

Feuchtemessgerät

# Bedienungsanleitung

## humimeter SG1

## Feuchtemessgerät

zur Wassergehaltsbestimmung von Schüttgut und Pulver



78,0 °F | 6,16% | 456kg/m<sup>3</sup> | -27,3td | 0,64aw | 51,9%r.H. | 14,8%abs | 100,4g/m<sup>2</sup> | 09m/s | 4,90Ug/l | 1

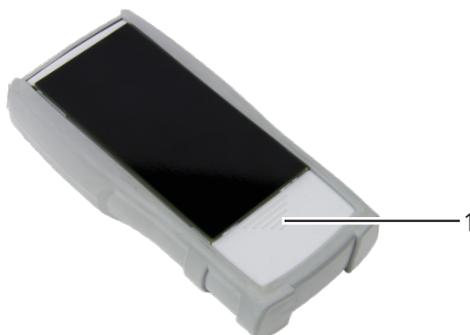
## Übersicht über Ihr humimeter SG1

### Übersicht Vorderseite



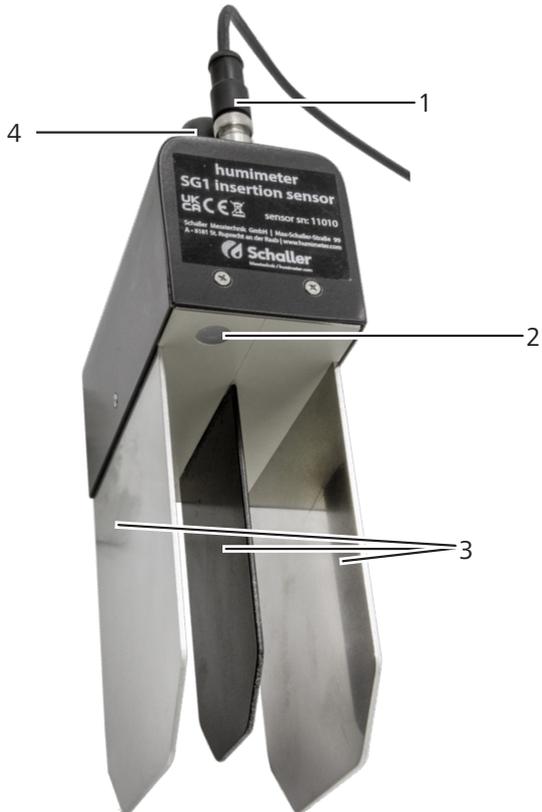
Nr	Bezeichnung
1	Anschluss für Sensoren
2	USB Schnittstelle (optional erhältlich)
3	Display
4	Tastatur
5	Gummischutz

### Übersicht Rückseite



Nr	Bezeichnung
1	Batteriefach

## Übersicht Einstechsensor (Art. Nr. 14924)



Nr	Bezeichnung
1	Sensorstecker
2	Temperaturfühler
3	Messplatten
4	Haltegriff

## Übersicht Display



Nr	Bezeichnung
1	Kennlinie
2	Wassergehalt in % ("6.3 Definition Wassergehalt")
3	Display-Symbole
4	Temperaturanzeige

## Übersicht Display-Symbole

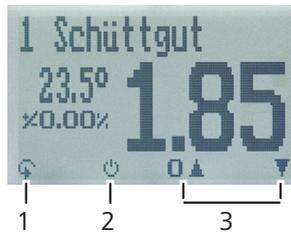
Symbol	Bezeichnung
	Bestätigen
	Nach oben
	Nach unten
	Zurück
	Zahlen eingeben
	Buchstaben eingeben
	Weiter bzw. Rechts
	Links
	Ja

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 vier verschiedene Ebenen: Produktwahlebene, Speicherebene, Offsetebene 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

