Schaller
Messtechnik / humimeter.com

Feuchtemessgerät

Bedienungsanleitung

humimeter M30

Universal-Materialfeuchte-Messgerät

zur Wassergehaltsbestimmung von Sondermaterialien

78,0 °F | 6,16% | 456 kg/m³ | −27,3 td | 0,64 aw | 51,9 %r.H. | 14,8 %abs | 100,4 g/m² | 09 m/s | 4,90 Ugl | 1

Version 2.1

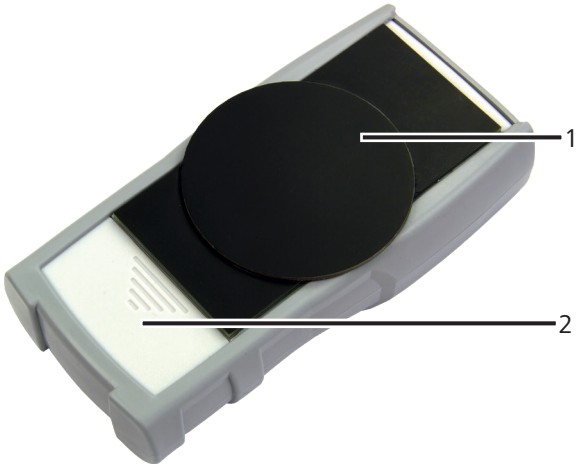
Vor Beginn aller Arbeiten Bedienungsanleitung lesen!

Übersicht über Ihr humimeter M30

Übersicht Grundgerät

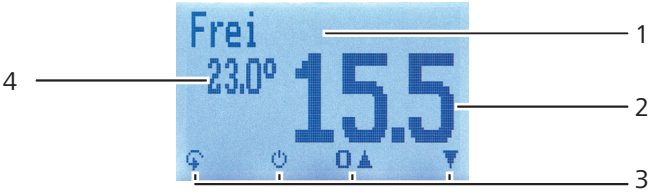
Nr	Bezeichnung
1	USB Schnittstelle (optional erhältlich)
2	Display
3	Tastatur
4	Gummischutz

Übersicht Rückseite



Nr	Bezeichnung
1	Sensorfläche
2	Batteriefach

Übersicht Display



Nr	Bezeichnung
1	Kennlinie
2	Wassergehalt in % ("6.1 Definition Wassergehalt")
3	Display-Symbole
4	Temperaturanzeige

Übersicht Display-Symbole

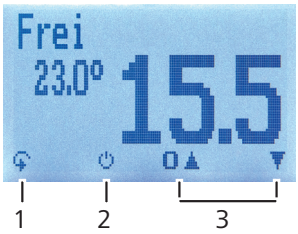
Symbol	Bezeichnung
	Bestätigen
	Nach oben
	Nach unten
	Zurück
	Zahlen eingeben
	Buchstaben eingeben
	Weiter bzw. Rechts
	Links
	Ja

Symbol	Bezeichnung
	Nein
	Eingabe-Ebene wechseln
	OK
	Menüebene wechseln
	Daten eingeben
	Messreihe ansehen
	Messreihe löschen
	Ausschalten/Display-Beleuchtung
	Messwert speichern

Übersicht Ebenen

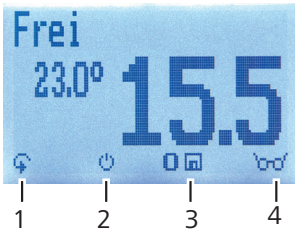
Das Gerät verfügt über drei verschiedene Ebenen: Produktwahlebene, Speicherebene und Hauptmenü:

Produktwahlebene



Nr	Bezeichnung
1	Ebene wechseln
2	Displaybeleuchtung einschalten/Gerät ausschalten
3	Navigieren zwischen den Kennlinien

Speicherebene



Nr	Bezeichnung
1	Ebene wechseln
2	Displaybeleuchtung einschalten/Gerät ausschalten
3	Messwert speichern
4	Zuletzt gespeicherte Messwerte ansehen

Hauptmenü

Das Hauptmenü umfasst folgende Menüpunkte:

- **Datenspeicher:**
  Manuelle Logs, Logs löschen
- **Logs Drucken:**
  Letzte Reihe, Alle Logs, Logs löschen
- **Logs Senden:**
  Manuelle Logs, Logs löschen
- **Optionen:**
  Bluetooth, Datum/Uhrzeit, Datenlog Zeit, Justieren, Sprache, Entsperren, °C/°F, Bedienebene, Leuchtdauer, Ausschaltzeit, Sortenkalibrierung, Passwort, Rücksetzen
- **Status**

Inhaltsverzeichnis

Übersicht über Ihr humimeter M30 2

Übersicht Grundgerät 2

Übersicht Rückseite 3

Übersicht Display 3

Übersicht Display-Symbole 4

Übersicht Ebenen 4

1. Einleitung 9

1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung 9

1.2 Haftungsbeschränkung 9

1.3 Verwendete Symbole 10

1.4 Kundenservice 10

2. Zu Ihrer Sicherheit 11

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 11

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung 11

2.3 Qualifikation des Bedieners 11

2.4 Allgemeine Sicherheit 12

2.5 Garantie 12

3. Erste Schritte 12

3.1 Gerät auspacken 12

3.2 Lieferumfang prüfen 12

3.3 Batterien einlegen 13

4. Grundlegende Bedienung 14

4.1 Gerät einschalten 14

4.2 Kennlinie auswählen 14

4.3 Messung durchführen 14

4.4 Gerät ausschalten 14

5. Messvorgang 15

5.1 Messung vorbereiten 15
5.2 Messung durchführen 15
5.3 Einfacher Benutzer 16
5.3.1 Einfacher Benutzer aktivieren/deaktivieren 16
5.3.2 Einfacher Benutzer nutzen 16
5.4 Hold Funktion - Messwertanzeige einfrieren 16
5.4.1 Hold Funktion in den Optionen aktivieren 16
5.4.2 Hold Funktion nutzen 17
5.5 Einzelnen Messwert speichern 17
5.5.1 Manuelles Speichern nutzen 19
5.6 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern 20
5.7 Einzelnen Messwert ansehen 21
5.8 Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen 22
5.9 Alle Messwerte (Datenspeicher) löschen 22
5.10 Einzelne Messreihe löschen 23
5.11 Einzelnen Wert aus einer Messreihe löschen 24

