être utilisée que pour des surfaces en béton. Elle représente le rapport entre le poids de l'eau pure contenue dans le matériau testé et son poids sec. La plage de l'échelle s'étend entre 0 et 6%, le 6% étant à peu près la teneur en eau maximale physiquement possible pour le béton. Les résultats obtenus ne doivent pas être confondus avec l'émission d'humidité ou toute autre méthode de mesure de l'humidité.

#### **2. Chape de ciment (0-6% H<sub>2</sub>O)**

Cette échelle est utilisée pour mesurer la teneur en humidité d'une chape de ciment. La teneur en eau est exprimée en pourcentage de poids.

#### **3. ~ Carbide Method (0-4% H<sub>2</sub>O)**

Cette échelle est utilisée pour mesurer la teneur en humidité d'une chape de ciment. La valeur affichée est une valeur approximative qui peut également être déterminée en utilisant la méthode au carbure de calcium (CM).

#### **4. Chape anhydrite (0-3,5% H<sub>2</sub>O)**

Cette échelle est destinée à mesurer l'humidité dans une chape anhydrite. La valeur affichée est une valeur approximative qui serait normalement indiquée au moyen d'un appareil de mesure CM



### 5. Chape anhydrite (0-1,9% CM)

Cette échelle plus fine, est utilisée pour mesurer la teneur en humidité d'une chape. La valeur affichée est une valeur approximative qui peut également être déterminée en utilisant la méthode du carbure de calcium (CM).

### 6. Échelle 15,3 (0,3-15,3 m)

Cette échelle est similaire à l'échelle relative ci dessous mais elle fonctionne avec une plage plus étendue allant de 0,3 à 15,3.

### 7. Échelle relative 0-100% –

L'échelle relative peut être utilisée pour la comparaison du niveau d'humidité de divers matériaux. Les résultats lus ne doivent pas être interprétés en tant que teneur en pourcentage d'eau dans les surfaces testées. Il n'existe aucune corrélation entre les résultats et l'humidité relative.

Cette échelle doit être utilisée uniquement comme une technique de comparaison. L'échelle peut être utilisée sur les surfaces où le contact direct avec le béton pur est impossible en raison de la présence d'une couche ou d'un revêtement.

### 8. l'humidité du bois dans % mesurant la teneur en humidité de 12 types de bois

- uniquement en liaison avec l'électrode PP 05

### 9. mesure de la résistance Ohm échelle de mesure de résistance via une connexion jack 3,5 mm

- uniquement en association avec ensemble de résistance

## 5. Modes de travail et fonctions



#### Normal

Le principale mode de travail de l'appareil est le mode Normal. Dans ce mode est affichée la valeur actuelle de la mesure effectuée.



#### Max. Hold

Pour faciliter la réalisation de mesures dans des endroits difficiles d'accès dans lesquels l'utilisateur ne peut pas à la fois effectuer la mesure et la lire, il est possible d'utiliser le mode Max Hold. Dans ce mode l'appareil n'affiche pas la valeur de la mesure actuelle mais la valeur maximale de toutes les mesures effectuées. Pour mettre à zéro les valeurs mesurées il faut passer au mode Normal et ensuite de nouveau au mode **Max Hold**.

**Attention:** Faire attention à ne pas toucher le capteur ou les électrodes pendant la mesure en mode Max Hold. Cela peut provoquer une lecture erronée des valeurs et la nécessité de réaliser une nouvelle mesure.



#### Arrêt automatique

Pour prolonger la durée de vie des piles l'appareil de mesure possède la fonction d'arrêt automatique qui s'enclenche 12 minutes après la mise en marche de l'appareil. Cette fonction est toujours active et il est impossible de la désactiver.





### Service info

Le mode Service info affiche les informations principales concernant l'appareil de mesure telles que:

- Le temps de travail complet
- Le nombre de mises en marche
- La version de l'interface
- La date de fabrication

La tension de la pile actuelle

Pour entrer dans le mode Service info, presser et maintenir la touche SET pendant 5 secondes et ensuite en pressant la touche SET appuyer sur la touche ON/HOLD. Les informations de service seront affichées aussi longtemps que la touche SET sera pressée.

## **6. Alimentation:**



L'appareil de mesure VI.-D4 est alimenté par deux piles AA. Il est possible d'utiliser des piles normales et des piles rechargeables.

Battery status indique le niveau de chargement des piles. Une pile vide indique qu'il est nécessaire de changer les piles. Il faut changer le jeu de piles pour un nouveau. Il est interdit d'utiliser une pile normale avec une pile rechargeable et il est également interdit d'utiliser une pile à moitié chargée avec une toute nouvelle pile.

Sur l'image ci-dessous est indiqué le mode de placement des piles :





## **7. 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.



WOLFF | A brand of Uzin Utz Group  
Uzin Utz Tools GmbH & Co. KG  
Ungerhalde 1  
74360 Ilsfeld  
Germany  
Tel.: +49 (0)7062-91556-0  
Fax: +49 (0)7062-91556-44  
Email: [tools@uzin-utz.com](mailto:tools@uzin-utz.com)  
Internet: [www.wolff-tools.com](http://www.wolff-tools.com)