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

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Übersicht über Ihr humimeter SG1 .....</b>	<b>2</b>
Übersicht Vorderseite .....	2
Übersicht Rückseite .....	2
Übersicht Einstechsensor (Art. Nr. 14924) .....	3
Übersicht Display-Symbole .....	4
Übersicht Ebenen .....	5
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>10</b>
1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung .....	10
1.2 Haftungsbeschränkung .....	10
1.3 Verwendete Symbole .....	11
1.1 Kundenservice .....	11
<b>2. Zu Ihrer Sicherheit .....</b>	<b>12</b>
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
2.6 Verpackung .....	13
<b>3. Erste Schritte .....</b>	<b>14</b>
3.1 Gerät auspacken .....	14
3.2 Lieferumfang prüfen .....	14
3.3 Batterien einlegen .....	15
<b>4. Grundlegende Bedienung .....</b>	<b>15</b>
4.1 Gerät einschalten .....	15
4.2 Automatische Justierung nach jedem Startvorgang .....	16
4.3 Kennlinie auswählen .....	16
4.4 Anschließen des Kabels an den Sensor .....	17

4.5	Anschließen des Sensors ans Gerät .....	17
4.6	Messung durchführen .....	17
4.7	Gerät ausschalten .....	17
<b>5.</b>	<b>Messvorgang .....</b>	<b>18</b>
5.1	Messvorgang mit Messsonde .....	18
5.1.1	Messung vorbereiten .....	18
5.1.2	Messung durchführen .....	18
5.2	Hold Funktion - Messwertanzeige einfrieren .....	20
5.2.1	Hold Funktion in den Optionen aktivieren .....	20
5.2.2	Hold Funktion nutzen .....	20
5.3	Einzelnen Messwert speichern .....	21
5.3.1	Manuelles Speichern in den Optionen aktivieren .....	21
5.3.2	Manuelles Speichern nutzen .....	22
5.4	Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern .....	23
5.5	Einzelnen Messwert ansehen .....	25
5.6	Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen .....	25
5.7	Alle Messwerte (Datenspeicher) löschen .....	26
5.8	Einzelne Messreihe löschen .....	26
5.9	Einzelnen Wert aus einer Messreihe löschen .....	27
5.10	Offset Funktion .....	28
5.10.1	Offset anpassen .....	28
<b>6.</b>	<b>Kennlinien .....</b>	<b>30</b>
6.1	Kennlinien der Messsonde .....	30
6.2	Kennlinienauswahl .....	30
6.3	Definition Wassergehalt .....	31
6.4	Hinweis zur Vergleichsmessung mit der Darmmethode .....	32
6.5	Komprimierung Material .....	32
<b>7.</b>	<b>LogMemorizer Software bedienen .....</b>	<b>33</b>
7.1	Programm installieren/öffnen .....	33

---

7.2	Messwerte zum PC senden .....	33
<b>8.</b>	<b>Geräte-Status abfragen .....</b>	<b>36</b>
<b>9.</b>	<b>Einstellungen vornehmen .....</b>	<b>37</b>
9.1	Bluetooth einstellen .....	37
9.2	Datum/Uhrzeit einstellen .....	37
9.3	Sprache einstellen .....	38
9.4	Optionen entsperren .....	38
9.5	Optionen sperren .....	39
9.6	°C/°F einstellen .....	39
9.7	Energiesparmodus einstellen .....	40
9.7.1	Display-Beleuchtung einstellen .....	40
9.7.2	Automatisches Ausschalten des Gerätes einstellen .....	40
9.7.3	Sortenkalibrierung einstellen .....	41
9.8	Passwort ändern .....	41
9.9	Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen .....	42
<b>10.</b>	<b>Pflege und Wartung .....</b>	<b>42</b>
10.1	Batterien wechseln .....	42
10.2	Pflegehinweise .....	43
10.3	Gerät reinigen .....	43
<b>11.</b>	<b>Störungen .....</b>	<b>44</b>
<b>12.</b>	<b>Lagerung und Entsorgung .....</b>	<b>45</b>
12.1	Gerät lagern .....	45
12.2	Gerät entsorgen .....	45
<b>13.</b>	<b>Angaben zum Gerät .....</b>	<b>46</b>
13.1	CE Konformitätserklärung .....	46
13.2	Technische Daten .....	48
<b>14.</b>	<b>Notizen .....</b>	<b>49</b>

---

## 1. Einleitung

### 1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem humimeter SG1. 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.



#### **VORSICHT**

Bei Nichtbeachtung kann es zu leichten oder mittleren Verletzungen kommen.