6. Kennlinien 25

6.1 Definition Wassergehalt 25

7. LogMemorizer Software bedienen 26

7.1 Programm installieren/öffnen 26
7.2 Messwerte zum PC senden 26

8. Geräte-Status abfragen 28

9. Einstellungen vornehmen 29

9.1 Bluetooth einstellen 29
9.2 Datum/Uhrzeit einstellen 29
9.3 Sprache einstellen 30
9.4 Optionen entsperren 30
9.5 Optionen sperren 31
9.6 °C/°F einstellen 31

9.7 Wechseln der Bedienebene 32
9.7.1 Wechseln auf einfachen Benutzer 32
9.7.2 Wechseln auf erweiterten Benutzer 32
9.8 Energiesparmodus einstellen 33
9.8.1 Display Beleuchtung einstellen 33
9.8.2 Automatisches Ausschalten des Gerätes einstellen 33
9.9 Sortenkalibrierung einstellen 34
9.10 Passwort ändern 34
9.11 Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen 35
10. Pflege und Wartung 35
10.1 Batterien wechseln 35
10.2 Justierung durchführen 36
10.3 Pflegehinweise 36
10.4 Gerät reinigen 37
11. Störungen 37
12. Lagerung und Entsorgung 39
12.1 Gerät lagern 39
12.2 Gerät entsorgen 39
13. Angaben zum Gerät 40
13.1 CE Konformitätserklärung 40
13.2 Technische Daten 44
14. Notizen 45

1. Einleitung

1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem humimeter M30. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss in seiner unmittelbaren Nähe für den Bediener jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Der Bediener muss diese Bedienungsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Bedienungsanleitung.

1.2 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Bedienungsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie der langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen der Firma Schaller Messtechnik GmbH zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt die Firma Schaller Messtechnik GmbH für Schäden keine Haftung und die Gewährleistungsansprüche erlöschen:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- bestimmungswidrige Verwendung
- nicht ausreichend qualifizierter Bediener
- eigenmächtige Umbauten
- technische Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Dieses Schnellmessverfahren kann von diversen Randbedingungen beeinflusst werden. Wir empfehlen daher, zur Kontrolle die Messergebnisse in periodischen Abständen mittels einer normgerechten Darrprobe nachzuprüfen.

1.3 Verwendete Symbole

Sicherheitshinweise sind in dieser Bedienungsanleitung durch Symbole gekennzeichnet.

HINWEIS

Bei Nichtbeachtung kann es zu Sachschäden kommen.

Information

Kennzeichnet wichtige Information, deren Befolgung einen effizienteren und wirtschaftlicheren Einsatz zur Folge hat.

1.4 Kundenservice

Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Kundenservice zur Verfügung:

Schaller Messtechnik GmbH
Max-Schaller-Straße 99
A - 8181 St.Ruprecht an der Raab

Telefon: +43 (0)3178 28899
Fax: +43 (0)3178 28899 - 901

E-Mail: info@humimeter.com
Internet: www.humimeter.com

© Schaller Messtechnik GmbH 2022

2. Zu Ihrer Sicherheit

Das Gerät entspricht den folgenden Europäischen Richtlinien:

- Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie)
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie)

Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut. Dennoch gibt es Restgefahren.

Um Gefahren zu vermeiden, müssen Sie die Sicherheitshinweise beachten.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Schnellmessgerät zur Wassergehaltsbestimmung von festen, nicht-metallischen Materialien mit glatter Oberfläche.
- Es dürfen nur Produkte vermessen werden, welche nachfolgend in dieser Anleitung definiert sind (siehe "6. Kennlinien").

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

- Das Gerät darf nicht in ATEX Bereichen verwendet werden.
- Das Gerät ist nicht wasserdicht, schützen Sie es vor Wasser und feinem Staub.

2.3 Qualifikation des Bedieners

Für die Bedienung des Gerätes sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie die Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Personen, die dieses Gerät verwenden, müssen die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und deren Anweisungen befolgen.

2.4 Allgemeine Sicherheit

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden:

- Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es über einen längeren Zeitraum (4 Wochen) nicht benutzt wird.
- Sollten Sie lose Teile oder Beschädigungen am Gerät feststellen, entfernen Sie die Batterien und nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.

Vor Auslieferung Ihres Gerätes wurden alle technischen Merkmale überprüft und einer genauen Qualitätskontrolle unterzogen. In jedem Gerät befindet sich eine Seriennummer. Dieser Aufkleber darf nicht entfernt werden.

2.5 Garantie

Von der Garantieleistung ausgenommen:

- Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstanden sind
- Schäden, die durch Fremdeingriffe verursacht wurden
- Produkte, die unsachgemäß angewendet oder unberechtigt verändert wurden
- Produkte, bei denen das Garantiesiegel fehlt oder beschädigt wurde
- Schäden aufgrund von höherer Gewalt, Naturkatastrophen, etc.
- Schäden aufgrund nicht sachgerechter Reinigung
- Schäden aufgrund ausgelaufener Batterien

3. Erste Schritte

3.1 Gerät auspacken

- Packen Sie das Gerät aus.
- Überprüfen Sie unmittelbar nach dem Auspacken die Unversehrtheit sowie Vollständigkeit des Gerätes.

3.2 Lieferumfang prüfen

Überprüfen Sie anhand der nachfolgenden Liste die Vollständigkeit der Lieferung:

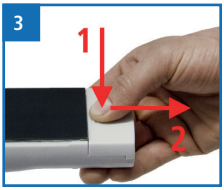
- humimeter M30
- 4 Stück AA Alkaline Batterien
- Gummischutz
- Bedienungsanleitung

Optionales Zubehör:

- humimeter USB Datenschnittstellenmodul - USB-Stick mit der LogMemorizer Software (Messdatenerfassungs- und Auswerte-Software) und USB-Kabel
- Batteriebetriebener portabler Thermo-Drucker (nur in Verbindung mit humimeter USB Datenschnittstellenmodul verwendbar) - Wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.
- Bluetooth Modul (nur in Verbindung mit humimeter USB Datenschnittstellenmodul verwendbar) - Wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

3.3 Batterien einlegen

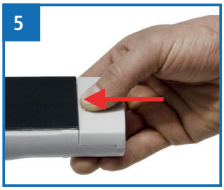
1. Entfernen Sie den Gummischutz des Gerätes. Ziehen Sie diesen an der Oberseite vom Gehäuse. Bei einer optional vorhandenen USB-Schnittstelle ist zuvor die Schutzabdeckung der USB Buchse herauszuziehen (Bild 1 und 2).



2. Nehmen Sie das Gerät in eine Hand und drücken Sie mit dem Daumen auf die gravierte Stelle des Batteriedeckels (1). Ziehen Sie den Batteriedeckel nun nach unten vom Gerät (2) (Bild 3).

