



CAISSON

Measuring equipment

VI-D3

Moisture Meter for RV

INTRODUCTION

- Specific suitable for measurement in mobile homes and GRP shiphull
- Non destructive measurement

TECHNICAL DETAILS

- The indicator measuring the battery
- Last measurement memory
- Measurement sensor in front
- Measurement depth 3 cm
- Display: Graphic display, illuminated background
- HOLD function
- Professional plastic protective packaging



INSTRUCTIONS

1. Remove CAISSON indicator from the case.
2. Open the battery holder and insert the battery (9 Volt). Close the holder.
3. Push the slide switch on the left-hand side of the device forwards in order to switch on the indicator. The device switches off automatically after 10 minutes. Before switching on again, the slide-switch has to be put in the "off"-position first. In the open air the indicator will indicate a value of around 0.3. When the display indicates "BAT LOW", the battery should be replaced.

CAISSON Elektronik GmbH
Boschstrasse 16, D-47533 Kleve, Deutschland
tel: +49(0)2821-894390 info@caisson-gmbh.de www.caisson-gmbh.de

4. Place the front side of the indicator on a level part of the material to be investigated.

The measurement direction is formed by the brand name CAISSON (coinciding with the grain direction.) A red indicator will light up in case of measurements above 5.5 on the digital display.

CARAVAN INSPECTION

It is advisable to inspect your caravan for moisture once or twice per year. The VI-D3 is very well suited to assist you with this task. Since electromagnetic waves go right through the materials, whether through plastic or laminated wood, measurements are done non-destructively. They should be done on the caravan's inside in places such as corners around doors, windows and edges where leakages are most likely to occur. The results that are displayed had better be written down in a list with a remark where a particular measurement was taken. (Tip: use little markers with numbers.)

Please bear in mind that the measurement results are shown on the Caisson 15 Scale, which, because of the variety of materials, is a relative scale and doesn't represent percentages. With each inspection compare the new values with the old ones: should there be any significant change, it could imply a moisture problem, in which case you might want to contact a specialist.

Readings can generally be interpreted as follows:

2,5 till 3,0 is a normal indication for a dry material:

3,0 till 5,5 means that there can be some metal construction behind the wall that influences the measurement; this is normal and such readings should remain constant.

5,5 and higher could be a normal reading depending on the type of caravan; such readings should remain constant. In case they do not over a longer time, there is a high probability that moisture has set in, and so such places should have your special attention.

It is important to know the construction of your caravan well and have some understanding of the device and measurement principles to make correct assumptions.

The CAISSON indicator gives an indication of the moisture present in any species of coniferous or deciduous tree up to about 3 cm deep.

SWITCHING-OFF

Push the slide switch backwards. The display extinguishes in ± 15 seconds (see 'HOLD').

HOLD

When you slide the switch in the 'off'- position the display will blink for ± 15 seconds before switching off. During this time the display will indicate and hold the highest reading. This function can be used to perform measurements in hard to reach places.

GENERAL

The indicator reacts to metal in the same way as it does to moisture. If in the material to be investigated there is, for example, a nail, reinforcement or other metal object within the radiation range, the indicator gives a too-high result. The same applies to Estrich-sand with metal components. A correct indication is therefore impossible.

When the CAISSON indicator is not used for a prolonged period of time, we recommend that you should remove the battery.

The CAISSON indicator is not a MEASURING INSTRUMENT and cannot and may not be used as such! We do not accept any responsibility for damage that may result from wrong or improper use, or from interpreting the indicator as a measuring instrument.

Protect the indicator from bright sunlight, heat, water, snow or ice.



WARRANTY

Notwithstanding the statutory warranty claims, CAISSON 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 CAISSON. 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.

SPECIFICATIONS

Measurement	
Measurement method	measurement sensor at frontside Measurement depth 3cm
Current consumption	59 mA
Technical	
Display	monochromatic with backlight, Resoluton 128x64 Pixel Baterry status indication
Operating temperature	from 5°C- up to 40°C
Power supply	battery, 9 Volt, 6F22
Packaking	plastic case
Weight	200g
Dimensions (LxWxH)	147mm x89mm x33mm

Weitere Produkte finden Sie im Internet unter: www.caisson-gmbh.de



CAISSON

Measuring equipment

VI-D3

Vochtindicator voor caravans

TECHNISCHE DETAILS

- Specifiek geschikt voor vochtmetingen in Caravans en polyester scheepswanden
- Non destructieve meetmethode
- Grafische weergave
- Lowbat indicator
- Geheugen functie voor laatste meting
- Meetsensor kopsekant meter
- Meetdiepte tot 3 cm
- HOLD functie
- Inclusief kunststof koffertje



GEBRUIKSAANWIJZING

1. Caisson indicator uit het koffertje nemen.
2. Batterijvakje openen en batterij (9 Volt plaatsen. Vakje sluiten).
3. Schuifschakelaar, aan de linkerzijde van het apparaat, naar voren schuiven om de indicator in te schakelen.

