

BEDIENUNGSANLEITUNG

Holz- und Baufeuchteindikator IM 15



Beschreibung



BEDIENUNGSANLEITUNG



Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf des Holz- und Baufeuchteindikator IM15 und freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der **B+B Thermo-Technik GmbH** entschieden haben. Wir hoffen, dass Sie an dem Produkt lange Freude haben werden und es Sie bei Ihrer Arbeit hilfreich unterstützt.

Mit diesem Gerät haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem heutigen Stand der Technik entwickelt und gefertigt wurde. Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Um diesen Zustand zu erhalten und um einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender die Bedienungsanleitung beachten. Sollten wider Erwartungen Störungen auftreten, die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unsere Servicestellen oder Ihren Händler. Wir bemühen uns, schnelle und kompetente Hilfe zu leisten, damit Ihnen lange Ausfallzeiten erspart bleiben.



Die vorliegende Bedienungsanleitung gehört unabdingbar zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung.

Allgemeine Hinweise

Diese Dokumentation enthält Informationen, die für einen sicheren und effizienten Einsatz des Produkts beachtet werden müssen.

Lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch und machen Sie sich mit der Bedienung des Produkts vertraut, bevor Sie es einsetzen. Bewahren Sie dieses Dokument griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.

BEDIENUNGSANLEITUNG



Inhalt

Vorwort	02
Allgemeine Hinweise	02
Kennzeichnungen	04
Warnhinweise	04
Sicherheitshinweise	05
Bestimmungsgemäße Verwendung	06
Entsorgung	06
1. Anwendungsbereiche	07
2. Meßvorgehensweise, Betriebshinweise	07
3. Technische Daten	09
4. Lieferumfang	10
Fragen	11

BEDIENUNGSANLEITUNG



Kennzeichnungen

Darstellung	Bedeutung	Hinweis
	Hinweis	Bitte lesen Sie unbedingt die folgenden Hinweise vor der Anwendung. Die verwendeten Symbole in der Betriebsanleitung sollen vor allem auf Sicherheitsrisiken aufmerksam machen. Das jeweils verwendete Symbol kann den Text des Sicherheitshinweises nicht ersetzen. Der Text ist daher immer vollständig zu lesen.
	Unbedingt beachten	Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Hinweise und Tipps, die für den Erfolg des Arbeitsschritts notwendig sind und unbedingt eingehalten werden sollten, um gute Arbeitsergebnisse zu erzielen

Warnhinweise

Darstellung	Bedeutung
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass mit Gefahren für Personen, Material oder Umwelt zu rechnen ist. Die gegebenen Informationen im Text sind unbedingt einzuhalten, um Risiken zu verhindern
	Warnung vor heißer Oberfläche (BGV A8, GUV-V A8/W26) sowie heißen Flüssigkeiten oder Medien
	Warnung vor heißen Flüssigkeiten und heißen Medien
	Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen (BGV A8, GUV-V A8/W02)
	Warnung vor Maschinen in Bewegung (W29) Warnung vor sich in Bewegung befindlichen Teilen
	Warnung vor elektromagnetischem Feld (BGV A8, GUV-V A8/W12)
	Warnung vor Kälte (BGV A8, GUV-V A8/W17)
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung (BGV A8, GUV-V A8/W08)
	Warnung vor explosionsgefährlicher Atmosphäre (BGV A8, GUV-V A8/W21)
	Elektronikschrott

Sicherheitshinweise

Für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise und der Bedienungsanleitung verursacht werden, übernimmt die **B+B Thermo-Technik GmbH** keine Haftung.

Die Bedienung des Produktes darf nur von Personen, die über eine fachliche Qualifikation verfügen, erfolgen

Dieses Gerät ist gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Meßgeräte gebaut und geprüft. Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur dann gewährleistet werden, wenn bei der Benutzung die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen sowie die gerätespezifischen Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung beachtet werden.

Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur unter den klimatischen Verhältnissen, die im Kapitel „Technische Daten“ spezifiziert sind, eingehalten werden. Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten. In diesem Fall muß die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur vor einer Inbetriebnahme abgewartet werden.

Konzipieren Sie die Beschaltung besonders sorgfältig beim Anschluß an andere Geräte. Unter Umständen können interne Verbindungen in Fremdgeräten (z.B. Verbindung GND mit Erde) zu nicht erlaubten Spannungspotentialen führen, die das Gerät selbst oder ein angeschlossenes Gerät in seiner Funktion beeinträchtigen oder sogar zerstören können.

