Schaller

Feuchtemessgerät

Bedienungsanleitung

humimeter FSW

Getreidefeuchtemessgerät

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 1.3

Vor Beginn aller Arbeiten Bedienungsanleitung lesen!

Übersicht über Ihr humimeter FSW

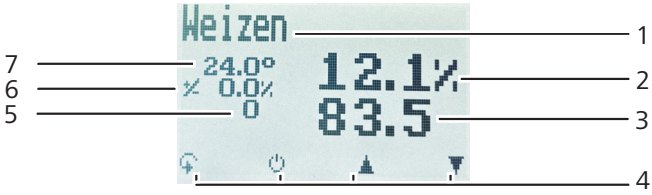
Übersicht Grundgerät

Nr	Bezeichnung
1	Einfülltrichter
2	Messkammer
3	Display
4	Tastatur
5	USB-Anschluss TYP B mini

Übersicht Rückseite

Nr	Bezeichnung
1	Batteriefach

Übersicht Display



Nr	Bezeichnung
1	Kennlinie
2	Wassergehalt in % ("6.1 Definition Wassergehalt")
3	Schüttdichte / Hektolitergewicht in kg/hl
4	Display-Symbole
5	gespeicherte Messwerte
6	Momentan angewendeter Offset
7	Temperaturanzeige

Übersicht Display-Symbole

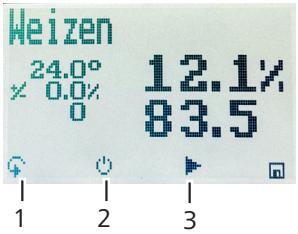
Symbol	Bezeichnung
	Bestätigen
	Nach oben
	Nach unten
	Zurück
	Zahlen eingeben
	Buchstaben eingeben
	Weiter bzw. Rechts
	Links
	Ja

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

Übersicht Ebenen

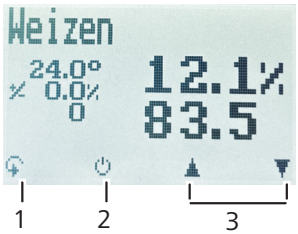
Das Gerät verfügt über vier verschiedene Ebenen: Produktwahlebene, Speicherebene, Offsetebene und Hauptmenü:

Messebene



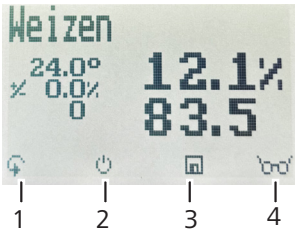
Nr	Bezeichnung
1	Ebene wechseln
2	Displaybeleuchtung einschalten/Gerät ausschalten
3	Messung starten

Produktwahlebene



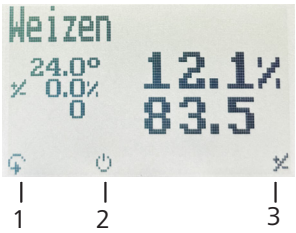
Nr	Bezeichnung
1	Ebene wechseln
2	Displaybeleuchtung einschalten/Gerät ausschalten
3	Navigieren zwischen den Kennlinien

Speicherebene



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

Offsetebene



Nr	Bezeichnung
1	Ebene wechseln
2	Displaybeleuchtung einschalten/Gerät ausschalten
3	Offset Anpassung

Hauptmenü

Das Hauptmenü umfasst folgende Menüpunkte:

- **Datenspeicher:**
  Manuelle Logs, Logs löschen
- **Optionen:**
  Datum/Uhrzeit, Sprache, Entsperren, °C/°F, Leuchtdauer, Ausschaltzeit, Sortenkalibrierung, Passwort, Rücksetzen
- **Status**

Inhaltsverzeichnis

Übersicht über Ihr humimeter FSW 2

Übersicht Grundgerät 2
Übersicht Rückseite 3
Übersicht Display 4
Übersicht Display-Symbole 4
Übersicht Ebenen 5

1. Einleitung 10

1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung 10
1.2 Haftungsbeschränkung 10
1.3 Verwendete Symbole 11
1.4 Kundenservice 11

2. Zu Ihrer Sicherheit 12

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 12
2.2 Bestimmungswidrige Verwendung 12
2.3 Qualifikation des Bedieners 12
2.4 Allgemeine Sicherheit 13
2.5 Garantie 13

3. Erste Schritte 13

3.1 Gerät auspacken 13
3.2 Lieferumfang prüfen 14
3.3 Batterien einlegen 14

4. Grundlegende Bedienung 15

4.1 Gerät einschalten 15
4.2 Automatische Justierung nach jedem Startvorgang 15
4.3 Kennlinie auswählen 16
4.4 Messung durchführen 16
4.5 Gerät ausschalten 16