3. Im Batteriefach finden Sie vier Markierungen mit Plus- und Minussymbolen. Legen Sie die Batterien den Symbolen entsprechend in das Gerät ein. Drücken Sie die Batterien gut nieder - so dass die Batterien flach am Gehäuseboden aufliegen (Bild 4).

   » Das Gerät schaltet sich automatisch ein, sobald alle Batterien eingelegt sind.



4. Schieben Sie den Batteriedeckel wieder auf das Gehäuse bis dieser einrastet. Montieren Sie anschließend den Gummischutz auf das Gehäuse - beginnen Sie an der Seite, auf welcher sich der Batteriedeckel befindet (Bild 5).

4. Grundlegende Bedienung

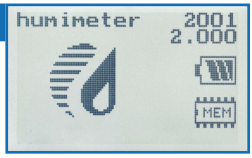
4.1 Gerät einschalten

- Drücken Sie die Taste für 3 Sekunden.

» Im Display erscheint die Status-Anzeige (Bild 6).

» Das Gerät schaltet sich nach dem Einlegen der Batterien automatisch ein.

6

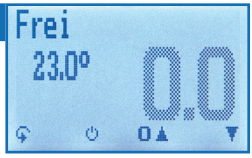


4.2 Kennlinie auswählen

Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Produktwahlebene (Bild 7).

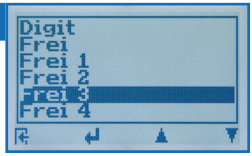
Eine Kennlinien-Übersicht sowie die Auswahlkriterien für die zu wählende Kennlinie finden Sie unter: "6. Kennlinien".

7



1. Drücken Sie die oder die Taste, um jeweils eine Kennlinie weiter zu schalten Oder
2. Drücken Sie die oder die Taste für 3 Sekunden, um in die Kennlinienübersicht zu gelangen (Bild 8).

8



3. Um jeweils eine Kennlinie weiter zu schalten, drücken Sie eine der Pfeiltasten.
4. Um durch die Kennlinien zu scrollen, halten Sie eine der Pfeiltasten gedrückt.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit .

» Die ausgewählte Kennlinie wird oben am Display angezeigt.

4.3 Messung durchführen

- Die Messung ist im Kapitel "5. Messvorgang" beschrieben.

4.4 Gerät ausschalten

Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Produktwahlebene bzw. in der Speicherebene. Das Ausschalten des Gerätes in der Menüebene ist nicht möglich.

- Drücken Sie die Taste für 3 Sekunden.

5. Messvorgang

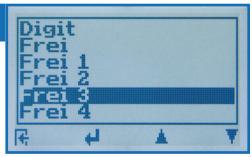
5.1 Messung vorbereiten

Voraussetzung: Das Messgerät muss möglichst genau die gleiche Temperatur wie das zu messende Produkt aufweisen. Es wird empfohlen, das Messgerät vor der Messung in der Nähe des Produktes an die Temperatur angleichen zu lassen.

9

- Schalten Sie das Messgerät ein (siehe "4.1 Gerät einschalten").
- Wählen Sie die gewünschte Kennlinie (siehe "6. Kennlinien"). Drücken Sie dafür oder (siehe "4.2 Kennlinie auswählen").

10



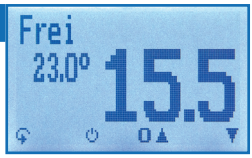
5.2 Messung durchführen

Aufgrund des Messverfahrens und der daraus folgend benötigten Messtiefe ist es nur möglich, Materialien mit einer glatten Oberfläche zu vermessen. Das Messgut darf keine Metalle ode relektrisch leitfähigen Inhaltsstoffe enthalten.

11

Voraussetzung: Das Messgut ist mindestens 30mm dick und das Gerät hat in etwa dieselbe Temperatur wie das Messgut.

12



- Nehmen Sie das Gerät in eine Hand und drücken es mit einem Druck von circa 4 kg auf deas Messgut (Bild 11).
- Die Sensorfläche (schwarze Platte auf der Geräteunterseite) muss vollständig auf dem Messgut aufliegen.

» Sofort wird der Messwert am Display des Gerätes angezeigt (Bild 12).

» Nun kann der angezeigte Messwert am Gerät gespeichert werden (siehe "5.5 Einzelnen Messwert speichern" oder "5.6 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern").

Information - Messgenauigkeit

Nutzen Sie den Vorteil des sekundenschnellen zerstörungsfreien Messverfahrens und führen Sie in kürzester Zeit Messungen an mehreren Stellen durch. Das Gerät berechnet automatisch den Mittelwert, wenn die einzelnen Messwerte gespeichert werden (siehe "5.6 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern").

Information - Fehlmessungen

Verwenden Sie die richtige Kennlinie für Ihr Messgut. Dadurch vermeiden Sie Fehlmessungen (siehe "11. Störungen").

5.3 Einfacher Benutzer

Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass der Zugriff des Anwenders auf die Produktwahlebene in Kombination mit der Hold Funktion beschränkt wird.

5.3.1 Einfacher Benutzer aktivieren/deaktivieren

- Das Aktivieren/Deaktivieren des einfachen Benutzers ist im Kapitel "9.7 Wechseln der Bedienebene" beschrieben.

5.3.2 Einfacher Benutzer nutzen

Der einfache Benutzer bietet folgende Einschränkungen:

- Die einzige verfügbare Ebene ist eine leicht veränderte Produktwahlebene (Bild 13).
- » Kein Zugriff auf Speicherebene oder Hauptmenü
- Die Funktion des Ebenenwechsels ist durch die Hold Funktion ersetzt (siehe "5.4 Hold Funktion - Messwertanzeige einfrieren")

13

5.4 Hold Funktion - Messwertanzeige einfrieren

Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass auf Tastendruck das Display bis zum nächsten Tastendruck eingefroren wird. Die Funktion kann z.B. genutzt werden, wenn Messungen an uneinsehbaren Stellen (z.B. über Kopf) vorgenommen werden müssen.

5.4.1 Hold Funktion in den Optionen aktivieren

Voraussetzung: Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in der Produktwahlebene.

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Datenlog Zeit** (Bild 14). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zu **Halten** (Bild 15). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

» Die Einstellung wurde gespeichert.

5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

14

15

5.4.2 Hold Funktion nutzen

Voraussetzung: Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in der Speicherebene (siehe "Übersicht Ebenen" Seite 4).

- Drücken Sie .

» Die aktuelle Anzeige wird eingefroren. Alle vier Displaysymbole zeigen (Bild 16).