Warnung:



Bei Betrieb mit einem defekten Netzgerät (z.B. Kurzschluß von Netzspannung zur Ausgangsspannung) können am Gerät (z.B. an der Fühlerbuchse) lebensgefährliche Spannungen auftreten! (Standardausführung besitzt keine Netzbuchse)

Wenn anzunehmen ist, daß das Gerät nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann, so ist es außer Betrieb zu setzen und vor einer weiteren Inbetriebnahme durch Kennzeichnung zu sichern. Die Sicherheit des Benutzers kann durch das Gerät beeinträchtigt sein, wenn es zum Beispiel:

- sichtbare Schäden aufweist.
- nicht mehr wie vorgeschrieben arbeitet.
- längere Zeit unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurde.

In Zweifelsfällen sollte das Gerät grundsätzlich an den Hersteller zur Reparatur bzw. Wartung eingeschickt werden.

Achtung:

Dieses Gerät ist nicht für Sicherheitsanwendungen, Not-Aus Vorrichtungen oder Anwendungen bei denen eine Fehlfunktion Verletzungen und materiellen Schaden hervorrufen könnte, geeignet. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, könnten schwere gesundheitliche und materielle Schäden auftreten.

BEDIENUNGSANLEITUNG



Bestimmungsgemäße Verwendung



Setzen Sie das Produkt nur für die Bereiche ein, für die es konzipiert wurde. Im Zweifelsfall bitten wir Sie, bei **B+B Thermo-Technik GmbH** nachzufragen. Ausgeschlossen sind die unter dem Punkt „Sicherheitshinweise“ angegebene Anwendungsbereiche.

Diese Bedienungsanleitung ersetzt keinesfalls die Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte bzw. Sensoren

Entsorgung



Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment –WEEE) gekennzeichnet.

Nach Ablauf der Lebensdauer ist das Gerät als Elektronikschrott zu entsorgen.

Im Geltungsbereich der Richtlinie ist **B+B Thermo-Technik GmbH** für die ordnungsgemäße Entsorgung des Gerätes verantwortlich

1. Anwendungsbereiche

- Das Gerät ist für die Schnellbestimmung von Feuchtigkeit in Gebäuden, am Bau, etc.
- Mit Hilfe des IM15 kann die Feuchtigkeit von Holz bis zu einer Tiefe von etwa 3cm bzw. von Beton oder Estrich bis zu einer Tiefe von etwa 4cm erkannt werden. Es wird sogar Feuchtigkeit hinter keramischen Fliesen bzw. verschiedenen Wand- und Fußbodenbelägen erkannt!
- Die Messung erfolgt einfach durch Auflegen des Gerätes auf die zu messende Oberfläche - es ist also kein Einstechen in das Meßobjekt nötig!

2. Meßvorgehensweise, Betriebshinweise

- 2.1. Legen Sie den Indikator mit dem Gehäuseboden auf einen flachen Teil des zu messenden Materials. Bei Holz muß man die Messung in Faserrichtung ausführen - eine Messung quer zur Faserrichtung liefert einen geringeren Wert! Die Meßrichtung ist dann richtig wenn die Faserrichtung parallel zu Anzeige (von links nach rechts) verläuft.

- 2.2. Der in der Anzeige angezeigte Wert muß in Abhängigkeit des gemessenen Materials interpretiert werden:

Beton / Estrich

Anzeige Feuchtezustand

- 0 ... 5 = **Trocken**
6 ... 9 = **Feucht**, normaler Feuchtigkeitsgrad
10 ... = **Nass**, zu feucht für eine weitere Bearbeitung.
Es wird empfohlen, die normale Feuchtigkeit von 6-9 abzuwarten.

Das IM 15 gibt die Feuchtigkeit von Beton bzw. Estrich bis zu einer Tiefe von ca. 4 cm an.

Bitte beachten:

Der Feuchtezustand "**Trocken**" ist materialabhängig (bei diversen Fliesensorten höher), die Skalierung ist dann relativ zu diesem Nullpunkt zu sehen.

Holz / glasfaserverstärktes Polyester

Anzeige Feuchtezustand

- 0 ... 3. ~ 0...12% : **Trocken**, man kann die anschließende Lackschicht auftragen.
3 ... 6. ~ 12...20% : **Lufttrocken**, man kann die abschließende Lackschicht nur mit Lacksystemen auftragen, die einen Feuchtigkeitsgehalt des Untergrundes von bis zu 20% vertragen.
6 ... 11 ~ 20...30% : **Windtrocken**, die Bearbeitung kann nur mit Mitteln stattfinden, die Feuchtigkeit gut durchlassen. Beim Aufbringen mehrerer Schichten empfiehlt sich eine Trockenzeit.
11 ~ 30% ... : **Nass**, eine Bearbeitung kann prinzipiell nur mit einem Farbsystem stattfinden, das sich für nasses Holz eignet.