Het apparaat zal na ± 10 minuten automatisch uitschakelen. Alvorens opnieuw ingeschakeld te kunnen worden moet de schakelaar eerst in de "uit" stand gezet worden.

De indicator zal in de vrije lucht een waarde van om en nabij ,0' aangeven. Als het display „LO BAT” aangeeft, dient de batterij vervangen te worden.



CAISSON

Measuring equipment

4. Plaats de indicator met de voorzijde op een vlak gedeelte van het te onderzoeken materiaal, daar een meting min of meer dwars op de vezelrichting een lagere aanwijzing geeft. De meetrichting wordt gevormd door de merknaam CAISSON (samenvallend met de vezelrichting). Bij metingen boven de 5.5 gaat het akoestisch alarm aan.

CARAVAN INSPECTIE

Het is raadzaam uw caravan minstens een of twee keer per jaar te inspecteren. De VI-D3 is zeer geschikt om u bij deze taak te helpen. De meter werkt met behulp van electromagnetische golven die dwars door materialen heen kan meten, zowel door gelamineerd hout of plastic folie zonder beschadigingen te veroorzaken (non-destructieve meting). Metingen worden in de regel aan de binnenkant van de caravan uitgevoerd, bij voorkeur op plaatsen waar de meeste problemen te verwachten zijn, zoals bij deuren, ramen en in hoeken. Het is raadzaam om de meetresultaten op te schrijven met de precieze locatie van de metingen (Tip: gebruik kleine stickers met nummers.)



Vergeet niet dat de metingen worden weergegeven in de Caisson 15. Schaal, welke vanwege de grote variatie in materialen en diktes, een relatieve schaal is, en geen percentages betekenen. Bij iedere inspectie dient u de oude met de nieuwe resultaten te vergelijken, indien u een significant

CAISSON Elektronik GmbH

Boschstrasse 16, D-47533 Kleve, Deutschland

tel: +49(0)2821-894390 info@caisson-gmbh.de www.caisson-gmbh.de



CAISSON

Measuring equipment

verschil ziet dient u een specialist in te schakelen.

Meetresultaten dienen in het algemeen als volgt te worden geïnterpreteerd:

2,5 tot 3,0 zijn normale meetwaarden voor droog materiaal:

3,0 tot 5,5 betekent dat er metalen profielen achter de wand aanwezig kunnen zijn die een verhoogde waarde kunnen veroorzaken. Dit is normaal zolang deze waarden over een zekere periode constant blijven.

5,5 en hoger kan nog normaal zijn afhankelijk van het type caravan, zolang de meetwaarden over langere tijd constant blijven. Mocht de waarde oplopen of naar beneden gaan betekent dat er hoogstwaarschijnlijk vocht in de wand aanwezig is. Bijzondere aandacht is dan vereist.

Het is belangrijk om enig inzicht te hebben hoe uw caravan is opgebouwd en enig begrip over het meetprincipe, om juiste aannames te kunnen maken.

UITSCHAKELLEN

Schuifschakelaar naar achteren schuiven. De display dooft na ± 15 seconden zie "HOLD"

HOLD

Indien u de schakelaar in "uit" (naar u toe) stand schuift blijft de indicator nog ± 15 seconden aan staan. De display knippert. In die tijd wordt voortdurend de dan hoogste waarde weergegeven. Deze functie kunt u gebruiken om op moeilijke plaatsen te meten en daarna de opgeslagen waarde af te lezen.

ALGEMEEN

De indicator reageert op dezelfde wijze op metaal als op vocht. Indien zich in het te onderzoeken materiaal in het bereik van het stralingsbereik b.v. een spijker, bewapening of een ander metalen voorwerp bevindt, geeft de indicator een te hoge uitslag. Evenals Estrich-zand met



CAISSON

Measuring equipment

metalen bestanddelen. Een juiste indicatie is dan ook niet mogelijk.

Indien de CAISSON indicator gedurende langere tijd niet gebruikt wordt, verdient het aanbeveling de batterij te verwijderen.

De CAISSON indicator is GEEN MEETINSTRUMENT en kan en mag niet als zodanig gebruikt worden!

