

Feuchtemessgerät

Bedienungsanleitung

FSA Getreidefeuchtemessgerät

zur Wassergehaltsbestimmung von Ganzkorn-Getreide



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

Übersicht über Ihr FSA

Übersicht Messgerät ungeeicht



Nr	Bezeichnung	
1	Material-Fülltrichter	
2	Lade	
3	Kaltgerätestecker	
4	Typaufkleber mit Seriennummer	
5	Ethernet-Anschluss	
6	USB-Schnittstelle	
7	LCD Display	
8	Einbaudrucker	



Übersicht Messgerät geeicht



Nr	Bezeichnung	
1	Material-Fülltrichter	
2	Lade	
3	Eichsiegel	
4	Kaltgerätestecker	
5	Typaufkleber mit Seriennummer	
6	Ethernet-Anschluss	
7	USB-Schnittstelle	
8	LCD Display	
9	Einbaudrucker	



Übersicht Messgerät - Oberteil ungeeicht/geeicht



Nr	Bezeichnung	
1	Ein/Aus-Taste	
2	Eichplaketten (nur für geeichte Messgeräte)	
3	Material-Fülltrichter	
4	LCD Display	
5	Einbaudrucker	
6	Gerätebezeichnung	



Übersicht Ebenen

Das Gerät verfügt über drei verschiedene Ebenen: Home, Messfenster und Hauptmenü:

Übersicht Home



Übersicht Messfenster ungeeicht

						— 1
14—	Mais			aus Menü	Tome Home	-2 -3
13 —		Feuchte	14.08 %	6	Start	-4
12 — 11 —		- HL-Gewicht - Temperatur	72.3 kg/hl 23.5 C		Produkt	- 5
10—		Lieferant			Lieferant	- 6
		Barcode Meßnotiz			Drucken	- 7
9 —	Bitte Lade leeren			09:13 11.09	.2019 🔵 🗕	- 8

Nr	Bezeichnung
1	Gerät ausschalten
2	Hauptmenü
3	Home
4	Messung starten
5	Produktauswahl
6	Lieferantenverwaltung
7	Drucken der aktuellen Messung (siehe "5.4 Messwert drucken")
8	Uhrzeit und Datum
9	Hinweis zur Ladenentleerung
10	Lieferanteninformation
11	Temperatur des Messguts
12	Hektolitergewicht des Messguts
13	Feuchte des Messguts
14	Produktname



Übersicht Messfenster geeicht

16—	Mais		Version 1 aus		
15 — 14 — 13 — 12 —		Feuchte HL-Gewicht	12.0 % 71.1 kg/hl 25.4 C	Stort Freddat	2
11 — 10 —	Feuchte nicht geeicht	Lieferant		Lieferant	(
		Barcode Meßnotiz		Dructen	
9 —	Bitte Lade leeren			14:22 30.07.2019 •	<u> </u>

Nr	Bezeichnung
1	Gerät ausschalten
2	Hauptmenü
3	Home
4	Messung starten
5	Produktauswahl
6	Lieferantenverwaltung
7	Drucken der aktuellen Messung (siehe "5.4 Messwert drucken")
8	Uhrzeit und Datum
9	Hinweis zur Ladenentleerung
10	Eichstatus der Kennlinie
11	Lieferanteninformation
12	Temperatur des Messguts
13	Hektolitergewicht des Messguts
14	Feuchte des Messguts
15	Version der Eichung
16	Produktname

Übersicht Hauptmenü



Nr	Bezeichnung
1	Gerät ausschalten
2	Hauptmenü
3	Home
4	Sprache
5	Speicherort
6	Einstellungen
7	Eichung (nur für Eichstelle zugänglich)
8	Information
9	Speicher
10	Nutzerdaten
11	Administrator



Inhaltsverzeichnis

Übersic	ht über Ihr FSA	2
Übersich	t Messgerät ungeeicht	2
Übersich	t Messgerät geeicht	3
Übersich	t Messgerät - Oberteil ungeeicht/geeicht	4
Übersich	t Ebenen	5
1.	Einleitung	12
1.1	Information zu dieser Bedienungsanleitung	12
1.2	Haftungsbeschränkung	12
1.3	Verwendete Symbole	12
1.4	Kundenservice	13
2.	Zu Ihrer Sicherheit	14
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	14
2.2	Bestimmungswidrige Verwendung	14
2.3	Qualifikation des Bedieners	14
2.4	Gefahr durch elektrischen Strom	15
2.5	Allgemeine Sicherheit	15
3.	Erste Schritte	16
3.1	Gerät auspacken	16
3.2	Lieferumfang prüfen	16
3.3	Transportsicherung entfernen	17
3.4	Gerät aufstellen	17
4.	Grundlegende Bedienung	
4.1	Lade einsetzen	18
4.2	Gerät anschließen	18
4.3	Gerät einschalten	18
4.4	Messung durchführen	18
4.5	Gerät ausschalten	18