Das IM 15 gibt die Feuchtigkeit von Holz bis zu einer Tiefe von ca. 3 cm an.

2.3. Der Feuchte-Indikator reagiert auf Metall genauso wie auf Feuchtigkeit. Falls sich in dem zu untersuchenden Material im Bereich des Strahlungsgebietes (Meßplatte auf Geräterückseite) z.B. ein Nagel, eine Armierung oder ein anderer metallischer Gegenstand befindet, zeigt der Indikator einen zu hohen Wert an! Eine richtige Anzeige ist dann nicht möglich.

2.4. Der Feuchte-Indikator IM 15 ist kein Meßinstrument, und kann auch nicht als ein solches verwendet werden!

Wir übernehmen daher keinerlei Haftung für eventuelle Schäden, die dadurch entstehen können, daß der Indikator nicht richtig verwendet oder als Meßinstrument interpretiert wurde.

2.5. Erscheint in der Anzeige "**BAT**", so ist die Batterie verbraucht und muß erneuert werden, da es bei zu geringer Betriebsspannung zu Fehlmessungen kommt.

Hinweis:

Sinkt die Batteriespannung noch weiter ab, so kann es vorkommen, daß die Spannung für die Anzeige von

"**BAT**" nicht mehr ausreicht und somit trotz verbrauchter Batterie die Anzeige "**BAT**" nicht aufleuchtet. Es sollte deshalb immer, wenn die Anzeige scheinbar unsinnige Werte anzeigt, die Batterie überprüft werden.

2.6. Bei Lagerung über 50°C muß die Batterie entnommen werden.
Bei Lagerung über längere Zeit wird empfohlen die Batterie aus dem Gerät zu nehmen.

2.7. Das Gerät muß pfleglich behandelt werden und gemäß den vorstehenden technischen Daten eingesetzt werden (nicht werfen, aufschlagen, etc.).

3. Technische Daten

Anzeige:	3½-stellige, 13 mm hohe LCD-Anzeige
Stromversorgung:	9V-Batterie (Type IEC 6F22)
Stromverbrauch:	ca. 5mA
Batteriewechselanzeige:	automatisch bei verbrauchter Batterie „BAT“
Arbeitstemperatur: rel. Feuchte:	0 bis 50° C 0 bis 80 % RH (nicht betauend)
Lagertemperatur:	-20 bis 70° C
Abmessungen:	Gehäuse aus schlagfestem ABS, 106 x 67 x 30 mm (H x B x T).
Gewicht:	ca. 150 g (betriebsfertig)
EMV:	Das IM 15 entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische bVerträglichkeit (2004/108/EG) festgelegt sind.

4. Lieferumfang

Artikelname	Artikelnummer	Beschreibung
Holz- und Baufeuchteindikator IM 15	0560 0315	1 x Holz- und Baufeuchteindikator, mit Bedienungsanleitung auf CD



Holz- und Baufeuchteindikator IM 15

BEDIENUNGSANLEITUNG



Fragen

Bei Fragen, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden konnten, wenden Sie sich bitte an:

B+B Thermo-Technik GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 4
D-78166 Donaueschingen

Tel.: +49 (0) 771 83160
Fax: +49 (0) 771 831650

E-Mail: info@bb-sensors.com
bb-sensors.com

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Messen!

Ihr Temperaturpartner
B+B Thermo-Technik GmbH

Die technischen Informationen in dieser Dokumentation wurden von uns mit großer Sorgfalt geprüft und sollen über das Produkt und dessen Anwendungsmöglichkeiten informieren. Die Angaben sind nicht als Zusicherung bestimmter Eigenschaften zu verstehen und sollten vom Anwender auf den beabsichtigten Einsatzzweck hin geprüft werden. Etwaige Schutzrechte Dritter sind zu berücksichtigen.

Ausgabe September 2010. Diese Ausgabe ersetzt alle früheren Auflagen.

INSTRUCTION MANUAL

Moisture indicator for wood and buildings IM 15



Description



INSTRUCTION MANUAL



Foreword

Dear customer,

We thank you for having purchased the moisture indicator for wood and buildings IM15 and we are very glad that you decided a product of **B+B Thermo-Technik GmbH**. We hope this product will fully satisfy you and will assist you effectively in your work.