#### **HINWEIS**

Bei Nichtbeachtung kann es zu Sachschäden kommen.



#### **Information**

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

### 1.1 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](mailto:info@humimeter.com)  
Internet: [www.humimeter.com](http://www.humimeter.com)



© Schaller Messtechnik GmbH 2023

## 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 Schüttgut
- Schnellmessgerät zur Wassergehaltsbestimmung von rieselfähigen Medien in Bigbags, Säcken oder Schütten
- Es dürfen nur Produkte vermessen werden, welche nachfolgend in dieser Anleitung definiert sind (siehe "6. Produkte und Kennlinien").

### 2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

- Es darf kein gefrorenes Messgut sowie Messgut über +40 °C vermessen werden.
- Das Gerät ist nicht wasserdicht, schützen Sie es vor Wasser und feinem Staub (IP40).

### 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.
- Halten Sie die Messplatten des Sensors bei sämtlichen Tätigkeiten vom Körper fern.
- Halten Sie die Messplatten des Sensors bei sämtlichen Tätigkeiten vom Körper Anderer fern.
- 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
- Schäden durch unsachgemäße Belastung (Druck, Biegung) der Messsonde
- Schäden durch Fallenlassen der Messsonde

## 2.6 Verpackung

- Entsorgen Sie die Verpackung nicht!
- Im Falle einer Garantiebeanspruchung muss das Messgerät in der Originalverpackung retourniert werden.
- » Sollte im Falle eines Transportes in einer anderen Verpackung eine Beschädigung während des Transports auftreten, erlischt der Garantieanspruch.

## 3. Erste Schritte

### 3.1 Gerät auspacken

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

### 3.2 Lieferumfang prüfen

Überprüfen Sie anhand der nachfolgenden Liste die Vollständigkeit der Lieferung:

- humimeter SG1
- 4 Stück AA Alkaline Batterien
- Gummischutz
- Bedienungsanleitung

Erforderliches Zubehör:

- Einstechsensor Art. Nr. 14924 (siehe "[Übersicht Einstechsensor \(Art. Nr. 14924\)](#)" [Seite 3](#))

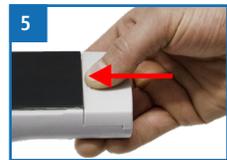
Optionales Zubehör zum Gerät:

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

Optionales Zubehör zum Einstechsensor Art.Nr. 14924

### 3.3 Batterien einlegen

1. Entfernen Sie den Gummischutz des Gerätes. Ziehen Sie diesen an der Oberseite vom Gehäuse. Im Falle eines angeschraubten Sensors ist dieser zuvor abzuschrauben bzw. 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 mit der Seite, auf welcher sich der Batteriedeckel befindet (Bild 5).



## 4. Grundlegende Bedienung

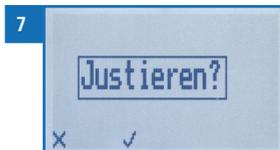
### 4.1 Gerät einschalten

- 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.



## 4.2 Automatische Justierung nach jedem Startvorgang

- » Im Display erscheint die Anzeige **Justieren?** (Bild 7).
1. Kontrollieren Sie, ob der Einstechsensor frei von Material ist und in der Luft gehalten wird.
- » Der Einstechsensor darf nicht auf einer Oberfläche aufliegen!
2. Bestätigen Sie mit .
- » Im Display erscheint das Bild 8.
- » Der Balken läuft nach oben. In diesem Zeitraum muss das Gerät in der Luft gehalten werden.
- » Nach wenigen Sekunden ist die Justierung abgeschlossen.
- » Das Gerät zeigt nun das Messfenster an (siehe "Produktwahl Ebene" Seite 5).



## 4.3 Kennlinie auswählen

**Voraussetzung:** Das Gerät befindet sich in der Produktwahl Ebene (Bild 9).

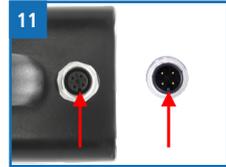
Eine Kennlinien-Übersicht sowie die Auswahlkriterien für die zu wählende Kennlinie finden Sie unter: "6. Kennlinien".