- Drücken Sie eine beliebige Taste, um das eingefrorene Display wieder zu aktivieren.

16

5.5 Einzelnen Messwert speichern

Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass pro Tastendruck ein Messwert am Gerät gespeichert wird. Standardmäßig ist diese Option (Manuelles Speichern) aktiviert.

Manuelles Speichern in den Optionen aktivieren

Voraussetzung: Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in der Produktwahlebene.

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Datenlog Zeit** (Bild 17). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zu **Manuell** (Bild 18). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

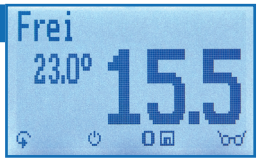
   » Die Einstellung wurde gespeichert.
5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

17

18

5.5.1 Manuelles Speichern nutzen

Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Speicherebene (siehe "Speicherebene" Seite 5). Das Gerät ist auf Datenlogzeit - Manuell eingestellt.

19


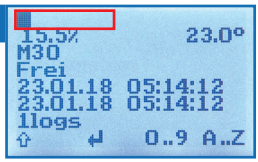
1. Drücken Sie .

» Im Display erscheint das Bild 20 - vor dem Diskettensymbol steht nun die Zahl eins.

20

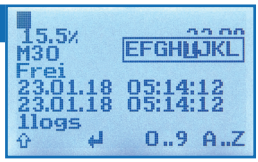
2. Drücken Sie , um dem gespeicherten Messwert einen Namen hinzuzufügen und die Messung abzuschließen.

» Im Display erscheint das Bild 21.

21


3. Falls zuvor bereits eine Eingabe getätigt wurde, kann die gezeigte Eingabe wenn gewünscht überschrieben werden.

4. Buchstaben hinzufügen:
Halten Sie A..Z gedrückt, um schnell zum gewünschten Buchstaben zu navigieren und bleiben Sie auf dem gewünschten Buchstaben 3 Sekunden oder drücken Sie , um den Buchstaben zu übernehmen (Bild 22).

22


5. Zahlen hinzufügen:
Halten Sie 0..9 gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden oder drücken Sie , um die Zahl zu übernehmen.

6. Nach vor/Zurück navigieren:
Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln. Navigieren Sie nach vor oder zurück mit oder .

7. Bestätigen Sie die Eingabe mit .

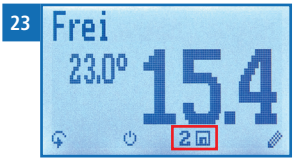
» Die Eingabe wurde gespeichert.

5.6 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern

Voraussetzung: Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in der Speicherebene.

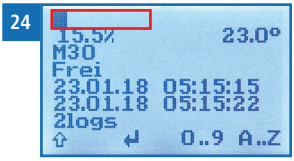
1. Führen Sie mehrere Messungen von einer Probe durch (siehe "5. Messvorgang").
2. Drücken Sie bei jeder Messung .

   » Im Display erscheint das Bild 23. Die Zahl erhöht sich mit jedem Speichervorgang.

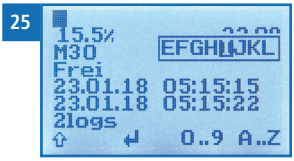


3. Drücken Sie , um der gespeicherten Messreihe einen Namen hinzuzufügen und die Messreihe abzuschließen.

   » Im Display erscheint das Bild 24.



4. Falls zuvor bereits eine Eingabe getätigt wurde, kann die gezeigte Eingabe wenn gewünscht überschrieben werden.
5. Buchstaben hinzufügen:
   Halten Sie A..Z gedrückt, um schnell zum gewünschten Buchstaben zu navigieren und bleiben Sie auf dem gewünschten Buchstaben 3 Sekunden oder drücken Sie , um den Buchstaben zu übernehmen (Bild 25).

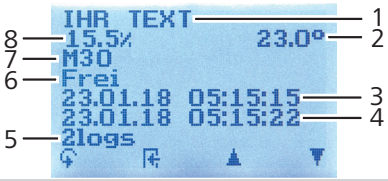


6. Zahlen hinzufügen:
   Halten Sie 0..9 gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden oder drücken Sie , um die Zahl zu übernehmen.
7. Nach vor/Zurück navigieren:
   Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln. Navigieren Sie nach vor oder zurück mit oder .
8. Bestätigen Sie die Eingabe mit .

   » Die Eingabe wurde gespeichert.

   » Ein Mittelwert der einzelnen Messwerte wurde gebildet.

   » Das Display zeigt folgende Informationen:



Nr	Bezeichnung
1	Name der Messreihe
2	Temperatur (Mittelwert)
3	Beginn der Messreihe
4	Ende der Messreihe
5	Anzahl der gespeicherten Messwerte
6	Kennlinie
7	Gerätename
8	Wassergehalt (Mittelwert)

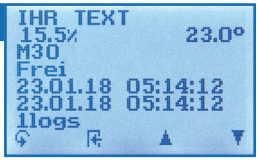
5.7 Einzelnen Messwert ansehen

Voraussetzung: Mindestens eine Messung (z.B. **1 Log**) wurde gespeichert.
Im Display erscheint .

1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür oder .
   - » Im Display erscheint das Bild 27.
   - » Drücken Sie , um die Ansicht zu verlassen.

26

27



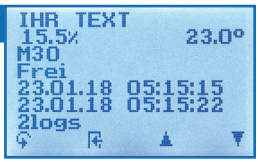
5.8 Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen

Voraussetzung: Mindestens eine Messreihe (z.B. **2 Logs**) wurden gespeichert. Im Display erscheint .

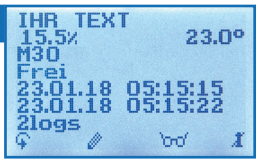
1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messreihe. Drücken Sie dafür oder .
   » Im Display erscheint das Bild 29.
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
   » Im Display erscheint das Bild 30.
4. Drücken Sie erneut .
   » Im Display erscheint das Bild 31.
5. Navigieren Sie zum gewünschten Messwert (**No.: 1, No.: 2, No.: 3**). Drücken Sie dafür oder .
6. Drücken Sie , um die Ansicht zu verlassen.

28

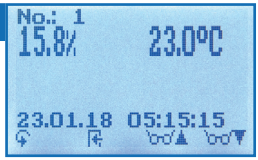
29



30



31



5.9 Alle Messwerte (Datenspeicher) löschen

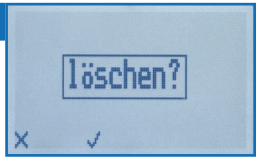
Voraussetzung: Eine bzw. mehrere Messungen wurden durchgeführt und gespeichert.