This Device has been developed to be technically highly up-to date. This product has been designed in accordance with the regnant European and German national directives and rules. For a proper and effective usage of the product the customer shall observe the following Operating Instructions. In the case that against one's expectations any trouble occurs which you can not resolve yourself, please contact our service centers or our authorized dealer. We will provide you rapid and competent help to minimize the risk of long time outfalls.



The following operating Instruction is an indispensable part of this Product. It contains important advices for the starting up and further use of the device.

General Information

This Operation Manual is intended to serve as an aid in the proper setup, installation and operating of the B+B product.

All essential details of the equipment and all actions required on the part are clearly presented and explained. We thus ask that you read this manual carefully before proceeding to work with the equipment. Keep this manual available for ready reference in a convenient and conspicuous location near the equipment.

INSTRUCTION MANUAL



Content

Foreword	02
General Information	02
Symbols Employed	04
Warning Signs	04
Safety Instructions	05
Intendend Use	06
Disposal	06
1. Range of application:	07
2. Measuring and operating instructions	07
3. Specification	09
4. Scope of Delivery	10
General Questions	11

INSTRUCTION MANUAL



Symbols Employed

Sign	Meaning	Notice
	Advice	It is necessary to read the following advices before using the product. The used symbols in the manual acts first of all as eye catcher for security risks. The symbols do not replace the security advices. The text must be read completely.
	Necessarily to observe	This symbol designates important advices and tips which are necessary for the success of a procedure. They have to be followed in order to get good results.

Warning Signs

Warning Signs	Meaning
	This symbol advises the user of danger for persons, material or environment. The text gives information that must be necessarily followed to avoid any risks
	Caution against hot surfaces (BGV A8, GUV-V A8/W26) and hot liquids or substances
	Caution against liquids and hot substances
	Caution against dangerous explosive substances (BGV A8, GUV-V A8/W02)
	Caution against moving machines (W29) Caution against moving parts
	Caution against electromagnetic fields (BGV A8, GUV-V A8/W12)
	Caution against severe cold (BGV A8, GUV-V A8/W17)
	Caution against dangerous high electrical voltage (BGV A8, GUV-V A8/W08)
	Caution against dangerous explosive atmosphere (BGV A8, GUV-V A8/W21)
	Electronic waste

Safety Instructions

B+B Thermo-Technik GmbH assume no liability for damages occurred through failure to observe these security advices. A usage none conform to the instructions given in this manual can damage the device.

This device has been designed and tested in accordance to the safety regulations for electronic devices. However, its trouble-free operation and reliability cannot be guaranteed unless the standard safety measures and special safety advices given in this manual will be adhered to when using it.

Trouble-free operation and reliability of the device can only be guaranteed if it is not subjected to any other climatic conditions than those stated under "Specification".

If the device is transported from a cold to a warm environment condensation may result in a failure of the function. In such a case make sure the device temperature has adjusted to the ambient temperature before trying a new start-up.

If device is to be connected to other devices the circuitry has to be designed most carefully. Internal connection in third party devices (e.g. connection GND and earth) may result in not-permissible voltages impairing or destroying the device or another device connected.

Warning:



Just devices with mains input: If device is operated with a defective mains power supply (e.g. short circuit from mains voltage to output voltage) this may result in hazardous voltages at the device (e.g. at sensor socket)

If there is a risk whatsoever involved in running it, the device has to be switched off immediately and to be marked accordingly to avoid re-starting. Operator safety may be a risk if:

- there is visible damage to the device
- the device is not working as specified
- the device has been stored under unsuitable conditions for a longer time

In case of doubt, please return device to manufacturer for repair or maintenance.



Caution:

Do not use these product as safety or emergency stop devices, or in any other application where failure of the product could result in personal injury or material damage. Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury and material damage.

INSTRUCTION MANUAL



Intendend Use



The use of the unit in fields other than those indicated under “SAFETY INSTRUCTIONS” is not allowed for safety reasons.

This instruction manual does not at all substitute any additional instruction manual of connected accessory!

Disposal



This unit has been marked in accordance with the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (WEEE)

At the end of its useful operating life, dispose of the unit as electrical scrap.

Please ask either **B+B Thermo-Technik GmbH** or your specialist dealer for information on your local collection point. Within the scope of application of this Directive, **B+B Thermo-Technik GmbH** is responsible for proper disposal of this unit

1. Range of application:

- This device is designed for quick-response measuring of moisture in buildings, on building sites etc..
- The IM 15 allows moisture measurements in wood down to a depth of approx. 3 cm. and down to a depth of approx. 4 cm in concrete or wash floor. It is even able to detect moisture behind ceramic tiles or behind and under various floor or wall coverings!
- Simply place device on top of the surface to be measured - no injection into the measuring object required!