1. Drücken Sie die  oder  Taste, um jeweils eine Kennlinie weiter zu schalten **Oder**
2. Drücken Sie die  oder  Taste für 3 Sekunden, um in die Kennlinienübersicht zu gelangen (Bild 10).
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.



## 4.4 Anschließen des Kabels an den Sensor

- Stecken Sie den Stecker an den Sensor, bis beide Gewinde anliegen.
- » Achten Sie auf die Erhöhung im Stecker und deren richtige Positionierung (Bild 11).
- » Der Stecker sollte sich ohne Kraftaufwand anstecken lassen.
- Drehen Sie nun das Gewinde mit der Hand fest.



## 4.5 Anschließen des Sensors ans Gerät

- Falls bereits ein Sensor angeschraubt ist, schrauben Sie diesen gegen den Uhrzeigersinn ab.
- Stecken Sie den gewünschten Sensor an das Gerät, bis beide Gewinde anliegen.
- » Achten Sie auf die Erhöhung im Stecker und deren richtige Positionierung (Bild 13).
- » Der Stecker sollte sich ohne Kraftaufwand anstecken lassen.
- Drehen Sie nun das Gewinde mit der Hand fest.



## 4.6 Messung durchführen

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

## 4.7 Gerät ausschalten

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

- Drücken Sie die  Taste für 3 Sekunden.

## 5. Messvorgang

### 5.1 Messvorgang mit Messsonde

#### 5.1.1 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 für mindestens 30 Minuten in der Nähe des Produktes an die Temperatur angleichen zu lassen.



1. Schließen Sie den Sensor an das Messgerät an (siehe "4.5 Anschließen des Sensors ans Gerät").
2. Schalten Sie nun das Messgerät ein (siehe "4.1 Gerät einschalten").
3. Justieren Sie das Messgerät (siehe "4.2 Automatische Justierung nach jedem Startvorgang").
4. Nun können Sie die Messung durchführen (siehe "5.1.2 Messung durchführen").

#### 5.1.2 Messung durchführen

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

1. Stechen Sie die Messsonde vollständig bis zur Messkappe (schwarze Abdeckung) in das Material (Bild 15).
  - » Die Messsonde darf nicht verbogen oder fallengelassen werden!
2. Wählen Sie die gewünschte Kennlinie (siehe "6. Kennlinien"). Drücken Sie dafür  oder  (siehe "4.3 Kennlinie auswählen") (Bild 16).



3. Sofort wird der Messwert am Display des Gerätes angezeigt (Bild 17).

- » Der angezeigte Messwert blinkt, wenn dieser den Messbereich der ausgewählten Kennlinie überschreitet. Ein blinkender Wert signalisiert eine abnehmende Genauigkeit der Messung. 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").



## VORSICHT

### Verletzungsgefahr

Verletzungsgefahr durch die Messplatten

- ▶ Halten Sie die Messplatten bei sämtlichen Tätigkeiten vom Körper fern.
- ▶ Halten Sie die Messplatten bei sämtlichen Tätigkeiten vom Körper Anderer fern.



## Information - Messgenauigkeit

Nutzen Sie den Vorteil des sekundenschnellen zerstörungsfreien Messverfahrens und führen Sie Messungen an mehreren Stellen 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 für Ihr Messgut. Dadurch vermeiden Sie Fehlmessungen (siehe "11. Störungen").

## 5.2 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 vorgenommen werden müssen.

### 5.2.1 Hold Funktion in den Optionen aktivieren

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

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 18). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zu **Halten** (Bild 19). 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.



### 5.2.2 Hold Funktion nutzen

**Voraussetzung:** Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in der Speicherebene (siehe "Übersicht Ebenen" Seite 5).

- Drücken Sie .
- » Die aktuelle Anzeige wird eingefroren. Alle vier Displaysymbole zeigen  (Bild 20).
- Drücken Sie eine beliebige Taste, um das eingefrorene Display wieder zu aktivieren.



## 5.3 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.

### 5.3.1 Manuelles Speichern in den Optionen aktivieren

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

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 21). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zu **Manuell** (Bild 22). 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.



### 5.3.2 Manuelles Speichern nutzen

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

1. Drücken Sie .

» Im Display erscheint das Bild 24 - vor dem Diskettensymbol steht nun die Zahl eins.