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Datenspeicher** (Bild 32). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Logs löschen** (Bild 33). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
   » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?**
4. Bestätigen Sie mit .
   » Der Datenspeicher wurde gelöscht.

32

33

34



5. Drücken Sie , um den **Datenspeicher** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

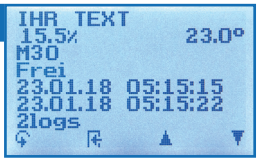
5.10 Einzelne Messreihe löschen

Voraussetzung: Ein Messwert (**1 Log**) bzw. eine Messreihe (z.B. **3 Logs**) wurde gespeichert.
Im Display erscheint .

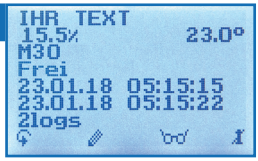
1. Drücken Sie .
   » Im Display erscheint das Bild 36.
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür oder .
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
   » Im Display erscheint das Bild 37.
4. Drücken Sie .
   » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?** (Bild 38).
5. Bestätigen Sie mit .
   » Die Messung wurde gelöscht.

35

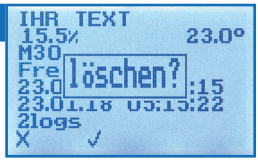
36



37



38



5.11 Einzelnen Wert aus einer Messreihe löschen

Voraussetzung: Eine Messreihe mit mindestens 2 Logs wurde gespeichert. Im Display erscheint .

1. Drücken Sie .

   » Im Display erscheint das Bild 40.

2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür oder .

3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.

   » Im Display erscheint das Bild 41.

4. Drücken Sie .

   » Im Display erscheint das Bild 42.

5. Navigieren Sie zu dem gewünschten Messwert. Drücken Sie dafür oder .

6. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.

   » Im Display erscheint das Bild 43.

7. Drücken Sie , um den angezeigten Wert zu löschen.

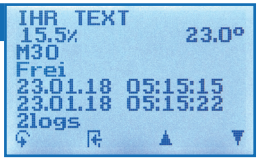
   » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?** (Bild 44).

8. Bestätigen Sie mit .

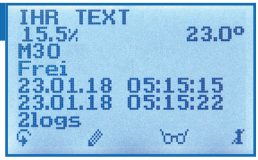
   » Die Messung wurde gelöscht.

39

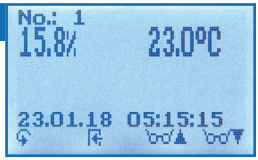
40



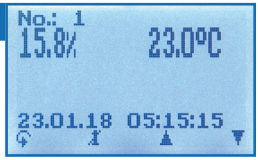
41



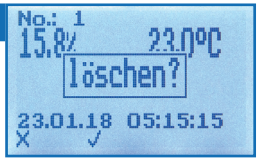
42



43



44



6. Kennlinien

Das humimeter M30 verfügt Werksseitig über 11 Frei editierbare Kennlinien, sowie eine Digit Kennlinie und eine Referenz Kennlinie. Es ist für den Anwender möglich, diese freien Kennlinien am humimeter M30 zu editieren und die Parameter des zu messenden Materials einzustellen.

Die Sortenkalibrierung wird in einer separaten Anleitung beschrieben.

Kennlinienname	Verwendung
Digit	Einheitsloses Messergebnis von 0 bis 100, welches dem gesamten Messbereich des Gerätes entspricht.
Frei	Kundenkennlinie - frei editierbar
Frei 1	Kundenkennlinie - frei editierbar
Frei 2	Kundenkennlinie - frei editierbar
Frei 3	Kundenkennlinie - frei editierbar
Frei 4	Kundenkennlinie - frei editierbar
Frei 5	Kundenkennlinie - frei editierbar
Frei 6	Kundenkennlinie - frei editierbar
Frei 7	Kundenkennlinie - frei editierbar
Frei 8	Kundenkennlinie - frei editierbar
Frei 9	Kundenkennlinie - frei editierbar
Frei 10	Kundenkennlinie - frei editierbar
Referenz	! Nur zur Überprüfung des Messgerätes!

6.1 Definition Wassergehalt

Das Gerät zeigt den Wassergehalt an. Dies bedeutet, die Feuchte wird auf die Gesamtmasse bezogen berechnet:

$$\%WG = \frac{M_n - M_t}{M_n} \times 100$$

M_n: Masse der Probe mit durchschnittlichem Wassergehalt

M_t: Masse der getrockneten Probe

%WG: Wassergehalt

7. LogMemorizer Software bedienen

Voraussetzung: Sie haben die optionale USB Schnittstelle im Gerät verbaut sowie den USB-Stick mit der LogMemorizer Software und das USB-Kabel.

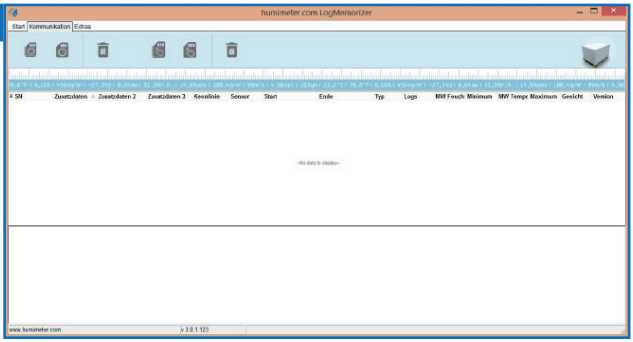
7.1 Programm installieren/öffnen

1. Stecken Sie den USB-Stick mit der LogMemorizer Software an Ihrem PC an.
2. Öffnen Sie die **setup** Anwendung.
3. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.
4. Öffnen Sie das LogMemorizer Programm.

» Am Bildschirm erscheint die Benutzeroberfläche des LogMemorizers (Bild 45).

» Vor Benützung des LogMemorizer Programmes ist der USB COM Port laut Bedienungsanleitung des LogMemorizer Programmes zu konfigurieren.

45



Näheres zum LogMemorizer Programm wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

7.2 Messwerte zum PC senden

Voraussetzung: Sie haben die LogMemorizer Software installiert. Eine bzw. mehrere Messungen wurden durchgeführt und gespeichert.

Option: Die Übertragung der Messwerte kann vom humimeter M30 oder vom PC aus gestartet werden.