5.	Messvorgang	19
5.1	Messung vorbereiten	19
5.2	Messung durchführen	19
5.3	Lieferanten verwalten	20
5.4	Messwert drucken	21
5.5	Alle Messdaten (Datenspeicher) ansehen	23
5.6	Alle Messdaten (Datenspeicher) löschen (nur ungeeicht)	23
6.	Produkte und Kennlinien	24
6.1	Definition Wassergehalt	25
6.2	Hinweis zur Vergleichsmessung mit der Darrmethode	25
6.3	Hinweis zu Toleranzen für Abweichungen	26
7.	LogMemorizer Software bedienen	27
7.1	Programm installieren/öffnen	27
7.2	Messwerte zum PC senden	
8.	Datenzugriff über das REST Interface	29
8. 8.1	Datenzugriff über das REST Interface	29
8. 8.1 8.2	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser	29 29 29
8. 8.1 8.2 9.	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser Geräte-Status abfragen	
 8.1 8.2 9. 10. 	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser Geräte-Status abfragen Einstellungen vornehmen	29 29 29 30 31
 8.1 8.2 9. 10. 10.1 	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser Geräte-Status abfragen Einstellungen vornehmen Sprache einstellen	29 29 29
 8. 8.1 8.2 9. 10. 10.1 10.2 	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser Geräte-Status abfragen Einstellungen vornehmen Sprache einstellen Datum/Uhrzeit einstellen	
 8. 8.1 8.2 9. 10. 10.1 10.2 10.3 	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser Geräte-Status abfragen Einstellungen vornehmen Sprache einstellen Datum/Uhrzeit einstellen °C/°F einstellen	29 29 30 31 31 31 32
 8. 8.1 8.2 9. 10. 10.1 10.2 10.3 10.4 	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser Geräte-Status abfragen Einstellungen vornehmen Sprache einstellen Oatum/Uhrzeit einstellen Gerätetest	
 8. 8.1 8.2 9. 10. 10.1 10.2 10.3 10.4 10.5 	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser Geräte-Status abfragen Einstellungen vornehmen Sprache einstellen Datum/Uhrzeit einstellen Gerätetest Mein Gerät	
 8. 8.1 8.2 9. 10. 10.1 10.2 10.3 10.4 10.5 10.6 	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser Geräte-Status abfragen Einstellungen vornehmen Sprache einstellen °C/°F einstellen Gerätetest Mein Gerät Log Datei	29
 8. 8.1 8.2 9. 10. 10.1 10.2 10.3 10.4 10.5 10.6 10.7 	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser Geräte-Status abfragen Einstellungen vornehmen Sprache einstellen °C/°F einstellen Gerätetest Mein Gerät Log Datei Update	29
 8. 8.1 8.2 9. 10. 10.1 10.2 10.3 10.4 10.5 10.6 10.7 10.8 	Datenzugriff über das REST Interface Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes Abrufen der Messdaten über einen Browser Geräte-Status abfragen Einstellungen vornehmen Sprache einstellen Datum/Uhrzeit einstellen Gerätetest Mein Gerät Log Datei Update Abschaltzeit	29



11.	Pflege und Wartung	
11.1	Pflegehinweise	37
11.2	Gerät reinigen	37
11.3	Druckerpapierrolle einlegen	
11.4	Messgenauigkeit kontrollieren	
12.	Störungen	41
12.1	Mögliche auftretende Fehlermeldungen	43
13.	Transport, Lagerung und Entsorgung	45
13.1	Gerät transportieren	45
13.2	Gerät lagern	46
13.3	Gerät entsorgen	46
14.	Angaben zum Gerät	
14.1	CE Konformitätserklärung	47
14.2	Technische Daten	49
15.	Notizen	50

1. Einleitung

1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem FSA Getreidefeuchtemessgerät. 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 qualifizierte Bedienerin/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.



WARNUNG

Bei Nichtbeachtung kann es zu schweren irreversiblen oder tödlichen Verletzungen kommen.

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.