5. Messvorgang 17
5.1 Messung vorbereiten 17
5.2 Messung durchführen 18
5.3 Einzelnen Messwert speichern 19
5.4 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern 20
5.5 Einzelnen Messwert ansehen 22
5.6 Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen 22
5.7 Alle Messwerte (Datenspeicher) löschen 23
5.8 Einzelne Messreihe löschen 23
5.9 Einzelnen Wert aus einer Messreihe löschen 24
5.10 Offset Funktion 25
5.10.1 Offset anpassen 25
6. Kennlinien 27
6.1 Definition Wassergehalt 28
7. LogMemorizer 29
7.1 LogMemorizer installieren/öffnen 29
7.2 Einführung 30
7.3 Aufbau der Verbindung 30
7.3.1 USB 30
7.3.2 Bluetooth 31
7.3.3 Bluetooth-Status abfragen 31
8. Geräte-Status abfragen 32
9. Einstellungen vornehmen 33
9.1 Datum/Uhrzeit einstellen 33
9.2 Sprache einstellen 34
9.3 Optionen entsperren 34
9.4 Optionen sperren 35
9.5 °C/°F einstellen 35

9.6 Energiesparmodus einstellen 36
9.6.1 Display-Beleuchtung einstellen 36
9.6.2 Automatisches Ausschalten des Gerätes einstellen 36
9.7 Sortenkalibrierung einstellen 37
9.8 Passwort ändern 37
9.9 Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen 38

10. Pflege und Wartung 38
10.1 Batterien wechseln 38
10.2 Überprüfung der Kalibrierung 39
10.3 Gerät reinigen 39

11. Störungen 40

12. Reparatur 41

13. Lagerung und Entsorgung 42
13.1 Gerät lagern 42
13.2 Gerät entsorgen 42

14. Angaben zum Gerät 43
14.1 CE Konformitätserklärung 43
14.2 Technische Daten 45

15. Notizen 46

1. Einleitung

1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem humimeter FSW. 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

CE

© Schaller Messtechnik GmbH 2026

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 Getreide
- Es dürfen nur Produkte vermessen werden, welche nachfolgend in dieser Anleitung definiert sind (siehe "6. Kennlinien").

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

- Es darf kein schimmliges Messgut vermessen 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 oder Hersteller 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 FSW
- Einfülltrichter
- 4 Stück AA Alkaline Batterien
- Messbecher 0,5 Liter
- Softcase
- humimeter USB Datenschnittstellenmodul
- Bedienungsanleitung

3.3 Batterien einlegen

1. Lösen Sie die Schrauben am Boden des Gerätes, um das Batteriefach zu öffnen. (Bild 1).
2. Legen Sie die Batterien gemäß der angegebenen Polarität (+/-) ein.
3. Schließen Sie das Batteriefach, indem Sie die Schrauben wieder festziehen.

» Achten Sie darauf, dass das Fach sicher verschlossen ist.

1

4. Grundlegende Bedienung

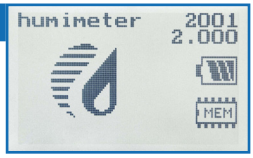
4.1 Gerät einschalten

- Drücken Sie die Taste für 3 Sekunden.

» Im Display erscheint die Status-Anzeige (Bild 2).

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

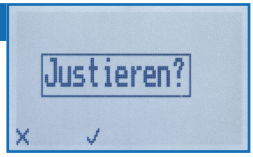
2



4.2 Automatische Justierung nach jedem Startvorgang

» Im Display erscheint die Anzeige **Justieren?** (Bild 3).

3

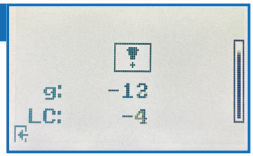


1. Kontrollieren Sie, ob die Messkammer des Gerätes leer ist und stellen Sie das Gerät auf einen ebenen Tisch.

2. Bestätigen Sie mit .

» Im Display erscheint das Bild 4.

4



» Der Balken läuft nach oben. In diesem Zeitraum muss das Gerät ohne Fremdeinwirkung auf dem Tisch stehen bleiben.

» Nach wenigen Sekunden ist die Justierung abgeschlossen und am Display kann der interne Abgleich der Messfrequenz und des Leergewichtes beobachtet werden.

» Sollte eine Justierung nicht möglich sein, kontrollieren Sie ob Sie den Einfülltrichter zuvor entfernt haben. Weiterer Informationen finden Sie unter Kapitel "11. Störungen" Seite 40

» Das Gerät zeigt nun das Messfenster an (siehe "Produktwahlebene" Seite 5).

4.3 Kennlinie auswählen

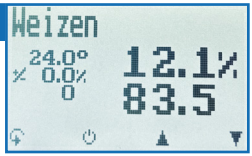
Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Produktwahlebene (Bild 5).