Übertragung der Messwerte am humimeter M30 starten

Verbinden Sie das humimeter M30 und den PC mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels:

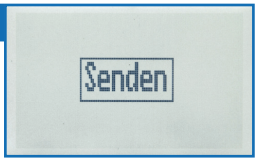
46

1. Stecken Sie den USB Mini B Stecker am humimeter M30 an (Bild 46).
2. Stecken Sie den USB Stecker am PC an.
3. Öffnen Sie die LogMemorizer Software am PC.
4. Schalten Sie das humimeter M30 ein.
5. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
6. Navigieren Sie zu **Logs Senden** (Bild 47). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
7. Navigieren Sie zu **Manuelle Logs** (Bild 48). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
   - » Im Display erscheint die Anzeige **Senden** (Bild 49).
   - » Alle gespeicherten Messwerte am humimeter M30 werden zum PC gesendet.

47

48

49



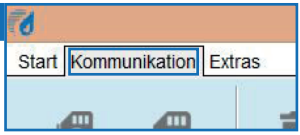
Übertragung der Messwerte am PC starten

Verbinden Sie das humimeter M30 und den PC mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels:

50

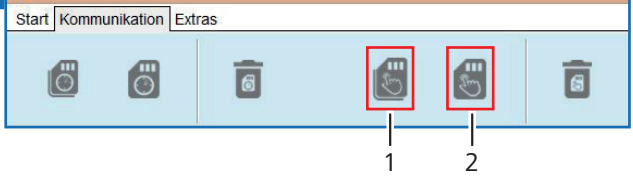
1. Stecken Sie den USB Mini B Stecker am humimeter M30 an (Bild 50).
2. Stecken Sie den USB Stecker am PC an.
3. Öffnen Sie die LogMemorizer Software am PC.
4. Schalten Sie das humimeter M30 ein.
5. Öffnen Sie den Reiter **Kommunikation** in der LogMemorizer Software (Bild 51).

51



6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle manuelle Log holen** (alle gespeicherten Werte werden übertragen) oder
Letzten manuellen Log holen (die zuletzt gespeicherte Messreihe wird übertragen) (Bild 52).

52



Nr	Bezeichnung
1	Alle manuelle Log holen
2	Letzten manuellen Log holen

» Die gespeicherten Messwerte am humimeter M30 werden zum PC gesendet.

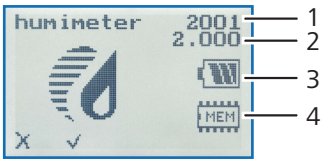
8. Geräte-Status abfragen

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für zwei Sekunden.

2. Navigieren Sie zu **Status**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

» Im Display erscheint die Status-Anzeige **humimeter**.

» Das Display zeigt folgende Informationen:



Nr	Bezeichnung
1	Seriennummer
2	Software Version
3	Batterieladezustand
4	Speicherstatus

3. Bestätigen Sie mit ✓.
4. Drücken Sie ↶, um das Hauptmenü zu verlassen.

9. Einstellungen vornehmen

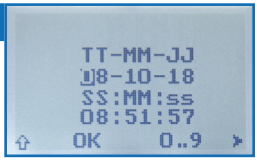
9.1 Bluetooth einstellen

Bluetooth wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

9.2 Datum/Uhrzeit einstellen

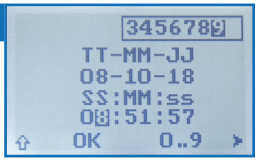
1. Drücken Sie zweimal ↶ oder halten Sie ↶ für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür ▼ oder ▲ und bestätigen Sie mit ↵.
3. Navigieren Sie zu **Datum/Uhrzeit**. Drücken Sie dafür ▼ oder ▲ und bestätigen Sie mit ↵.
   - » Im Display erscheint das Bild 53.
   - » Das Format des Datums ist **TT-MM-JJ** (Tag-Monat-Jahr).
   - » Das Format der Uhrzeit ist **SS:MM:ss** (Stunden:Minuten:Sekunden).

53



4. Zahlen hinzufügen:
   Halten Sie 0..9 gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden (Bild 54).

54



5. Nach vor navigieren:
   Navigieren Sie zwischen **TT-MM-JJ** und **SS:MM:ss** nach vor mit ▶.
6. Zurück navigieren:
   Drücken Sie ↑ um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln. Navigieren Sie zwischen **TT-MM-JJ** und **SS:MM:ss** zurück mit ◀.
7. Bestätigen Sie das Datum/die Uhrzeit mit OK.
   - » Die Einstellungen wurden gespeichert.

8. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
9. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.3 Sprache einstellen

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Sprache**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zur gewünschten Sprache. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

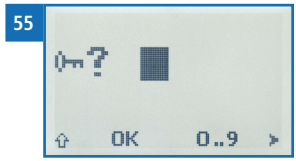
» Die Einstellung wurde gespeichert.

5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.4 Optionen entsperren

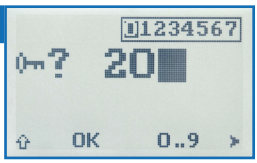
Voraussetzung: Bestimmte Optionen sind deaktiviert.

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Entsperren**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .



» Im Display erscheint das Bild 55.
» Das vierstellige Passwort ist bei Auslieferung die Seriennummer des Gerätes.

4. Zahlen hinzufügen:
   Halten Sie 0..9 gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden oder drücken Sie ↵, um die Zahl zu übernehmen (Bild 56).



5. Zurück navigieren:
   Drücken Sie ⇧, um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
   Navigieren Sie zurück mit ←.

6. Bestätigen Sie das vierstellige Passwort mit OK.

» Die Einstellung wurde gespeichert.

» Die Optionen **°C/°F**, **Leuchtdauer**, **Ausschaltzeit**, **Sortenkalib.**, **Passwort**, **Rücksetzen** sind nun aktiviert.

7. Drücken Sie ↩, um die **Optionen** zu verlassen.

8. Drücken Sie ↩, um das Hauptmenü zu verlassen.

9.5 Optionen sperren

Nach dem Aus- und Einschalten des Gerätes sind die Optionen **°C/°F**, **Leuchtdauer**, **Ausschaltzeit**, **Sortenkalib.**, **Passwort**, **Rücksetzen** wieder deaktiviert.

9.6 °C/°F einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie ↩ für 2 Sekunden.

2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür ▼ oder ▲ und bestätigen Sie mit ↵.

3. Navigieren Sie zu **°C/°F**. Drücken Sie dafür ▼ oder ▲ und bestätigen Sie mit ↵.

4. Navigieren Sie zur gewünschten Temperaturskala Celsius (**°C**) oder Fahrenheit (**°F**). Drücken Sie dafür ▼ oder ▲ und bestätigen Sie mit ↵.