1.4 Kundenservice

Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Kundenservice zur Verfügung:

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

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

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

© Schaller Messtechnik GmbH 2024



2. Zu Ihrer Sicherheit

Das Gerät entspricht den folgenden Europäischen Richtlinien:

- Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie)
- Elektrische Betriebsmittel (Niederspannungsrichtlinie)
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie)
- Maschinen

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

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

- Das Gerät darf nicht in ATEX Bereichen verwendet werden.
- Es darf kein gefrorenes Messgut bzw. Probenmaterial unter 5°C (geeicht) und über 40°C (geeicht) vermessen werden.
- Es darf kein gefrorenes Messgut bzw. Probenmaterial unter 10°C (ungeeicht) und über 50°C (ungeeicht) vermessen werden.
- Der Probenzustand muss gereinigt, bzw. ohne starke Verunreinigung oder Fremdbestandteile sein.
- 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 Gefahr durch elektrischen Strom

WARNUNG

Elektrischer Schlag

Lebensgefahr durch Stromschlag bei Betrieb mit schadhaftem Netzkabel bzw. defektem Gerät

• Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um Gefährdungen durch elektrischen Strom zu vermeiden:

- Verwenden Sie kein beschädigtes Netzkabel.
- Ein beschädigtes Netzkabel darf ausschließlich durch den Hersteller, den Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden.
- Öffnen Sie keine fest verschraubten Abdeckungen vom Gehäuse des Gerätes.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es von außen erkennbare Schäden z. B. am Gehäuse, an Bedienelementen oder an den Anschlussleitungen bzw. eine Funktionsstörung aufweist.
- Ein defektes Gerät darf ausschließlich vom Hersteller, vom Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät, an seinen Bestandteilen und am Zubehör vor.

2.5 Allgemeine Sicherheit

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

- Greifen Sie während des Betriebs nicht in den Innenraum des Gerätes.
- Das Gerät und sein Netzkabel sind von Kindern unter 8 Jahren fernzuhalten.
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, wenn es längere Zeit unbeaufsichtigt ist.
- Achtung Kippgefahr des Gerätes! Achten Sie darauf, dass das Gerät auf einer stabilen und ebenen Fläche steht.

Vor Auslieferung Ihres Gerätes wurden alle technischen Merkmale überprüft und einer genauen Qualitätskontrolle unterzogen. Auf jedem Gerät befinden sich eine Serien-

nummer und ein Prüfaufkleber. Dieser Aufkleber darf nicht entfernt werden.

3. Erste Schritte

3.1 Gerät auspacken

- Packen Sie das Gerät aus.
- Überprüfen Sie unmittelbar nach dem Auspacken die Unversehrtheit sowie Vollständigkeit des Gerätes.
- Bewahren Sie das Verpackungsmaterial f
 ür eventuelle Transporte auf. Versenden Sie das Ger
 ät ausschlie
 ßlich in der Originalverpackung und per Spedition. Sofern Sie bei der Zustellung Ihres FSA eine Überverpackung (gr
 ößerer Karton) erhalten haben, versenden Sie die innere Ger
 äteverpackung niemals allein ohne die Überverpackung.

3.2 Lieferumfang prüfen

Überprüfen Sie anhand der nachfolgenden Liste die Vollständigkeit der Lieferung:

- FSA inkl. Transportsicherung
- Lade
- Schuko-Kabel (CEE 7/7)
- 0,5 Liter Messbecher
- 5 Stk. Druckerpapierrollen
- Bedienungsanleitung

Optionales Zubehör:

- humimeter USB Datenschnittstellenmodul USB-Stick mit LogMemorizer Software (Messdatenerfassungs- und Auswerte-Software) und USB-Kabel oder Download unter humimeter.com/software
- Prüfmittel
- Laborauftrag zur Kennlinienerstellung
- Eintragen einer bereits vorhandenen Kennlinie in das Gerät



3.3 Transportsicherung entfernen

- Geräte ab Seriennummer 0050 werden bei Auslieferung als Transportsicherung mit der markierten Schraube versehen (Bild 1).
- Diese muss vor der ersten Messung entfernt werden.
- » Zum Lösen der Schraube darf das Gerät nur vorsichtig auf die Rückseite gekippt werden.
- Entfernen Sie die markierte Schraube (Bild 2).
- » Bewahren Sie die Schraube gut auf, da diese f
 ür einen R
 ücktransport wieder verwendet werden muss.
- » Es darf nur die Originalschraube verwendet werden!
- Vor jedem Transport ist diese Schraube wieder einzuschrauben (Bild 3).
- Wichtig ist dabei, dass die Schraube nicht mit Gewalt eingeschraubt wird. Sie sollte ohne großen Kraftaufwand schraubbar sein.
- » Sollte das nicht möglich sein, nehmen Sie bitte Kontakt mit Schaller Messtechnik GmbH auf.

3.4 Gerät aufstellen

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Lassen Sie das Gerät nicht im Regen stehen. Das Gerät ist nicht wasserdicht.
- Stellen Sie das Gerät nicht in feuchten Räumen auf.
- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, ebene und trockene Fläche.
- Vermeiden Sie enorme Staubeinwirkung.
- Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen aus.
- Vermeiden Sie starke mechanische Erschütterungen bzw. Belastungen.
- Halten Sie einen ausreichenden Abstand von etwa 10 cm zur Wand und zu anderen Gegenständen ein.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es nicht durch Kanten oder heiße Flächen beschädigt werden kann.