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

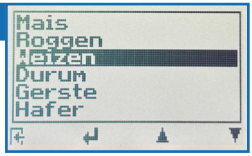
1. Drücken Sie die ▽ oder die △ Taste, um jeweils eine Kennlinie weiter zu schalten (Bild 5) oder
2. Drücken Sie die ▽ oder die △ Taste für 3 Sekunden, um in die Kennlinienübersicht zu gelangen (Bild 6).
3. Um jeweils eine Kennlinie weiter zu schalten, drücken Sie eine der Pfeiltasten.
4. Um durch die Kennlinien zu scrollen, halten Sie eine der Pfeiltasten gedrückt.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ↵.

» Die ausgewählte Kennlinie wird oben am Display angezeigt.

5



6



4.4 Messung durchführen

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

4.5 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 für mindestens 30 Minuten an die Temperatur angleichen zu lassen.

1. Kontrollieren Sie, ob die Messkammer des Gerätes leer ist. Beim Einschalten des Gerätes darf sich kein Messgut darin befinden.

   » Entleeren Sie das Gerät und reinigen Sie die Messkammer bei Bedarf (siehe "10.3 Gerät reinigen").

2. Schalten Sie das Messgerät ein (siehe "4.1 Gerät einschalten").

3. Führen Sie die automatische Justierung durch ("4.2 Automatische Justierung nach jedem Startvorgang").

4. Wählen Sie die gewünschte Kennlinie (siehe "6. Kennlinien"). Drücken Sie dafür oder (siehe "4.3 Kennlinie auswählen").

7

8

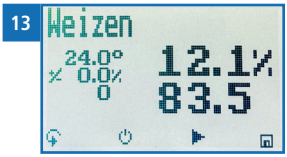
5.2 Messung durchführen

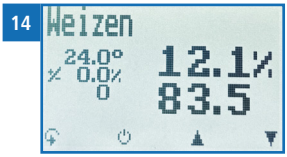
Voraussetzung: Das Gerät hat in etwa dieselbe Temperatur wie das Messgut.

1. Setzen Sie den mitgelieferten Einfülltrichter auf das Messgerät.
   - » Die Öffnung des Einfülltrichters muss über der Messkammer liegen (Bild 9).
2. Befüllen Sie die Messkammer des Gerätes nun langsam und gleichmäßig mit dem Messgut (Bild 10).
   - » Es darf kein Trichter o. ä., der nicht im Lieferumfang enthalten ist, zum Befüllen des Messgerätes verwendet werden.
3. Beseitigen Sie die Überreste des Messgutes, indem Sie den beweglichen Teil des Einfülltrichters zur Seite schieben (Bild 11).

4. Nehmen Sie nun den Einfülltrichter mit den Überresten des Messgutes vom Messgerät.
   - » Die Messkammer sollte nun eben und gleichmäßig gefüllt sein (Bild 12).
5. Drücken Sie den Button "Play" um die Messung zu starten (Bild 13).

6. Sofort wird der Messwert am Display des Gerätes angezeigt (Bild 14).
   - » Hierbei sind der Wassergehalt, die Temperatur und das Hektolitergewicht ersichtlich.
   - » Der angezeigte Messwert blinkt, wenn dieser den Messbereich der ausgewählten Kennlinie überschreitet. Ein blinkender Wert signalisiert die Abnahme der Messgenauigkeit. Der Messbereich ist kennlinienabhängig (siehe "6. Kennlinien").
   - » Nun kann der angezeigte Messwert am Gerät gespeichert werden (siehe "5.3 Einzelnen Messwert speichern" oder "5.4 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern").
   - » Es ist auch möglich, einen Offset auf den angezeigten Messwert anzuwenden (siehe "5.10 Offset Funktion").





7. Entleeren Sie das Gerät und achten Sie darauf, dass sich keine Materialreste in der Messkammer befinden.

» Reinigen Sie die Messkammer bei Bedarf (siehe "10.3 Gerät reinigen").

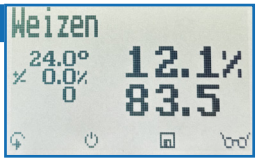
> **Information - Messgenauigkeit**
>
> Nutzen Sie den Vorteil des sekundenschnellen zerstörungsfreien Messverfahrens und führen Sie mehrere Messungen des gleichen Messgutes durch. Das Gerät berechnet automatisch den Mittelwert, wenn die einzelnen Messwerte gespeichert werden (siehe "5.4 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern").

> **Information - Fehlmessungen**
>
> Verwenden Sie die richtige Kennlinie sowie die richtige Füllmenge für Ihr Messgut. Dadurch vermeiden Sie Fehlmessungen (siehe "11. Störungen").