» Die Einstellung wurde gespeichert.

5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.7 Wechseln der Bedienebene

9.7.1 Wechseln auf einfachen Benutzer

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Bedienebene**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

» Der einfache Benutzer ist jetzt aktiviert.

4. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
5. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.7.2 Wechseln auf erweiterten Benutzer

Voraussetzung: Das Gerät ist ausgeschaltet.

1. Schalten Sie das Gerät ein (siehe "4.1 Gerät einschalten").
2. Halten Sie während dem Einschalten des Gerätes und gleichzeitig gedrückt.

» Das Gerät startet automatisch in das Hauptmenü.

3. Aktivieren Sie alle Funktionen (siehe "9.4 Optionen entsperren").
4. Navigieren Sie zu **Bedienebene**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

» Der erweiterte Benutzer ist jetzt aktiviert.

5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.8 Energiesparmodus einstellen

9.8.1 Display Beleuchtung einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Leuchtdauer**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zur gewünschten Zeit, in der das Display beleuchtet bleiben soll (30 Sekunden/2 Minuten/5 Minuten/10 Minuten). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

» Die Einstellung wurde gespeichert.

5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.8.2 Automatisches Ausschalten des Gerätes einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Ausschaltzeit**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zur gewünschten Zeit in der das Gerät eingeschaltet bleiben soll (3 Minuten/5 Minuten/10 Minuten). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

» Die Einstellung wurde gespeichert.

5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.9 Sortenkalibrierung einstellen

Die Einstellung der Sortenkalibrierung wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

9.10 Passwort ändern

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Passwort**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

   » Im Display erscheint das aktuelle Passwort.

4. Überschreiben Sie das aktuelle Passwort. Halten Sie dafür gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden oder drücken Sie , um die Zahl zu übernehmen.

   Zurück navigieren:
   Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
   Navigieren Sie zurück mit .

5. Bestätigen Sie das neue vierstellige Passwort mit .

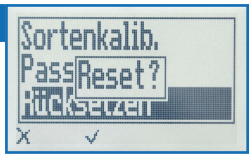
   » Die Einstellung wurde gespeichert.

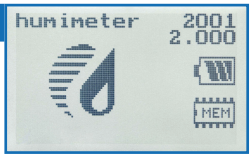
6. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
7. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.11 Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Rücksetzen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
   - » Im Display erscheint die Anzeige **Reset?** (Bild 57).
4. Bestätigen Sie mit .
   - » Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle persönlichen Einstellungen gehen verloren.
   - » Im Display erscheint die Status-Anzeige **humimeter** (Bild 58).
   - » Die gespeicherten Messwerte gehen durch das Rücksetzen nicht verloren.

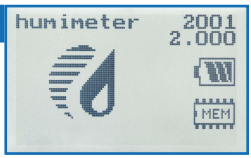
57


58


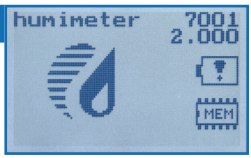
10. Pflege und Wartung

Durch regelmäßige Reinigung und Wartung stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät möglichst lange in unversehrtem Zustand erhalten bleibt.

10.1 Batterien wechseln

59


Das Gerät überwacht ständig den Ladezustand der Batterien. Am Statusbildschirm wird der aktuelle Batterieladezustand angezeigt.

60


Sollte ein Ausrufezeichen im Batteriesymbol erscheinen, müssen die Batterien umgehend getauscht werden (Bild 60).

Gehen Sie hierzu wie in Punkt "3.3 Batterien einlegen" vor.

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien verpflichtet, eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt (Batterieverordnung).

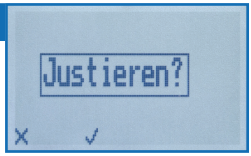
10.2 Justierung durchführen

Voraussetzung: Das Gerät muss eine Temperatur zwischen 20,0 °C und 26,0 °C haben.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für zwei Sekunden, um in die Haupmenü-Ebene zu gelangen.
3. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zu **Justieren** (Bild 61). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
   - » Im Display erscheint die Anzeige **Justieren?** (Bild 62).
5. Nehmen Sie das Gerät in eine Hand und halten es mit der Sensorfläche (schwarze Platte auf der Gerätehinterseite) in die Luft. Hinter der Sensorplatte darf sich in einem Bereich von 0,5 Metern nichts als Luft befinden (Bild 63).
6. Bestätigen Sie mit .
   - » Im Display erscheint die Anzeige im Bild 64.
   - » Der Balken läuft nach oben. In diesem Zeitraum muss das Gerät in die Luft gehalten werden.
   - » Nach wenigen Sekunden ist die Justierung abgeschlossen. Das Gerät zeigt wieder das Hauptmenü an.
7. Drücken Sie und anschließend , um in die Produktwahlebene zurückzukehren.

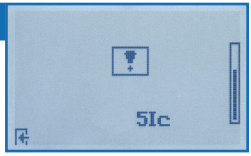
61

62



63

64



10.3 Pflegehinweise

- Lassen Sie das Gerät nicht im Regen liegen. Das Gerät ist nicht wasserdicht.
- Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen aus.
- Vermeiden Sie starke mechanische Erschütterungen bzw. Belastungen.

10.4 Gerät reinigen

HINWEIS

Geräteschaden durch feuchte Reinigung
Durch Eindringen von Wasser oder Putzmitteln kann das Gerät zerstört werden.
► Führen Sie ausschließlich eine trockene Reinigung durch.

Sensorfläche

- Reinigen Sie das Gerät mit einem Tuch.

11. Störungen

Wenn die unten genannten Maßnahmen die Störungen nicht beheben oder andere, hier nicht aufgeführte Störungen auftreten, wenden Sie sich bitte an Schaller Messtechnik GmbH.

Störung	Ursache	Maßnahme
Fehlmessung	Temperatur des Messguts außerhalb des Anwendungsbereichs: Material unter 0 °C bzw. über +40 °C	Messgut mit einer Temperatur über 0 °C bzw. unter +40 °C verwenden
	Temperaturunterschied zwischen Messgut und Messgerät	Lassen Sie die Temperatur des Messgerätes an die des Leders angleichen (maximal 3 °C Unterschied sind zulässig).
	Falsche Kennlinie eingestellt	Kontrollieren Sie, bevor Sie eine Messung starten, ob die richtige Kennlinie (Produkt) eingestellt ist
	Zu geringe Materialstärke	Schichten Sie mindestens 30 mm Messgut übereinander.
	Falscher Anpressdruck	Drücken Sie das Gerät mit circa 4 kg Anpressdruck auf das Material.
	Metalle oder ähnliche leitfähige Materialien im Messfeld	Entfernen Sie Metalle oder ähnliche leitfähige Materialien aus dem Messfeld.