VORSICHT

Kippgefahr des Gerätes

Verletzungsgefahr durch Kippen des Gerätes

• Gerät muss auf einer stabilen und ebenen Fläche stehen.







4. Grundlegende Bedienung

4.1 Lade einsetzen

- Vergewissern Sie sich, dass die Transportsicherung aus dem Gerät entfernt wurde (Bild 4).
- Schieben Sie die Lade in das Gerät (Bild 5).

4.2 Gerät anschließen

- 1. Stellen Sie sicher, dass die Steckdose, die Sie benutzen wollen, dieselbe elektrische Spannung führt wie auf dem Typenschild des Gerätes beschrieben.
- 2. Stecken Sie das Netzkabel am Gerät an (Bild 6).
- 3. Stecken Sie das Netzkabel an die Steckdose an.

4.3 Gerät einschalten

- » Das Gerät schaltet sich nach dem Anstecken automatisch ein oder
- Drücken Sie 🔾 .
- Das Gerät fährt nun hoch.
- » Dies kann einige Sekunden dauern.

4.4 Messung durchführen

- Die Messung ist im Kapitel "5. Messvorgang" beschrieben.
- 4.5 Gerät ausschalten
 - Drücken Sie 🔘 oder 🖉 .
 - Auf dem Display erscheint die Meldung (Bild 7).
 - Bestätigen Sie mit Ja.









5. Messvorgang

Messung vorbereiten 51

Voraussetzung: Das Display zeigt das Messfenster (Bild 8).

- Drücken Sie den Button Produkt 1.
- 2. Wählen Sie nun aus der Liste aller im Gerät hinterlegten Produkte Ihre zu messende Sorte aus (Bild 9).
 - Um den Messvorgang zu starten, muss ein » Produkt ausgewählt werden!
- 3 Im Vorfeld der Messung können Sie verschiedene Lieferanten anlegen und auswählen (siehe "5.3 Lieferanten verwalten").
 - Die Lieferanteninformationen werden mitgespeichert und » auch am Ausdruck der Messdaten mitangezeigt.
 - Diese Daten können jederzeit gelöscht und geändert » werden
- Befüllen Sie den Messbecher mit dem Messgut und lee-4. ren Sie dieses in den Material-Fülltrichter (ca. 450ml) (Bild 10).
 - Achten Sie auf eine ausreichende Befüllmenge. Sollte sich zu wenig Material in der Messkammer befinden, muss die Messung neu gestartet werden.

5.2 Messung durchführen

- Nun wählen Sie den Button Start 🜔 . Der Messvorgang dauert circa 30 Sekunden.
- Sobald der Messvorgang abgeschlossen ist, erscheinen am Display die entsprechenden Messwerte (Bild 11). Lieferantendaten. Barcode und Notiz müssen im Vorfeld der Messung ausgewählt werden.

Messung gestartet werden.



Seite 19











Quetschgefahr

Durch die Bewegung der Klappe des Einfülltrichters besteht Quetschgefahr.

 Halten Sie jegliche Körperteile während des Messvorganges vom Einfülltrichter des Gerätes fern.

Information - Messgenauigkeit

Die Messgenauigkeit wird erhöht, wenn drei Messungen derselben Probe durchführt werden.

Information - Fehlmessungen

Mischen Sie kein Getreide unterschiedlicher Sorten. Dadurch vermeiden Sie Fehlmessungen (siehe "12. Störungen").

5.3 Lieferanten verwalten

- Um Ihre am Gerät hinterlegten Lieferanten auszuwählen oder zu verwalten, wählen Sie den Button Lieferant
- » In der ersten Zeile ist ein "leerer Lieferant" angelegt, der nicht verändert werden kann (Bild 12).

12	Lieferant	
		Lieferantenname
		Lieferanteninfo
		Barcode
		Meßnotiz
		12:02 29.08.2019

- » Wird kein anderer Lieferant ausgewählt, wird standardmäßig dieser "leere Lieferant" verwendet und keine Lieferantendaten angezeigt.
- Zusätzlich zu den Lieferantendaten können noch weitere Informationen hinzugefügt werden.
- » Hierfür sind die Felder Barcode und Messnotiz vorhanden.