5.3 Einzelnen Messwert speichern

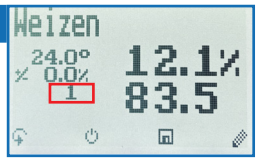
Das Gerät ist so konfiguriert, dass pro Tastendruck ein Messwert am Gerät gespeichert wird.

Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Speicherebene (siehe "Speicherebene" Seite 6).

15


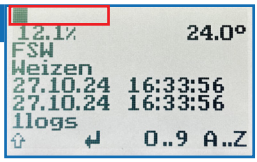
1. Drücken Sie .

» Im Display erscheint das Bild 16 - unter dem Offetwert steht nun die Zahl eins.

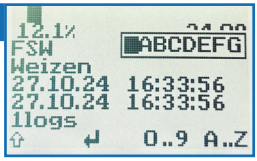
16


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

» Im Display erscheint das Bild 17.

17


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

18


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 18).

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 ↵.

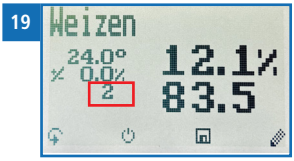
» Die Eingabe wurde gespeichert.

5.4 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern

Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Speicherebene (siehe "Speicherebene" Seite 6).

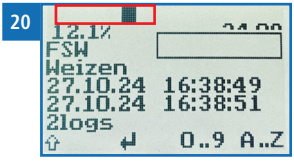
1. Führen Sie mehrere Messungen des Messguts durch (siehe "5. Messvorgang").
2. Drücken Sie bei jeder Messung 🖫.

» Im Display erscheint das Bild 19. Die Zahl erhöht sich mit jedem Speichervorgang.



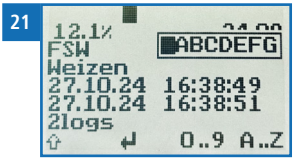
3. Drücken Sie ✎, um der gespeicherten Messreihe einen Namen hinzuzufügen und die Messreihe abzuschließen.

» Im Display erscheint das Bild 20.



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 21).



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.

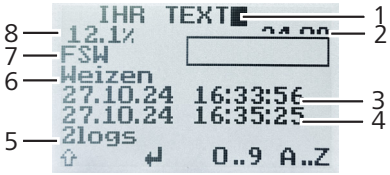
7. Nach vor/Zurück navigieren:
   Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln. Navigieren Sie nach vor oder zurück mit oder .

8. Bestätigen Sie die Eingabe mit .

» Die Eingabe wurde gespeichert.

» Ein Mittelwert der einzelnen Messwerte wurde gebildet.

» Das Display zeigt folgende Informationen:



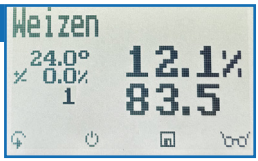
Nr	Bezeichnung
1	Name der Messreihe
2	Temperatur (Mittelwert)
3	Beginn der Messreihe
4	Ende der Messreihe
5	Anzahl der gespeicherten Messwerte
6	Kennlinie
7	Gerätename
8	Wassergehalt (Mittelwert)

5.5 Einzelnen Messwert ansehen

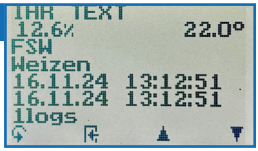
Voraussetzung: Mindestens eine Messung (z.B. **1 Log**) wurde gespeichert. Im Display erscheint .

1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür oder .
   - » Im Display erscheint das Bild 23.
   - » Drücken Sie , um die Ansicht zu verlassen.

22



23

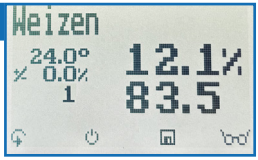


5.6 Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen

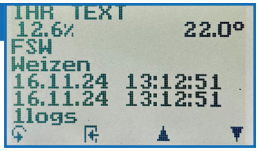
Voraussetzung: Mindestens eine Messreihe wurden gespeichert.
Im Display erscheint .

1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messreihe. Drücken Sie dafür oder .
   - » Im Display erscheint das Bild 25.
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
   - » Im Display erscheint das Bild 26.
4. Drücken Sie erneut .
   - » Im Display erscheint das Bild 27.
5. Navigieren Sie zum gewünschten Messwert (**No.: 1, No.: 2, No.: 3**). Drücken Sie dafür oder .
6. Drücken Sie , um die Ansicht zu verlassen.

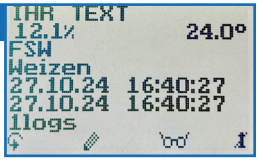
24



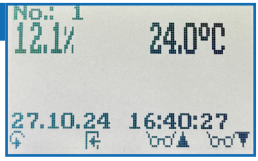
25



26



27



5.7 Alle Messwerte (Datenspeicher) löschen

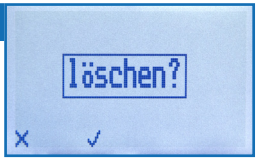
Voraussetzung: Eine bzw. mehrere Messungen wurden durchgeführt und gespeichert.