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

» Im Display erscheint das Bild 25.

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 26).

5. **Zahlen hinzufügen:**

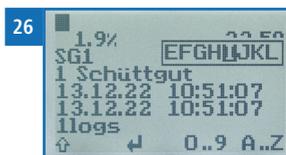
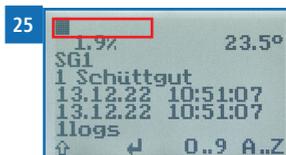
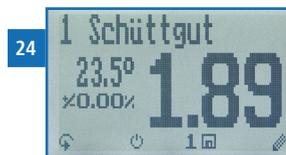
Halten Sie **0..9** gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden oder drücken Sie , um die Zahl zu übernehmen.

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 ist eingeschaltet und befindet sich in der Speicherebene.

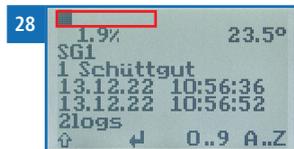
1. Führen Sie mehrere Messungen durch (siehe "5. Messvorgang").
2. Drücken Sie bei jeder Messung .

» Im Display erscheint das Bild 27. 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 28.



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 29).



### 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:

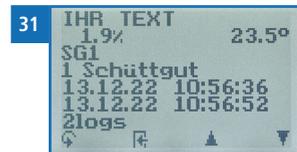


Nr	Bezeichnung
1	Name der Messreihe
2	Temperatur (Mittelwert)
3	Beginn der Messreihe
4	Ende der Messreihe
5	Anzahl der gespeicherten Messwerte
6	Kennlinie
7	Gerätename
8	Wassergehalt (Mittelwert)

## 5.5 Einzelnen Messwert ansehen

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

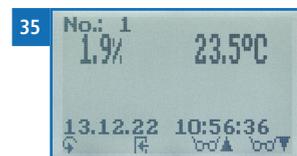
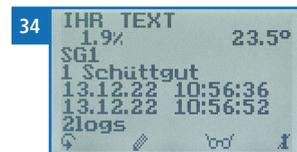
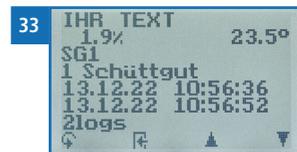
1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür  oder .
- » Im Display erscheint das Bild 31.
- » Drücken Sie  um die Ansicht zu verlassen.



## 5.6 Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen

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

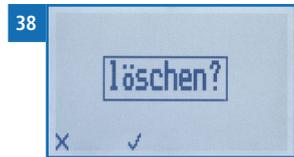
1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messreihe. Drücken Sie dafür  oder .
- » Im Display erscheint das Bild 33.
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
- » Im Display erscheint das Bild 34.
4. Drücken Sie erneut .
- » Im Display erscheint das Bild 35.
5. Navigieren Sie zum gewünschten Messwert (**No.: 1**, **No.: 2**, **No.: 3**). Drücken Sie dafür  oder .
6. Drücken Sie  um die Ansicht zu verlassen.



## 5.7 Alle Messwerte (Datenspeicher) löschen

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

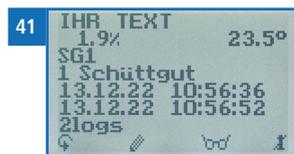
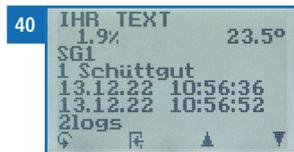
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Datenspeicher** (Bild 36). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Logs löschen** (Bild 37). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
  - » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?**
4. Bestätigen Sie mit .
  - » Der Datenspeicher wurde gelöscht.
5. Drücken Sie , um den **Datenspeicher** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.



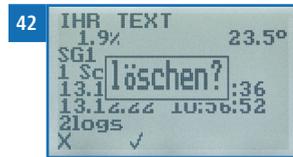
## 5.8 Einzelne Messreihe löschen

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

1. Drücken Sie .
  - » 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 .



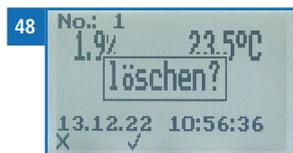
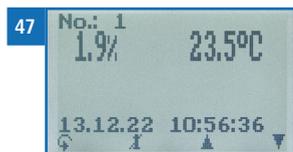
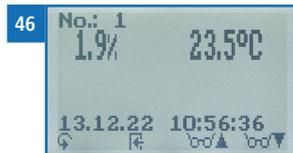
- » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?** (Bild 42).
5. Bestätigen Sie mit .
    - » Die Messung wurde gelöscht.