5.3.1 Lieferanten anlegen

- Wählen Sie den Button Neu
- Das Gerät fordert die Eingabe des Lieferantennamens.
- » Zusätzlich können noch weitere Informationen über den Lieferanten hinterlegt werden.
- Bestätigen Sie mit Ok

13	Lieferant	
	Mustermann	Mustermann Chevatarido Rassmais Broode Meloute Meloute
		10:21 02.09.2019

5.3.2 Lieferanten auswählen

- Wählen Sie den gewünschten Lieferanten aus der Liste der angelegten Lieferanten (Bild 14).
- » Wählen Sie den "leeren" Lieferant, wenn kein Lieferant angezeigt werden soll.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit **0k** ✔

5.3.3 Lieferanten ändern

- Wählen Sie den zu ändernden Lieferanten aus der Liste der angelegten Lieferanten.
- Ändern Sie die benötigten Felder und bestätigen Sie mit Ok

5.3.4 Lieferanten löschen

- Wählen Sie den zu löschenden Lieferanten aus der Liste der angelegten Lieferanten (Bild 15).
- Um den Lieferanten zu löschen, wählen Sie den Button Löschen
- » Im Display erscheint die Sicherheitsabfrage laut Bild 16.
- Bestätigen Sie die Meldung mit Ja, um den Lieferanten zu löschen.

5.4 Messwert drucken

Durch Drücken des Buttons **Drucken** wird automatisch der letzte Messwert am Drucker ausgedruckt.

Voraussetzung: Eine Messung wurde durchgeführt. Das Display zeigt das Bild 17.





Ja Nein







5.4.1 Geeichtes Gerät

- Wie im Eichgesetz festgelegt, wird nach geeichten Messungen zwingend ein Ausdruck durchgeführt.
- Der aktuelle Messwert wird gedruckt (Ausdruck Bild 18).

5.4.2 Ungeeichtes Gerät

- Wählen Sie den Button Drucken 🚿
- Der aktuelle Messwert wird gedruckt (Ausdruck Bild 19).

5.4.3 Erklärung Ausdruck

• Auf dem Ausdruck befinden sich folgende Informationen:



Nr	Bezeichnung
1	Mein Gerät
2	Produkt
3	Wassergehalt
4	Hektolitergewicht
5	Temperatur
6	Datum / Uhrzeit
7	Aktuelle Messungsnummer
8	Optionale Zusatzdaten
9	Geräteinfos



5.5 Alle Messdaten (Datenspeicher) ansehen

Voraussetzung: Eine Messung wurde durchgeführt.

- Wählen Sie den Button Menü 🔌
- » Im Display erscheint das Hauptmenü (Bild 20).
- Wählen Sie nun den Button Speicher 🥝 .
- » Im Display erscheinen nun die bisherigen Messwerte (Bild 21).
- Navigieren Sie durch die Messdaten mit den Buttons Und 1.

5.5.1 Alle Messdaten (Datenspeicher) exportieren

- Stellen Sie sicher, dass Sie einen USB-Stick am Gerät angesteckt haben.
- Wählen Sie den Button Export
- » Sie haben nun die Möglichkeit zur Anwendung eines Filters für die zu exportierenden Messungen (Bild 22).
- » Wählen Sie den Button **Filter**, um den ausgewählten Filter anzuwenden.
- Wählen Sie den Button Export
- » Das Gerät exportiert nun alle bestehenden Messungen in Form einer .csv Datei auf den USB-Stick.

5.6 Alle Messdaten (Datenspeicher) löschen (nur ungeeicht)

Voraussetzung: Eine bzw. mehrere Messungen wurden durchgeführt.

- Wählen Sie den Button Menü
- » Im Display erscheint das Hauptmenü (Bild 23).
- Wählen Sie nun den Button Nutzerdaten
- » Im Display erscheinen nun die Auswahlmöglichkeiten, die Messdaten und Lieferantendaten zu löschen (Bild 24).
- Wählen Sie den Button Lösche Messdaten X
- » Alle am Gerät vorhandenen Messdaten werden gelöscht.









6. Produkte und Kennlinien

Für folgende Produkte stehen Kennlinien zur Auswahl:

Produktname	Bemerkung	Gesamter Messbereich	Geeichter Messbereich
Durum		8 - 25 %	9 - 23 %
Hafer		5 - 25 %	9 - 23 %
Mais		8 - 50 %	10 - 42 %
Roggen		8 - 25 %	9 - 23 %
Sommergerste		8 - 25 %	9 - 23 %
Triticale		8 - 25 %	9 - 23 %
Weizen		8 - 25 %	9 - 23 %
Wintergerste		8 - 25 %	9 - 23 %
Ackerbohne		8 - 20 %	-
Buchweizen		5 - 20 %	-
Dinkel geschält		8 - 25 %	-
Dinkel im Spelz		8 - 20 %	-
Futtererbse		8 - 20 %	-
Hirse geschält		5 - 20 %	-
Hirse ungeschält		5 - 20 %	-
Käferbohne		10 - 40 %	-
Kürbiskerne		3 - 15 %	-
Leinsamen		5 - 14 %	-
Raps		4 - 18 %	-
Reis geschält		8 - 20 %	-
Sojabohnen		8 - 25 %	-
Sonnenblume		8 - 25 %	-
Sorghum Hirse		8 - 40 %	-
Kalibration	! Nur zur Kalibrierung und	Überprüfung des	Messgerätes !
Referenz	! Nur zur Überprüfung des	Messgerätes !	