1. Drücken Sie dreimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Datenspeicher** (Bild 28). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Logs löschen** (Bild 29). Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
   » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?** (Bild 30).
4. Bestätigen Sie mit .
   » Der Datenspeicher wurde gelöscht.
5. Drücken Sie , um den **Datenspeicher** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

28

29

30

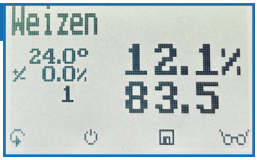


5.8 Einzelne Messreihe löschen

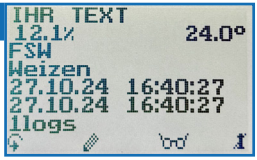
Voraussetzung: Ein Messwert (**1 Log**) bzw. eine Messreihe (z.B. **3 Logs**) wurde gespeichert.
Im Display erscheint .

1. Drücken Sie .
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 32.
4. Drücken Sie .

31



32

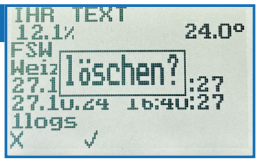


» Im Display erscheint die Anzeige **löschen?** (Bild 33).

5. Bestätigen Sie mit ✓.

» Die Messung wurde gelöscht.

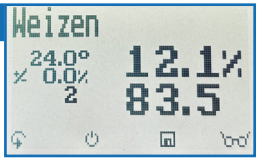
33



5.9 Einzelnen Wert aus einer Messreihe löschen

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

34



1. Drücken Sie 👓.
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 35.

4. Drücken Sie 👓.

» Im Display erscheint das Bild 36.

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 37.

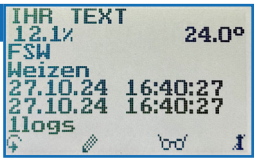
7. Drücken Sie 🗑, um den angezeigten Wert zu löschen.

» Im Display erscheint die Anzeige **löschen?** (Bild 38).

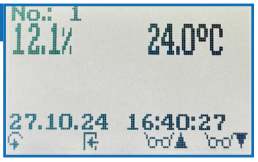
8. Bestätigen Sie mit ✓.

» Die Messung wurde gelöscht.

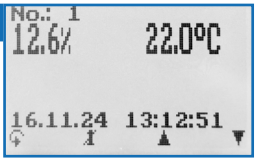
35



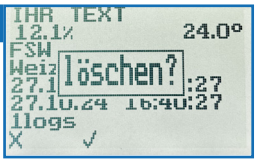
36



37



38



5.10 Offset Funktion

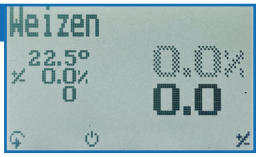
Mittels Änderung des Offsets kann die Anzeige des Messgerätes an andere Normen/ Standards angepasst werden. Die Anzeige wird um den eingegebenen Offset korrigiert.

Beispiel:
Ein Offset von 1,5 % angewendet auf einen Messwert von 10,0 % ergibt einen angezeigten Messwert von 11,5 %.
Ein Offset von - 0,5 % angewendet auf einen Messwert von 10,0 % ergibt einen angezeigten Messwert von 9,5 %.

5.10.1 Offset anpassen

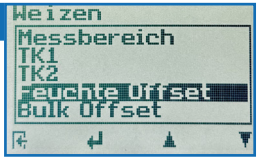
Voraussetzung: Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in der Produktwahlebene.

1. Wählen Sie die gewünschte Kennlinie (siehe "6. Kennlinien"). Drücken Sie dafür oder (siehe "4.3 Kennlinie auswählen").

39


2. Drücken Sie zweimal , um in die Offsetebene zu wechseln.

3. Drücken Sie .

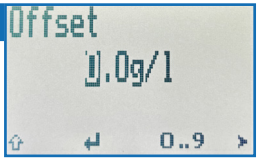
40


» Im Display erscheint die Sortenkalibrierung für die ausgewählte Kennlinie (Bild 40).
» Der Offset ist Teil der Sortenkalibrierung.

4. Navigieren Sie zu Offset. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

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

6. Zahlen hinzufügen:
Halten Sie 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 41).

41


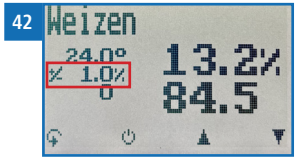
» **Die Eingabe eines negativen Offsets ist auch möglich!**
Fügen Sie hierfür ein an die Stelle vor der ersten Ziffer.
» Achten Sie auf die Position des Kommas, um das Einstellen eines zu hohen Offsets zu vermeiden!