## 5.9 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 44.
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 45.
4. Drücken Sie .
  - » Im Display erscheint das Bild 46.
5. Navigieren Sie zum gewünschten Messwert. Drücken Sie dafür  oder .
6. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
  - » Im Display erscheint das Bild 47.
7. Drücken Sie , um den angezeigten Wert zu löschen.
  - » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?** (Bild 48).
8. Bestätigen Sie mit .
  - » Die Messung wurde gelöscht.



## 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").



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

3. Drücken Sie .

- » Im Display erscheint die Sortenkalibrierung für die ausgewählte Kennlinie (Bild 50).
- » Der Offset ist Teil der Sortenkalibrierung.

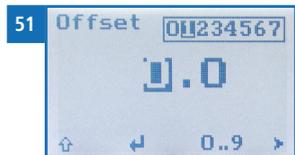


4. Navigieren Sie zu Offset. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .

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

6. **Zahlen hinzufügen:**

Halten Sie **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 51).



- » **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!

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 52).

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



## 6. Kennlinien

Für folgende Produkte stehen Kennlinien zur Auswahl:

### 6.1 Kennlinien der Messsonde

Produktname	Messgut	Messbereich
Schüttgut 1 - 8	Freie Kennlinie für Sonderprodukte	
Referenz	! Nur zur Überprüfung des Messgerätes !	

Es sind im humimeter SG1 Freie Kennlinien hinterlegt. Diese können über einen Vergleich mittels EN-/ISO Methode referenziert bzw. adaptiert werden.

### 6.2 Kennlinienauswahl

Aufgrund der verschiedenen Zusammensetzungen bei den diversen Schüttgütern gibt es keine standardisierte Kennlinienzuordnung.

- Das Messgerät selbst ist mit einer Referenzkennlinie ausgestattet die den gesamten Messbereich des Einstechensors von 0-100% abdeckt.
- Mit der Referenzkennlinie ist eine Kontrolle des Materials über Vergleichswerte möglich.
- Über diese Referenzkennlinie und einem Vergleichsverfahren (wie z.b: diverse EN/ISO Normen) können materialspezifische Kennlinien erstellt werden.
- Hierfür empfehlen wir einen Laborauftrag zur Kennlinienerstellung eines Materials für das humimeter SG1 Art. Nr. 11217 von uns durchführen zu lassen.
- Zudem hat das SG1 auch 8 Freie Schüttgutkennlinie vorinstalliert. Hier besteht die Möglichkeit, dass der Kunde eine dieser Kennlinien über ein Vergleichsverfahren (wie z.b: diverse EN/ISO Normen) seinem Material zuordnet.

### 6.3 Definition Wassergehalt

Im standardmäßigen Auslieferungszustand zeigt das Gerät 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 (entsprechend der Norm EN ISO 18134-2)

## 6.4 Hinweis zur Vergleichsmessung mit der Darmmethode

Mit dem Gerät wird eine sehr viel größere Probenmenge (12- bis 20-fache der Darmmethode) vermessen, des Weiteren können sehr rasch Wiederholungsmessungen bei inhomogenem Material zur genaueren Durchschnittsberechnung durchgeführt werden.

Rechnet man bei der Darmmethode den Probenentnahme-Fehler aufgrund der wesentlich kleineren Probenmenge und den Anteil der flüchtigen Stoffe (Harze usw.), welche kein Wasser sind, zusammen, wird man mittels Trockenschrank eine Genauigkeit von praktisch ca.  $\pm 3\%$  erreichen. Stellt man nun die Ergebnisse der beiden sehr unterschiedlichen Verfahren gegenüber, so sind Differenzen von  $\pm 3\%$  als ganz normal zu sehen.

In der Norm EN ISO 18134-2 wird auch darauf hingewiesen, dass die Darmmethode keine absoluten Werte, sondern nur vergleichbare Werte liefert.