Die Firma Schaller Messtechnik GmbH entwickelt auf Anfrage auch kundenspezifische Kennlinien Ihres Produktes. Ebenfalls besteht die Möglichkeit, vorhandene optionale 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.: Masse der getrockneten Probe
- %WG: Wassergehalt (entsprechend der Normen EN ISO 665:2001-02-01, EN ISO 712:2010-04-01 und EN ISO 6540:2010-07-15)

6.2 Hinweis zur Vergleichsmessung mit der Darrmethode

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

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

In den Normen EN ISO 665:2001-02-01, EN ISO 712:2010-04-01 und EN ISO 6540:2010-07-15 wird auch darauf hingewiesen, dass die Darrmethode keine absoluten Werte, sondern nur vergleichbare Werte liefert.

6.3 Hinweis zu Toleranzen für Abweichungen

Bei geeichten Geräten sind durch das jeweils zuständige Eichamt (in Österreich das BEV Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen) Toleranz-Abweichungen, sogenannte Eichfehlergrenzen und Verkehrsführungsfehlergrenzen, bei der Vermessung von geeichten Materialarten festgelegt. Durch diese Toleranzen können auch gültig geeichte Geräte unterschiedlicher Hersteller leichte Abweichungen bei den angezeigten Messwerten aufweisen.

In Österreich liegen die Eichfehlergrenzen von Getreide bei +/- 3 % des angezeigten Messwertes.

(Bei 15% Wassergehalt entspricht dies +/- 0,45%)

In Österreich liegen die Eichfehlergrenzen von Mais bei +/- 4 % des angezeigten Messwertes.

(Bei 25% Wassergehalt entspricht dies +/- 0,75%)

In Österreich liegen die Verkehrsführungsfehlergrenzen von Getreide bei +/- 4 % und von Mais bei +/- 6% des angezeigten Messwertes.

(Bei 20% Wassergehalt entspricht dies +/- 1,00% bzw. +/- 1,20%)



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. Alternativ können Sie die Software auch unter humimeter.com/software oder durch scannen des QR-Codes installieren.

7.1 Programm installieren/öffnen

1. Schließen Sie den USB-Stick mit der LogMemorizer Software an Ihren PC an oder



- » downloaden Sie die LogMemorizer Software unter humimeter.com/software oder nutzen Sie den QR-Code.
- 2. Öffnen Sie die **setup** Anwendung.

- 3. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.
- 4. Öffnen Sie das LogMemorizer Programm.

10						humimeter.com	LogMemorizer				-	• ×
Start Kommun	ikation Edra	n										
6	6	Ō	6	6	Ō							1
and industry		and and an inclusion in							daiiladaalaataalaata	dente de tradecter	minimu	Indeal
il SN	Zusatzdater	à Zusetzdaten Z	Zusatzdaten	3 Kenslisie	Sensor	Start	Ende	Typ Logs	WW Feach Minimum	HW Temps Maximum	Geeicht	Worsion
						vito data	to display+					
1												

- » Am Bildschirm erscheint die Benutzeroberfläche des LogMemorizers (Bild 25).
- » Vor Benützung des LogMemorizer Programmes ist die IP-Adresse laut Bedienungsanleitung des LogMemorizer Programmes zu konfigurieren.

Weitere Informationen zum LogMemorizer Programm werden in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

7.2 Messwerte zum PC senden

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

Die Übertragung der Messwerte kann nur vom PC aus gestartet werden.

Übertragung der Messwerte am PC starten

Dazu müssen das Messgerät FSA und der PC mit demselben Netzwerk verbunden sein:

- 1. Vergewissern Sie sich, dass der PC an einem Netzwerk angeschlossen ist.
- Stecken Sie das Netzwerkkabel am FSA an (Bild 26) und verbinden Sie es mit demselben Netzwerk, an das der PC angeschlossen ist.



- 3. Öffnen Sie die LogMemorizer Software am PC.
- 4. Öffnen Sie den Reiter Kommunikation in der LogMemorizer Software (Bild 27).



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle manuelle Log holen** (alle gespeicherten Werte werden übertragen) oder

Letzten manuellen Log holen (die als letztes gespeicherte Messreihe wird übertragen) (Bild 28).



- 2 Letzten manuellen Log holen
- » Die gespeicherten Messwerte am FSA werden zum PC gesendet.



8. Datenzugriff über das REST Interface

Voraussetzung: Das REST Interface ist auf dem Gerät aktiviert und es ist mit dem Netzwerk verbunden.