» ACHTUNG: Sie können sowohl einen Offset für den angezeigten Wassergehalt als auch für das Hektolitergewicht einstellen. Im Hauptmenü wird nur ein Wassergehalt-Offset angezeigt.

7. Nach vor navigieren:
   Navigieren Sie nach vor mit .

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

9. Bestätigen Sie den Offset mit .



» Der Offset wurde gespeichert.

10. Drücken Sie , um die Sortenkalibrierung zu verlassen.

11. Der eingestellte Offset wird nun auf die gewählte Kennlinie angewendet und im Display angezeigt (Bild 42).

» **Der angezeigte Messwert weicht nun von der Standardkalibrierung ab!**

6. Kennlinien

Für folgende Produkte stehen Kennlinien zur Auswahl:

Mais 5 % - 35 % 	Roggen 5 % - 28 % 	Weizen 5 % - 28 % 	Durum 5 % - 28 %
Hafer 5 % - 20 % 	Gerste 5 % - 28 % 	Dinkel im Spelz 5 % - 18 % 	Dinkel geschält 5 % - 20 %
Raps 5 % - 18 % 	Sojabohnen 5 % - 18 % 	Pferdebohne 5 % - 25 % 	Sonnenblumen 5 % - 15 %
Kürbiskerne 5 % - 15 % 	Reis geschält 5 % - 18 % 	Reis ungeschält 5 % - 18 % 	Hirse 5 % - 18 %

Futtererbse 5 % - 20 % 	Sorghum Hirse 5 % - 18 % 	Buchweizen ungeschält 5 % - 18 % 	Linsen 5 % - 18 %
160g Kaffee geröstet 1 % - 20 % 	300g Triticale 5 % - 28 % 	Referenz ! Nur zur Überprüfung des Messgerätes !	

Die Firma Schaller Messtechnik GmbH entwickelt auf Anfrage auch kundenspezifische Kennlinien Ihres Produktes. Ebenfalls besteht die Möglichkeit, schon vorhandene Kennlinien nachträglich in das Gerät einzugeben.

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 (der entsprechenden Produktnormen)

7. LogMemorizer

Voraussetzung: Ihr Gerät verfügt über die optionale USB-Schnittstelle oder das Bluetooth-Modul

7.1 LogMemorizer installieren/öffnen

1. Installieren Sie LogMemorizer auf Ihrem PC oder als App auf Ihrem Smartphone. Nutzen Sie LogMemorizer alternativ als Web-App im Browser – keine Installation erforderlich. Hinweis: Die Web-App dient ausschließlich zur Anzeige von bereits in die Cloud hochgeladener Messdaten.

» Laden Sie LogMemorizer von humimeter.com/software oder scannen Sie folgende QR-Codes für Ihre Anwendungen.

Desktop-Version	Android-App	iOS-App	Web-App

2. Öffnen Sie LogMemorizer nach der Installation.

» Die interaktive Einführung wird angezeigt (**Bild** 1).

7.2 Einführung

Folgen Sie der Einführung, indem Sie auf „Weiter" klicken. So lernen Sie alle wichtigen Funktionen kennen (**Bild** 1). Nach der Einführung gelangen Sie zur Benutzeroberfläche.

» Sie können die Einführung später jederzeit über das "?" erneut abrufen.

44

7.3 Aufbau der Verbindung

Voraussetzung: Der Verbindungsaufbau ist nur über LogMemorizer möglich. Bevor Sie Messdaten übertragen können, müssen Sie eine Verbindung zwischen LogMemorizer und Ihrem Messgerät herstellen. Stellen Sie sicher, dass das Messgerät eingeschaltet ist, bevor Sie die Verbindung aufbauen.

1. Öffnen Sie LogMemorizer am PC.
2. Navigieren Sie zu „Quelle wählen".
3. Wählen Sie hier die Schnittstelle, die Ihr Gerät besitzt.

7.3.1 USB

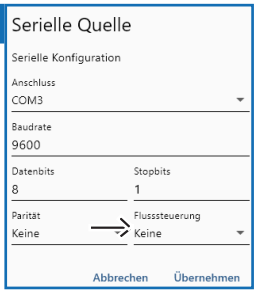
Hinweis: Installieren Sie den USB-Treiber, bevor Sie LogMemorizer mit der optionalen USB-Schnittstelle verwenden.

1. Stecken Sie den USB Mini-B Stecker am humimeter an.
2. Wählen Sie Ihr humimeter unter „Anschluss". Ändern Sie die Baudrate nur auf Hinweis des Herstellers.
3. Klicken Sie auf „Übernehmen".

» Die Verbindung ist nun aufgebaut.