## 6.5 Komprimierung Material

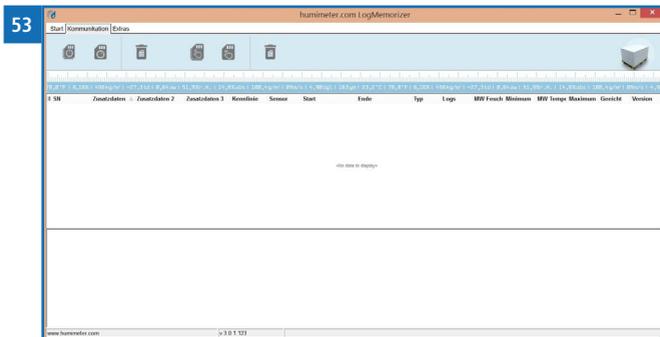
Durch die offene Form kommt es zu keiner Stopfung bzw. Stauung von Schüttgut im Sensor. Rieselfähiges Material kann aus dem Sensor abfließen wodurch die Materialdichte /Schüttdichte zwischen den Sensorplatten annähernd gleich ist. Aufgrund der offenen Bauform ist die Reproduzierbarkeit gegeben.

## 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 53).
  - » Vor Benützung des LogMemorizer Programmes ist der USB COM Port laut Bedienungsanleitung des LogMemorizer Programmes zu konfigurieren.



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 RM1 oder vom PC aus gestartet werden.

## Übertragung der Messwerte am humimeter SG1 starten

Verbinden Sie das humimeter SG1 und den PC mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels:

1. Stecken Sie den USB Mini B Stecker am humimeter SG1 an (Bild 54).
2. Stecken Sie den USB Stecker am PC an.
3. Öffnen Sie die LogMemorizer Software am PC.
4. Schalten Sie das humimeter SG1 ein.
5. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
6. Navigieren Sie zu **Logs Senden** (Bild 55). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
7. Navigieren Sie zu **Manuelle Logs** (Bild 56). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
- » Im Display erscheint die Anzeige **Senden** (Bild 57).
- » Alle gespeicherten Messwerte am humimeter SG1 werden zum PC gesendet.



## Übertragung der Messwerte am PC starten

Verbinden Sie das humimeter SG1 und den PC mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels:

1. Stecken Sie den USB Mini B Stecker am humimeter SG1 an (Bild 58).
2. Stecken Sie den USB Stecker am PC an.
3. Öffnen Sie die LogMemorizer Software am PC.
4. Schalten Sie das humimeter SG1 ein.
5. Öffnen Sie den Reiter **Kommunikation** in der LogMemorizer Software (Bild 59).



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 60).



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

- » Die gespeicherten Messwerte am humimeter SG1 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

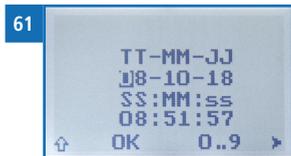
### 9.1 Bluetooth einstellen

Bluetooth wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

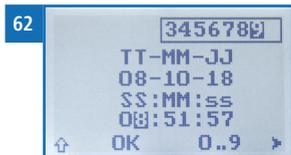
### 9.2 Datum/Uhrzeit einstellen

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 61.
- » Das Format des Datums ist **TT-MM-JJ** (Tag-Monat-Jahr).
- » Das Format der Uhrzeit ist **SS:MM:ss** (Stunden:Minuten:Sekunden).



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 62).



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.

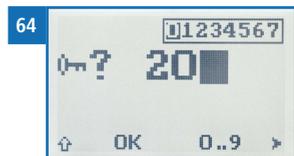
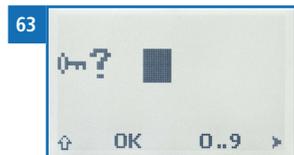
### 9.3 Sprache einstellen

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 63.
- » 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 64).



