

## Kurzanleitung GMK 210

### Kapazitive Materialfeuchtemessung CARAVAN und BOOT

H68.0.02.6HB-02

#### 1 Anzeigeelemente



- 1: aktuelle Materialfeuchte (% u) bzw. Wassergehalt (% w)
- 2: aktive Kennlinie (siehe Punkt 6 und 7)
- 3: Feuchtebewertung DRY= trocken, WET = nass
- 4: HLD - der Messwert ist ‚eingefroren‘ (hold-Taste)

#### 2 Bedienelemente



1



2



3

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1: <b>Ein-/Ausschalter</b> | lang: Gerät ausschalten;<br>kurz: Hintergrundbeleuchtung an                      |
| 2: <b>sort auf</b>         | Auswahl der Kennlinie: Aufwärts  |
| 3: <b>hold</b>             | kurz: Halten des Wertes ('HLD' im Display)<br>2 s drücken: <b>Geräte-Nullung</b> |
| <b>2 + 3 gemeinsam:</b>    | <b>sort ab</b> Auswahl der Kennlinie: Abwärts                                    |
| <b>Tiefenschalter:</b>     | <b>Schiebeschalter oben: ca. 10 mm Messtiefe (d 10)</b>                          |
| (rechts am Gerät)          | <b>Schiebeschalter unten: ca. 25 mm Messtiefe (d 25)</b>                         |

### 3 Gerätenullpunkt



2s hold Taste drücken - an Luft.

Achtung, beim Nullpunkt nachstellen darauf achten, dass die Hände nicht die Messung beeinflussen. Empfohlene Handhaltung wie abgebildet.

Hinweis: Die beiden Messtiefen 10 mm und 25 mm werden beim GMK 210 gleichzeitig genullt.

### 4 Betriebsarten „Mess-Modus“ und „Such-Modus“

Die Betriebsarten werden über das Konfigurationsmenü umgeschaltet: Punkt „dEt“.

(Aufruf Konfigurationsmenü: Während dem Einschalten „Sort“ gedrückt halten Betriebsanleitung Kap. 11)

#### Mess-Modus (Konfiguration dEt oF)

Präzise Absolutwert-Messung, Material-Kennlinien stehen zur Verfügung. Die Anzeige geschieht in absoluter Größe (% u oder % w), die Feuchtebewertung geschieht über die Balkenanzeige und ein hörbares Signal.

#### Such-Modus „dEt“ (Konfiguration dEt on)

Im Suchmodus (Konfiguration: dEt on, Kennlinienanzeige: „dEt“) kann mit hoher Auflösung komfortabel nach feuchten Stellen, Metallstrukturen, Verstärkungen usw. gesucht werden.

Die Messung geschieht relativ (nur rEF-Kennlinie! Anzeige in „digit“, =Einheitenlos)

#### Vorgehensweise:

Gerät auf Referenzmessstelle (trocken) legen und Nullpunkt abgleichen (siehe Kap. 3)

Fläche absuchen -> wird erhöhte Feuchte detektiert, ertönt ein Signal und Balkenanzeige spricht an.

#### Zusätzliche Warmmeldungen im Detektor-Modus:



Tiefenschalter 10 mm: Bei tiefer Messung (25 mm) wird ein wesentlich feuchterer Wert gemessen, als angezeigt wird.



Tiefenschalter 25 mm: Bei flacher Messung (10 mm) wird ein wesentlich feuchterer Wert gemessen, als angezeigt wird.

## 5 Halten des Gerätes

Wenn das Gerät ungünstig in der Hand gehalten wird, beeinflusst der Wassergehalt der Hand das Messergebnis. Für optimale Messergebnisse Gerät ablegen oder wie in Bild 3 halten



**Bild 1: Falsch in der Hand !**



**Bild 2: abgelegt – richtig!**



**Bild 3: Richtig in der Hand!**

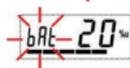
## 6 Fehler- und Systemmeldungen

Er. 1 Messbereich überschritten, Messwert ist zu hoch

Er. 7 Systemfehler - Gerät defekt oder weit außerhalb zulässiger Arbeitstemperatur



Anzeigebereich unterschritten (Messwert < -19). Falscher Nullpunktgleich durchgeführt?



blinkt: Batterie wird leer. Für kurze Zeit kann weiter gemessen werden. : Batterie leer.