45

46

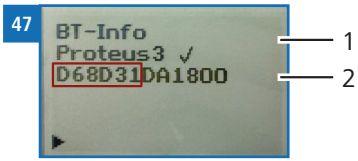


7.3.2 Bluetooth

1. LogMemorizer beginnt automatisch mit der Suche nach Bluetooth-Geräten.
2. Gefundene humimeter Geräte werden in einer Liste angezeigt.
   » Die ersten 6 Stellen der Bluetooth-MAC-Adresse werden zur einfacheren Identifikation angezeigt (**siehe** Bluetooth-Status abfragen).
3. Klicken Sie auf Ihr humimeter.
4. Bestätigen Sie die Verbindung.

7.3.3 Bluetooth-Status abfragen

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen/Bluetooth/Info**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
   » Im Display erscheint die Statusanzeige **humimeter**.
   » Das Display zeigt folgende Informationen:



Nr	Bezeichnung
1	Name des Bluetooth-Moduls
2	MAC-Adresse vom Bluetooth-Modul

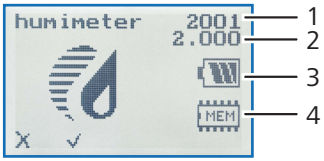
3. Bestätigen Sie mit .
4. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

8. Geräte-Status abfragen

1. Drücken Sie dreimal 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 Datum/Uhrzeit einstellen

1. Drücken Sie dreimal oder halten Sie für 2 Sekunden.

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

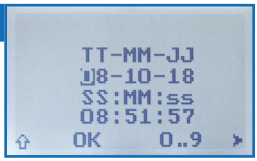
3. Navigieren Sie zu **Datum/Uhrzeit**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .

   » Im Display erscheint das Bild 51.

   » Das Format des Datums ist **TT-MM-JJ** (Tag-Monat-Jahr).

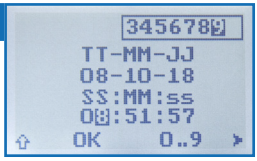
   » Das Format der Uhrzeit ist **SS:MM:ss** (Stunden:Minuten:Sekunden).

48



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 52).

49



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.

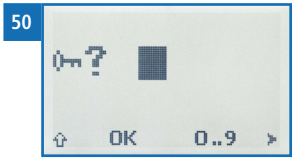
9.2 Sprache einstellen

1. Drücken Sie dreimal 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.

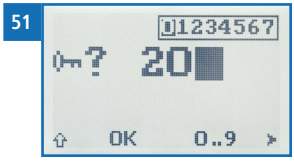
9.3 Optionen entsperren

Voraussetzung: Bestimmte Optionen sind deaktiviert.

1. Drücken Sie dreimal 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 53.
   » 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 54).



5. Zurück navigieren:
   Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
   Navigieren Sie zurück mit .
6. Bestätigen Sie das vierstellige Passwort mit .

» Die Einstellung wurde gespeichert.

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

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

9.4 Optionen sperren

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

9.5 °C/°F einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.3 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie dreimal 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.

9.6 Energiesparmodus einstellen

9.6.1 Display-Beleuchtung einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.3 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie dreimal 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.

9.6.2 Automatisches Ausschalten des Gerätes einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.3 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie dreimal 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.

9.7 Sortenkalibrierung einstellen

Die Einstellung der Sortenkalibrierung wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

9.8 Passwort ändern

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.3 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie dreimal 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.

9.9 Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.3 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie dreimal 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 55).

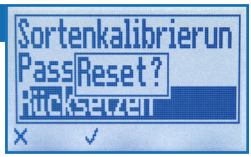
4. Bestätigen Sie mit .

» Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle persönlichen Einstellungen gehen verloren.

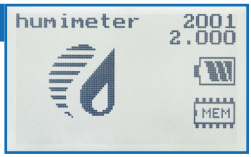
» Im Display erscheint die Status-Anzeige **humimeter** (Bild 56).

» Die gespeicherten Messwerte gehen durch das Rücksetzen nicht verloren.

52



53



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

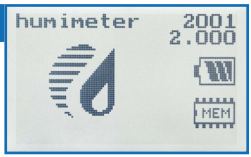
Das Gerät überwacht ständig den Ladezustand der Batterien. Am Statusbildschirm wird der aktuelle Batterieladezustand angezeigt.

Sollte ein Ausrufezeichen im Batteriesymbol erscheinen, müssen die Batterien umgehend getauscht werden (Bild 58).

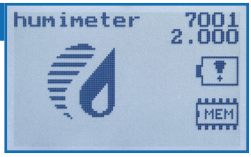
Gehen Sie hierzu wie in Punkt "3.3 Batterien einlegen" vor.

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

54



55



10.2 Überprüfung der Kalibrierung

Die Überprüfung der Kalibrierung wird in einer separaten Prüfmittel Bedienungsanleitung beschrieben.

10.3 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.

Kunststoffgehäuse

- Reinigen Sie das Gerät mit einem Tuch.