Störung	Ursache	Maßnahme
	Fremdgegenstände unterhalb des Prüflings	Stapeln Sie Prüflinge übereinander, um Einflüsse des Untergrunds zu vermeiden.
	Regennasses bzw. schimmliges Messgut	Die Genauigkeit der Messung sinkt in diesem Fall stark.
Justierung fehlerhaft (das Rufzeichen am Display verschwindet nicht)	Hinter der Sensorplatte befindet sich Material (während des Justiervorganges)	Halten Sie das Messgerät in die Luft - achten Sie darauf, die Finger nicht auf die Sensorfläche zu halten.
	Gummischutz falsch montiert	Gummischutz wie in "Übersicht Grundgerät" Seite 2 bzw. "Übersicht Rückseite" Seite 3 gezeigt montieren.
	Verschmutzte Sensorfläche	Reinigen Sie die Sensorfläche (siehe "10.4 Gerät reinigen")
Datenübertragung zu LogMemorizer Software schlägt fehl	Schnittstelle nicht konfiguriert	Für die einmalig vorzunehmende Konfiguration der Schnittstelle drücken Sie die F1 Taste Ihres PC und lesen die Hilfe-Datei der LogMemorizer Software.

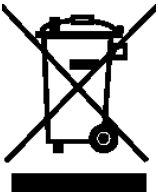
12. Lagerung und Entsorgung

12.1 Gerät lagern

Gerät unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterung/Belastungen vermeiden
- Enfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es länger als 4 Wochen nicht benützt wird.
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C

12.2 Gerät entsorgen



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte unterliegen der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.
Falls das Gerät nicht innerhalb der Europäischen Union betrieben wird, sind die nationalen Entsorgungsvorschriften im jeweiligen Verwenderland zu beachten.

Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Gerät umweltgerecht über geeignete Sammelsysteme.

13. Angaben zum Gerät

13.1 CE Konformitätserklärung

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY

Name/ Adresse des Herstellers: *Name/ address of manufacturer:*	**Schaller Messtechnik GmbH** **Max-Schaller-Straße 99** **A – 8181 St. Ruprecht**
Produktbezeichnung: *Product designation:*	**humimeter**
Typenbezeichnung: *Type designation:*	**GE1 ; GF2 ; LM5 ; LM6 ; M05 ; M20 ; M30 ; M50**
Produktbeschreibung: *Product description*	**Messgerät zur Bestimmung des Wassergehalts und abgeleiteten Größen in diversen Materialien von der Oberflächennähe bis in die Materialtiefe** ***Measuring instrument for determining the water content and derived variables in various materials from near the surface to the depth of the material***

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinien:

The designated product is in conformity with the European directives:

EMV - Richtlinie 2014/30/EC	***EMC Directive 2014/30/EU***
RoHS - Richtlinie 2011/65/EG	***RoHS-Directive 2011/65/EU***

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Bestimmungen der Richtlinien wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

Full compliance with the standards listed below proves the conformity of the designated product with the provisions of the above-mentioned EC Directives:

EN 61326–1:2013	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen *Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – EMC requirements*
EN IEC 63000:2019-05 *ersetzt / replaced* **EN 50581:2012**	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährliche Stoffe. *Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.*

Für das angeführte Produkt ist eine vollständige Dokumentation mit Betriebsanleitung in Originalfassung vorhanden.

For the mentioned product a complete documentation with manual of instruction in original version is available.

Bei Änderungen, die nicht vom Hersteller spezifiziert sind, verliert diese Konformitätserklärung die Gültigkeit.

In case of any changes not agreed upon with the manufacturer, this declaration of conformity loses its validity.

Schaller
Messtechnik / humimeter.com
Schaller Messtechnik GmbH
Raab - Schaller - Straße - 99
AT - 8181 St. Ruprecht a. d. Raab
www.humimeter.com | info@humimeter.com

St. Ruprecht a.d. Raab, 31.07.2022 .....

Bernhard Maunz
Rechtsverbindliche Unterschrift des Ausstellers
Legal binding signature of the issuer

UK CA

DECLARATION OF CONFORMITY

Name/ address of manufacturer:	**Schaller Messtechnik GmbH** **Max-Schaller-Straße 99** **A – 8181 St. Ruprecht**
Product designation:	**humimeter**
Type designation:	**GE1 ; GF2 ; LM5 ; LM6 ; M05 ; M20 ; M30 ; M50**
Product description	**Measuring instrument for determining the water content and derived variables in various materials from near the surface to the depth of the material**

The designated product is in conformity with the following directives:

- **Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 Great Britain**
- **RoHS-Directive 2011/65/EU Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment**

Full compliance with the standards listed below proves the conformity of the designated product with the provisions of the above-mentioned Directives:

EN 61326–1:2013	Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – EMC requirements
EN IEC 63000:2019-05 replaced **EN 50581:2012**	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

For the mentioned product, a complete documentation with manual of instruction in original version is available.

In case of any changes not agreed upon with the manufacturer, this declaration of conformity loses its validity.

St. Ruprecht a.d. Raab, 31.07.2022

Bernhard Maunz
Legal binding signature of the issuer

13.2 Technische Daten

Auflösung der Anzeige	0,1 % Wassergehalt, 0,5 °C/°F Temperatur
Messbereich	Abhängig vom Messgut
Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Temperaturkompensation	Automatisch
Messwertspeicher	bis zu 10.000 Messwerte
Messtiefe	30 mm
Mindestmaterialdicke	30 mm
Stromversorgung	4 x 1,5 Volt AA Alkaline Batterien
Stromaufnahme	60 mA (mit Displaybeleuchtung)
Menüsprachen	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Tschechisch, Polnisch, Russisch, International
Anzeige	128 x 64 Matrixdisplay beleuchtet
Abmessungen Gerät	147 x 75 x 30 mm
Gewicht Gerät	265 g
Schutzart	IP 40

14. Notizen

Klima & Umwelt

Material

Lebensmittel

Gebäude

Bioenergie

Papier / Karton

Schaller Messtechnik entwickelt, produziert und vertreibt professionelle Feuchtemessgeräte und Gesamtlösungen.

Schaller Messtechnik GmbH
Max-Schaller-Straße 99, A - 8181 St. Ruprecht an der Raab
Tel +43 (0)3178 - 28899 , Fax +43 (0)3178 - 28899 - 901
info@humimeter.com, www.humimeter.com