8.1 Ermitteln der Netzwerkadresse des Gerätes

- Sobald Sie Ihr Gerät mit dem Netzwerk verbinden, sollte Ihrem Gerät automatisch eine Netzwerkadresse zugewiesen werden.
- » Das Zuweisen einer statischen Netzwerkadresse ist auf dem Gerät direkt nicht möglich.
- Öffnen Sie das Hauptmenü und navigieren Sie zu Information
- » Im Display erscheint das Bild 29 und es werden Geräteinformationen (wie die Netzwerkadresse) angezeigt.

⁹ Informati	on 🔋 🙀
Benutzer	Schaller Messtechnik GmbH
Seriennummer Gerät geeicht Software Version	Schaller FSA 0000 Nein v2.3.2.1
Anzahl der Messungen Anzahl der Lieferanten	0 0
Netzwerkadresse	192.168.200.74
	14:59 11.05.2022 🔎

- Sollte Ihrem Gerät keine Netzwerkadresse zugewiesen worden sein, trennen Sie die Netzwerkverbindung und stellen Sie diese erneut her.
- » Sollte trotz Trennen und Wiederherstellen der Netzwerkverbindung keine Netzwerkadresse zugewiesen werden, starten Sie bitte das Gerät neu.

8.2 Abrufen der Messdaten über einen Browser

- Zum Abrufen der Daten muss in die Adressleiste des Browsers die in Punkt 8.1 ermittelte IP Adresse des Gerätes, der Port 8081, der Speicherort der Daten sowie die Auswahl, welche Daten angefordert werden, eingegeben werden.
- » Der Speicherort der Daten befindet sich auf dem FSA unter db.
- » Für das Anfordern der Daten gibt es zwei Möglichkeiten: der letzte Messwert (last) und alle Messwerte (all).
- » Beispiel einer korrekten Eingabe: 192.168.200.93:8081/db/last

9. Geräte-Status abfragen

- Öffnen Sie das Hauptmenü.
- » Wählen Sie den Button Menü 🔌 .
- Wählen Sie den Button Information 🕕 .
- » Das Display zeigt folgende Informationen:





10. Einstellungen vornehmen

10.1 Sprache einstellen

1. Wählen Sie den Button Menü



- » Im Display erscheint das Hauptmenü.
- 2. Wählen Sie den Button Sprache 🚟 .
- » Im Display werden nun alle auswählbaren Sprachen angezeigt.
- 3. Navigieren Sie durch die im Gerät hinterlegten Sprachen mit den Buttons 4 und 1.
- 4. Wählen Sie Ihre gewünschte Sprache.
- » Die Eingabe wurde gespeichert und Sie befinden sich wieder im Hauptmenü.

10.2 Datum/Uhrzeit einstellen

- 1. Wählen Sie den Button Menü 🛁
- » Im Display erscheint das Hauptmenü.
- 2. Wählen Sie den Button Einstellungen
- » Im Display werden nun die Einstellungen angezeigt.
- 3. Wählen Sie den Button Datum/Zeit 🔮 .
 - » Nun können Sie das Datum und die Uhrzeit ändern.
- 4. Bestätigen Sie die Änderung mit **Speichern** 🖌 .
- » Die Eingabe wurde gespeichert und Sie befinden sich wieder in den Einstellungen.

10.3 °C/°F einstellen

Wählen Sie den Button Menü 1.



- Wählen Sie den Button Einstellungen 📽 . 2.
 - Im Display werden nun die Einstellungen angezeigt. »
- Wählen Sie den Button Temperatur 3.
 - Nun können Sie die angezeigte Einheit für die Temperatur ändern. >>
 - Sie können zwischen Celsius °C und Fahrenheit °F wählen. »
- Bestätigen Sie die Änderung mit Speichern 🖋 . 4.
- Die Eingabe wurde gespeichert und Sie befinden sich wieder in den Einstellun-» gen.

10.4 Gerätetest

Der Gerätetest wird in Kapitel "11.4 Messgenauigkeit kontrollieren" beschrieben.

10.5 Mein Gerät

- Wählen Sie den Button Menü 💆 1.
- Im Display erscheint das Hauptmenü. »
- Wählen Sie den Button Einstellungen 2.
- Im Display werden nun die Einstellungen angezeigt. »
- Wählen Sie den Button Mein Gerät 🚺 . 3.
- Nun können Sie Ihren Firmennamen und eine Notiz eintragen. »
- Bestätigen Sie die Änderungen mit Speichern 4.
 - Die Eingaben wurden gespeichert und Sie befinden sich wieder in den Einstellun-» gen.











10.6 Log Datei

• Wählen Sie den Button Menü 🛀



- Wählen Sie den Button Einstellungen 📽 .
- » Im Display werden nun die Einstellungen angezeigt.
- Wählen Sie den Button Log Datei 🌛 .

10.6.1 Log-Arten

Sie haben die Möglichkeit, zwischen drei unterschiedlichen Log-Arten zu wählen.