CAISSON aanvaardt dan ook geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade, die zou kunnen ontstaan door verkeerd of onjuist gebruik, of door de indicator als meetinstrument te interpreteren. Bescherm de indicator tegen felle zon, verwarming, water, sneeuw en ijs.

SPECIFICATIES

Meting	
Meetmethode	Meetsensor aan voorzijde meetdiepte bis zu 3cm
Stroomverbruik	59 mA
Technisch	
Display	Grafisch Display, Resolutie 128 x64 Pixel Batterij stratus indicator
Bedrijfstemperatuur	van 5°C tot 40°C
Voeding	Batterij, 9 Volt, 6F22
Verpakking	Kunststof koffer
Gewicht	200g
Afmeting (LxBxH)	147mm x 89mm x 33mm

Andere producten vindt u op het Internet onder: www.caisson-gmbh.de



CAISSON

Measuring equipment

VI-D3

Feuchtigkeitsprüfgerät für Wohnwagen

GEBRAUCHSANLEITUNG

1. Den CAISSON-Indikator aus dem Kunststoffkoffer nehmen.
2. Das Batteriefach öffnen und Batterie (9 Volt) einlegen, dann das Fach wieder schließen.
3. Den Schiebeschalter an der linken Seite des Apparats nach vorne schieben, um den Indikator einzuschalten. Das Ausschalten des Geräts erfolgt automatisch nach ca. 10 Minuten. Wenn sich das Gerät selbständig ausgeschaltet hat, muss der Ein-/Aushalter erst wieder in die Position "AUS" gebracht werden, um den Indikator erneut einzuschalten.
Der Indikator wird im Freien einen Wert angeben, der ungefähr bei „0“ liegt. Wenn im Display "LO-BAT" erscheint, muss die Batterie ersetzt werden.
4. Stellen Sie den Indikator mit der Vorderseite auf einen ebenen Teil des Materials, das untersucht werden soll. Die Meßrichtung wird vom Markennamen CAISSON gebildet (fällt mit der Faserrichtung zusammen.). Bei Messwerten oberhalb 5,5 erklingt ein Warnsignal.





CAISSON

Measuring equipment

WOHNWAGENÜBERPRÜFUNG

Es wird empfohlen seinen Wohnwagen ein bis zweimal jährlich auf Feuchtigkeit zu überprüfen. Der VI-D3 ist speziell für diese Aufgabe konstruiert. Die Messungen werden zerstörungsfrei durchgeführt, weil die elektromagnetischen Wellen direkt durch das Material gehen. Daher ist eine Messung durch Plastik oder Schichtholz auch kein Problem. Die Messungen werden im Inneren des Wohnwagens durchgeführt und sind am besten dort zu machen, wo Undichtigkeiten auftreten können. Solche Stellen sind Ecken, Türen, Fenster und Kanten. Die Ergebnisse werden angezeigt und es ist am besten sie aufzuschreiben und eine Liste zu machen, mit Anmerkung, wo genau die bestimmte Messung durchgeführt wurde. (Tipp: kleine Marker mit Nummern verwenden.)

Vergessen Sie nicht, dass die Ergebnisse in der Caisson Skala 15 angegeben werden, was eine relative Skala ist und keinen Prozentsatz darstellt. Aufgrund der Vielfalt an Materialien können die ganzen Messungen nur verhältnismäßig (relativ) gemacht werden. Bei jeder Überprüfung können Sie die neuen Werte mit den alten vergleichen. Sollten Sie große Veränderungen feststellen, ist es möglich, dass Sie ein Feuchtigkeitsproblem haben und sich am besten mit einem Spezialisten in Verbindung setzen sollten.





CAISSON

Measuring equipment

Die Messwerte können folgendermaßen interpretiert werden:

2,5 bis 3,0 – der Normalwert für trockene Materie.

3,0 bis 5,5 – hinter der Wand können sich Metallprofile befinden, die Einfluss auf die Messungen haben. Das könnten normale Werte sein und sollten stabil bleiben.

5,5 und höher – das könnte normal sein, was aber von dem Modell des Wohnwagens abhängig ist. Im Allgemeinen sollten Sie diesen Stellen besondere Aufmerksamkeit widmen. Sollten sich ihre Werte innerhalb einer bestimmten Zeit ändern, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit von Feuchtigkeit.

Es ist wichtig, dass Sie sich mit Ihrem Wohnwagen gut auskennen, als auch über die Grundkenntnisse seiner Konstruktion verfügen. Auch sollten Sie sich einigermaßen mit den Messprinzipien auskennen, um richtige Annahmen machen zu können.