2. Measuring and operating instructions

- 2.1. Place bottom of indicator housing on a level part of the material to be measured. When measuring wood make sure that measurements are carried out in accordance with its fibre direction - otherwise the values achieved will be too low. For the measuring direction to be correct the wood fibre direction has to be parallel to the indication (from left to right).
- 2.2. The value indicated has to be evaluated depending on the material measured:

Concrete / wash floor

Indication Moisture rating

0 ... 5 = **dry**
6 ... 9 = **moist**, normal degree of moisture
10 ... = **wet**, too wet for machining and/or finishing.
We recommend to wait till the material moisture has gone down to a standard of 6 to 9.

The IM 15 allows moisture measurements in concrete and wash floor down to a depth of approx. 4 cm.

Please note:

the moisture rating „**dry**“ is dependent on the measured material (different flagstones have a higher rating), in this case the scale is relative to this point of origin.

Wood / fibre-reinforced polyester

Indication Moisture rating

0 ... 3. ~ 0...12% : **dry**, a varnish coating can be applied.
3 ... 6. ~ 12...20% : **air dry**, if a varnish coating is to be applied make sure to use varnishes allowing for moisture in the ground material.
6 ... 11 ~ 20...30% : **wind dry**, finishing treatment is only possible using agents with a high moisture permeability. Whenever several layers are to be applied we recommend to consider drying intervals.
11 ~ 30% ... : **wet**, finishing is only possible with a paint system especially suitable for wet wood.

The IM 15 allows moisture measurements in wood down to a depth of approx. 3 cm.

- 2.3. The moisture indicator reacts to metal in the same way as it does to humidity. In case there is a nail, an armoring or another metal object to be found in the material to be measured within the radiation area (measuring plate on back side of device) the value indicated will be too high! Correct measurements cannot be obtained.
- 2.4. **The moisture indicator GMI15 is no measuring device and cannot be used in this capacity!**
We shall not assume any liability for potential damage resulting from incorrect use of the indicator or from the fact that the indicator has been used as a measuring device.
- 2.5. As soon as „BAT“ is displayed this is an indication that the battery has been used up and needs to be e-changed. Too low an operating voltage may result in wrong measurements.

Please note:

If the battery voltage falls even lower the voltage may not be sufficient for „BAT“ to be displayed so that there will be no „BAT“ indication although the battery has been used up.

We recommend to make it a rule to always check the battery if the values indicated seem to be completely out of range.

- 2.6. The battery has to be taken out, when storing device above 50°C.
It is recommended to take the battery out, when storing device for a longer period of time.
- 2.7. Handle the device carefully and use in accordance with above mentioned specifications only (do not throw or hit against any other object, etc.)

INSTRUCTION MANUAL



3. Specification

Display:	3½-digit, 13 mm high LCD-display
Power supply:	9V-battery type IEC 6F22 (included) as well as additional d.c. connector (internal pin Ø 1.9mm) for external 10-12V direct voltage supply. (suitable power supply: GNG10/3000)
Power consumption:	approx. 5mA
Low battery warning:	automatic warning „BAT“ if battery is low
Working temperature:	0 to 50° C
Atmospheric humidity:	0 to 80 % r. h. (non condensing)
Dimensions of case:	impact resistant ABS housing, 106 x 67 x 30 mm (h x w x d).
Weight:	approx. 150 g (ready for operation)
EMV:	The IM 15 corresponds to the essential protection ratings established in the Regulations of the Council for the Approximation of Legislation for the member countries regarding electromagnetic compatibility (2004/108/EWG)

INSTRUCTION MANUAL



4. Scope of Delivery

Articlename	Articelnumber	Description
Moisture indicator for wood and buildings IM 15	0560 1150	1 x Moisture indicator for wood and buildings IM 15 with Operating Instruction on CD-R



Moisture indicator for wood and buildings IM 15

INSTRUCTION MANUAL



General Questions

If you still have questions concerning this product of B+B Thermo-Technik GmbH, please do not hesitate to contact us at:

B+B Thermo-Technik GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 4
D-78166 Donaueschingen
Germany

Tel.: +49 (0) 771 83160
Fax: +49 (0) 771 831650

E-Mail: info@bb-sensors.com
bb-sensors.com

We wish you a successful measuring!

Your Temperature-Partner
B+B Thermo-Technik GmbH

All technical information in this document are proved by us with high accuracy and shall inform you about all application possibilities. This information's are not confirmed by us and need to be proved by every user in regard to his intended use of the equipment. All foreign trade mark rights need to be considered.

Edition September 2010. This manual substitutes all former editions.