## 7 Kennlinien und Materialien

d.45	Holz 450 kg/m <sup>3</sup>	d.65	Holz 650 kg/m <sup>3</sup>	d.85	Holz 850 kg/m <sup>3</sup>
d.50	Holz 500 kg/m <sup>3</sup>	d.70	Holz 700 kg/m <sup>3</sup>	d.90	Holz 900 kg/m <sup>3</sup>
d.55	Holz 550 kg/m <sup>3</sup>	d.75	Holz 750 kg/m <sup>3</sup>	d.95	Holz 950 kg/m <sup>3</sup>
d.60	Holz 600 kg/m <sup>3</sup>	d.80	Holz 800 kg/m <sup>3</sup>	d.99	Holz 1000 kg/m <sup>3</sup>
GrP	GFK	iSo	Leichte Isolierstoffe, z.B. Styropor	rEF	Referenzkennlinie

## 8 Holzarten-Tabelle

Abachi	d.45
Afzelia	d.75
Ahorn, Berg-	d.55
Ahorn, Zucker-	d.70
Balau, Bangkirai	d.90
Balau, Rot	d.85
Bintangor	d.65
Birke, Amerikan-	d.65
Birke, Gemeine-	d.60
Bosse	d.55
Bubinga	d.85
Buche, Europäische-	d.65
Cedar, White	d.55
Douglasie	d.50
Douka	d.65
Ebenholz	d.99
Eiche	d.65
Eiche, Japanische-	d.65
Eiche, Rot-	d.65
Eiche, Weiss-	d.65
Esche, Amerikan-	d.65
Esche, Europäische-	d.65
Esche, Japanische-	d.60
Fichte	d.45
Fichte, Sitka-	<b>d.45</b>

Gum, Sweet	d.50
Hemlock	d.45
Hevea	d.50
Hickory	d.75
Iroko	d.65
Jarrah	d.75
Jelutong	d.45
Jequituba	d.70
Kapur	d.60
Karri	d.85
Kempas	d.80
Kiefer	d.50
Kiefer, Dreh-	d.45
Kiefer, Gelb-	d.45
Kiefer, Loblolly-	d.50
Kiefer, Pech-	d.60
Kiefer, Schwarz-	d.55
Kiefer, Zucker-	d.45
Kirschbaum, Amerik.-	d.60
Kirschbaum, Europ.-	d.55
Lärche, Amerikan.-	d.55
Lärche, Europ.-	d.55
Lärche, Japanische-	d.55
Limba	<b>d.50</b>
Linde, Amerikan.-	d.45

Linde, Europ.-	d.50
Magnolie	d.50
Mahagoni, Amerikan.	d.50
Mahagoni, Khaya-	d.50
Mahagoni, Phillip.	d.50
Mahagoni, Sapelli-	d.65
Mahagoni, Sipo-	d.60
Mahagoni, Tiama-	d.55
Maple, New Guinea	d.55
Massandaruba	d.95
Matai	d.50
Menkulang	d.65
Meranti, Dark Red	d.65
Meranti, Gelb	d.55
Meranti, Weiss	d.55
Merawan	d.70
Merbau	d.75
Mersawa	d.60
Messmate	d.80
Nussbaum, Amerik.-	d.60
Nussbaum, Europ.-	d.60
Olive	d.85
Padouk, Afrikan.-	<b>d.70</b>
Paldao	d.65
Palisander	d.85

Pappel, Schwarz-	d.45
Pine, Maritime	d.50
Pine, Parana	d.50
Pine, Radiata	d.50
Pine, Red	d.45
Redwood	d.45
Rengas	d.60
Rimu	d.50
Robinie	d.70
Rosewood	d.55
Ruester	d.60
Tanne, Purper-	d.45
Tanne, Riesen-	d.45
Tanne, Rot-	d.45
Tanne, Weiss-	d.45
Teak	d.65
Wenge	d.80
Western Redcedar	d.45
Zypresse	d.45