AUSSCHALTEN

Den Schiebeschalter nach hinten schieben. Im Display erscheint für ca. 15 Sekunden der höchste zuletzt gemessene Wert. Danach schaltet sich das Gerät aus.

HOLD

Beim Ausschalten des Gerätes mittels des Ein-/Ausschalters wird im Display der höchste zuletzt gemessene Wert für ca. 15 Sekunden angezeigt. Dabei blinkt der Messwert auf. Nach 15 Sekunden schaltet sich das Gerät selbständig aus.

ALLGEMEINES

Der Indikator reagiert auf Metall genauso wie auf Feuchtigkeit. Falls sich in dem Material, das untersucht werden soll, im Bereich des Strahlungsgebietes z.B. ein Nagel, eine Armierung oder ein anderer Gegenstand aus Metall befindet, zeigt der Indikator einen zu hohen Wert an. Dasselbe



CAISSON

Measuring equipment

gilt für Estrichsand mit Metallbestandteilen. Eine richtige Messung ist dann auch nicht möglich.

Falls der Caisson-Indikator längere Zeit nicht benutzt wird, ist zu empfehlen, die Batterien zu entfernen.

Der CAISSON-Indikator ist KEIN MESSINSTRUMENT, und kann und darf nicht als solches verwendet werden!

Wir übernehmen dann auch keinerlei Haftung für einen eventuellen Schaden, der dadurch entstehen könnte, daß der Indikator nicht richtig verwendet oder als Meßinstrument interpretiert wurde. Schützen Sie den Indikator vor greller Sonne, Erhitzung, Wasser, Schnee und Eis.

TECHNISCHE DATEN

Messung	
Messverfahren	Messsensor vorne Messtiefe bis zu 3 cm
Stromverbrauch	59 mA
Technisch	
Anzeige	Beleuchtetes Graphikdisplay, Auflösung 128 x 64 Pixel Batteriezustand Angabe
Betriebstemperaturbereich	von 5°C- bis zu 40°C
Spannungsversorgung	Batterie, 9 Volt, 6F22
Verpackung	Kunststoffkoffer
Gewicht	200g
Abmessungen (L x B x H)	147mm x 89mm x 33mm

Weitere Produkte finden Sie im Internet unter: www.caisson-gmbh.de



CAISSON

Measuring equipment

VI-D3

Hygromètre pour les maisons mobiles

MODE D'EMPLOI

1. Retirez l'indicateur CAISSON de son étui.
2. Ouvrez le compartiment pour pile et introduisez une pile (9 V). Refermez le compartiment.
3. Faites glisser l'interrupteur situé sur le côté gauche de l'appareil vers l'avant pour mettre en marche l'indicateur. En plein air, l'indicateur affichera une valeur de „0”. Lorsque l'écran indique „BAT LOW”, il faut remplacer la pile.
4. Placez le fond l'indicateur sur une partie plane du matériau à mesurer. Dans le cas du bois, la mesure doit être effectuée dans le sens des fibres, étant donné qu'une mesure en travers des fibres donnera une indication plus faible. La direction de la mesure est formée par la marque CAISSON (ce qui correspond au sens des fibres).

L'indicateur CAISSON donne une indication de l'hygrométrie de tous les types de bois de conifères et d'essences feuillues jusqu'à une profondeur d'environ 3 cm.



ARRET / Fonction „HOLD”

Fait glisser l'interrupteur vers l'arrière. Le fonction ,hold' est active pendant 8 secondes, après écran s'éteint.

GENERALITES

L'indicateur réagit de la même façon au métal et au l'humidité. Lorsque le matériau mesurer se trouve près d'une zone de radiation, comme par exemple un clou, une armature ou un autre objet métallique, l'indicateur affichera un résultat trop élevé. Il en est de même pour les chapes de réglage au sable comportant des éléments métalliques. Dans ce cas, il n'est pas possible d'obtenir une bonne mesure. Lorsque l'indicateur CAISSON n'est pas utilisé pendant une certaine période, nous recommandons de retirer la pile.

L'indicateur CAISSON N'EST PAS UN INSTRUMENT DE MESURE; il ne doit ni ne peut être utilisé comme tel! C'est la raison pour laquelle nous n'assumons aucune responsabilité pour des dommages éventuels résultant de l'utilisation incorrecte ou de l'interprétation de l'indicateur comme une instrument de mesure. Protégez l'indicateur contre la lumière vive, la chaleur, l'eau, la neige et la glace.

Autres produits se trouvent sur Internet sous: www.caisson-gmbh.de