Messkammer

- Reinigen Sie die Messkammer mit einer sanften Bürste.

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 Materials angleichen (maximal 3 °C Unterschied sind zulässig).
	Falsche Kennlinie eingestellt	Kontrollieren Sie, bevor Sie eine Messung starten, ob die richtige Kennlinie (Produkt) eingestellt ist (siehe "6. Kennlinien").
	Messkammer nicht gefüllt	Füllen Sie den Einfülltrichter vollständig und achten Sie beim abstreifen darauf, dass die Messkammer vollständig gefüllt ist.
	Regennasses bzw. schimmliges Messgut	Die Genauigkeit der Messung sinkt in diesem Fall stark.
	Gelagerter und fermentierter Mais aus Ganzkornsilage	Kann zu einem höheren Anzeigewert führen.
	Gefrorenes oder mit Schnee vermischtes Messgut	Die Genauigkeit der Messung sinkt in diesem Fall stark.
	Verunreinigtes Material	Stark verunreinigtes Material wie z.B. lange Ähren bei Gerste oder Fremdmaterial können das Messergebnis stark beeinflussen.

Störung	Ursache	Maßnahme
	Eingetragener Offset	Ein eingetragener Offset führt zu Abweichungen auf den angezeigten Messwert. Sollte die Abweichung mit Ihrem Referenzverfahren nicht übereinstimmen tragen Sie einen der Differenz entsprechenden Offset ein oder setzen Sie den Offset auf 0.0 (siehe "5.10 Offset Funktion"), um die Werks-Kennlinie wieder herzustellen.
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 Sie die Hilfe-Datei der LogMemorizer Software.

12. Reparatur

Im Reparaturfall senden Sie Ihr Messgerät bitte transportsicher verpackt an:
Schaller GmbH
Max-Schaller-Straße 99
A - 8181 St.Ruprecht an der Raab

Laden Sie das Reparaturformular auf humimeter.com/reparatur herunter. Bitte füllen Sie das Formular vollständig aus und legen Sie es der Sendung bei. Dadurch kann Ihre Reparaturanfrage eindeutig zugeordnet und schnell bearbeitet werden.

WARNUNG

Tiefentladene, beschädigte oder aufgeblähte Akkus oder Batterien dürfen aus Sicherheitsgründen nicht versendet werden. Vor dem Versand müssen Akkus bzw. Batterien aus dem Gerät ausgebaut werden.

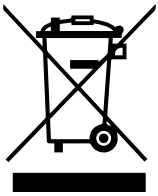
13. Lagerung und Entsorgung

13.1 Gerät lagern

Gerät unter folgenden Bedingungen lagern:

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

13.2 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.

14. Angaben zum Gerät

14.1 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:*	**FS1 ; FS1.1 ; FS2 ; FS3 ; FS4 ; FS4.1 ; FS4.2 ; FSW ; BP1**
Produktbeschreibung: *Product description*	**Messgerät zur Bestimmung des Wassergehalts in Lebensmitteln** ***Measuring instrument for determining the water content in foodstuffs***

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.

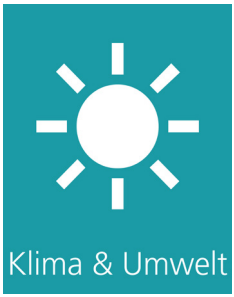
St. Ruprecht a.d. Raab, 31.07.2022

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

14.2 Technische Daten

Messbereich	5 % bis 40 % Wassergehalt (sortenabhängig) 30 bis 90 kg/hl (sortenabhängig)
Auflösung	0,1 % Wassergehalt, 0,1 kg/hl Hektolitergewicht
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Lagertemperatur	-10 °C bis 50 °C
Kalibriergenauigkeit Wassergehalt zu Referenzmaterial	+/- 0,4 %
Kalibriergenauigkeit Hektolitergewicht zu Hektoliter-Messstutzen	+/- 0,7 kg/hl
Kompensation	durch integrierte Hektoliterbestimmung und Probentemperaturmessung
Durchschnittliche Probenmenge	ca. 330 g (sortenabhängig)
Messergebnis	innerhalb von 3 Sekunden ohne Probenvorbereitung. Sauberes Arbeiten durch Einfülltrichter möglich
Speicherfunktion	Hold Funktion, manueller Messwertspeicher für 10.000 Werte mit Messortbeschreibung
Abmessungen FSW	250 x 80 x 180 mm
Abmessungen Einfülltrichter	160 x 100 x 25 mm
Gewicht	1,7 kg
Stromversorgung	4 Stk. Alkaline AA Batterien 1,5 V
Offset-Funktion	Anpassung der Kalibrierkurve
Menüsprachen	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Tschechisch, Slowenisch, Ungarisch, Rumänisch, Polnisch, Russisch, Slowakisch

15. Notizen



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