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**, **Sortenkalibrierung**, **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**, **Sortenkalibrierung**, **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 Energiesparmodus einstellen

### 9.7.1 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.

### 9.7.2 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.

### 9.7.3 Sortenkalibrierung einstellen

Die Einstellung der Sortenkalibrierung wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

## 9.8 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 **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.

**Zurück navigieren:**

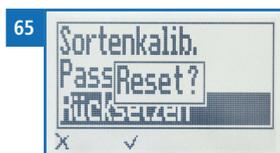
Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.  
Navigieren Sie zurück mit .

5. Bestätigen Sie das neue vierstellige Passwort mit **OK**.
- » 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 "9.4 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 65).
4. Bestätigen Sie mit .
- » Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle persönlichen Einstellungen gehen verloren.
- » Im Display erscheint die Status-Anzeige **humimeter** (Bild 66).
- » Die gespeicherten Messwerte gehen durch das Rücksetzen nicht verloren.



## 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 68).

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 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.

## 10.3 Gerät reinigen

### Kunststoffgehäuse

- Reinigen Sie das Kunststoffgehäuse mit einem trockenen Tuch.

### Messkopf der Messsonde

- Bei Verschmutzung des Messkopfes kann dieser mit Alkohol gereinigt werden.

### Einstechsensoren

- Bei Verschmutzung des Einstechensensors kann dieser mit Druckluft gereinigt werden.
- Bei stärkerer Verschmutzung kann dieser auch mit Alkohol gereinigt werden.



### **HINWEIS**

#### **Geräteschaden der Elektronik durch feuchte Reinigung**

Durch Eindringen von Wasser oder Putzmitteln kann das Gerät zerstört werden.

- ▶ Führen Sie ausschließlich eine trockene Reinigung des Kunststoffgehäuses durch.

## 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	Temperaturunterschied zwischen Messgut und Messgerät	Lassen Sie die Temperatur des Messgerätes an die vom Messgut 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").
	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.
	Regennasses bzw. schimmeliges Messgut	Die Genauigkeit der Messung sinkt in diesem Fall stark.
	Gefrorenes Messgut	Die Genauigkeit der Messung sinkt in diesem Fall stark.
	Mit Schnee vermishtes Messgut	Die Genauigkeit der Messung sinkt in diesem Fall stark.
	Bewegen der Messsonde nach dem Einstechen	Bewegen Sie die Messsonde nach dem Einstechen nicht.
	Wasserfilm an der Messsonde	Nach einer Messung von nassem Messgut kann sich ein Wasserfilm an den Sensorplatten anlegen. Reinigen Sie die Sensorplatten (siehe "10.3 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
- Entfernen 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 Verwendungsland 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: **Schaller Messtechnik GmbH**

Name/ address of manufacturer: **Max-Schaller-Straße 99  
A – 8181 St. Ruprecht**

Produktbezeichnung: **humimeter**

Product designation:

Typenbezeichnung: **SG1**

Type designation:

Produktbeschreibung: **Messgerät zur Bestimmung des Wassergehalts in Schüttgütern**

Product description **Measuring device for determining the water content in bulk materials**

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 gefährlicher 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

 **Schaller**  
Messtechnik / humimeter.com  
Schaller Messtechnik GmbH  
MSE - Schaller Straße 99  
AT-8180 St. Ruprecht a.d. Raab  
www.humimeter.com | info@humimeter.com  
.....  
Bernhard Maunz  
Rechtsverbindliche Unterschrift des Ausstellers  
Legal binding signature of the issuer

## 13.2 Technische Daten

### Grundgerät

Messbereich Materialkennlinien	1 bis 50 % Wassergehalt (sortenabhängig)
Messbereich Referenzkennlinie	0 bis 100 einheitslos
Auflösung	0,1 % Wassergehalt
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Hold Funktion	Manueller Messwertspeicher für 10.000 Werte mit Messortbeschreibung
Temperaturkompensation	Automatisch
Menüsprachen	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Tschechisch, Polnisch, International, Russisch
Abmessungen	150 x 75 x 30 mm
Gewicht	270 g (mit Batterien)

### Einstechsensor

Messbereich Materialkennlinien	1 bis 50 % Wassergehalt (sortenabhängig)
Messbereich Referenzkennlinie	0 bis 100 einheitslos
Auflösung	0,1 % Wassergehalt
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Temperaturkompensation	Automatisch
Abmessungen	255 x 150 x 70 mm
Gewicht	1615 g









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