- 1. Info 🌲
- » Das Gerät logt sämtliche Geräteinformationen mit.
- 2. Fehler 🌲
 - » Das Gerät logt sämtliche Fehler, die am Gerät auftreten, mit.
- 3. Schwere Fehler
 - » Das Gerät logt nur die schweren am Gerät auftretenden Fehler mit.
 - Um die Log-Art zu ändern, wählen Sie den Button der jeweiligen Log-Art.
 - Bestätigen Sie die Änderung mit Speichern
 - » Die Eingabe wurde gespeichert und Sie befinden sich wieder in den Einstellungen.

10.6.2 Exportieren bestehender Logs

Sie haben die Möglichkeit, die bereits am Gerät hinterlegten Logs zu exportieren.

- Stellen Sie sicher, dass Sie einen USB-Stick am Gerät angesteckt haben.
- Wählen Sie den Button Export 耈
- » Das Gerät exportiert die Logs des Gerätes auf den angesteckten USB-Stick.
- Bestätigen Sie mit Speichern 🗸
- » Der Export wurde durchgeführt und Sie befinden sich wieder in den Einstellungen.

Seite 34

Bedienungsanleitung FSA

10.7 Update

Es ist möglich, ein Update der Software bzw. der Produktkennlinien durchzuführen.

- 1. Sollten Sie ein Update der Fa. Schaller Messtechnik erhalten, muss diese Datei auf einen USB Stick in das Hauptverzeichnis kopiert werden.
- 2. Stecken Sie den USB Stick mit dem Update der Fa. Schaller Messtechnik am Gerät an.
- 3. Wählen nun Sie den Button Menü 획
- » Im Display erscheint das Hauptmenü.
- 4. Wählen Sie den Button Einstellungen
 - » Im Display werden nun die Einstellungen angezeigt.
- 5. Wählen Sie den Button Update 📥 .
- » Im Display werden bereits durchgeführte Updates in einer navigierbaren Liste angezeigt (Bild 30).
- 6. Wählen Sie den Button Update
- 7. Bestätigen Sie die Meldung mit Ja, um das Update zu installieren.
- 8. Das Gerät startet nun neu.
 - » Das Update wurde durchgeführt und Sie befinden sich wieder in der Übersicht Home.

10.8 Abschaltzeit

- 1. Wählen Sie den Button Menü 🛀
- » Im Display erscheint das Hauptmenü.
- 2. Wählen Sie den Button Einstellungen
 - » Im Display werden nun die Einstellungen angezeigt.
- 3. Wählen Sie den Button Abschaltzeit
 - » Sie können nun die Minuten einstellen, nach denen sich das Gerät abschaltet.

the second second		I make	No.	
2019 07 41	SETTANT	218	The Institute	100000000000000000000000000000000000000
2019-05-28	SEFTWARE	217	File	
2019-05-24	PRODUCT	201.9	taibratan	1.10-10-10
201 9 08 24	CONFIG			
2019-05-24	SOFTWARE	216.9	File	
2019-05-24	SEFTWARE	21.5.5	File	
2018-12-20	PRODUCT	0	wintergerste	
2018-12-20	PRODUCT	0	Wegen	
2018-12-20	PRODUCT	0	Trecale	
2018-12-20	PRODUCT	0	Sommergerate	
	00001177		Deseran	



- Bestätigen Sie die Änderung mit Speichern 🖌 4.
 - Die Eingabe wurde gespeichert und Sie befinden sich wieder in den Einstellun-» gen.

Sonderprodukte 10.9

Hier finden Sie nähere Informationen zur Einstellung der Sortenkalibrierung.

- Wählen Sie den Button Menü 💜 1.
- Im Display erscheint das Hauptmenü. »
- Wählen Sie den Button Einstellungen 2.
- Im Display werden nun die Einstellungen angezeigt. »
- Wählen Sie den Button Sonderprodukte 3.
 - Sie werden nun aufgefordert, das Passwort >> für die Sortenkalibrierung einzugeben.
 - Das Standardpasswort für die Sortenkali-» brierung ist bis Versionsnummer 1.5.0 die Seriennummer des Gerätes mit dem Text "fsa" vorangestellt.
 - Ab Versionsnummer 2.1.0 ist das Standard->> passwort nur die Seriennummer des Gerätes.
- 4 Das Gerät zeigt nun die im Gerät hinterlegten Produkte an (Bild 31).
- 5. Wählen Sie das gewünschte Produkt.
 - Das Gerät zeigt nun die hinterlegten Kalibrier-» werte (Bild 32).
 - Sie können nun die Kalibrierung der ausgewählten Sorte verändern (siehe "10.9.1 » Offset anpassen").
- Bestätigen Sie die Änderungen mit Speichern 6.
 - Die Eingaben wurden gespeichert und Sie befinden sich wieder in der Produkt-» auswahl.

Bei Änderung der Kalibrierwerte übernimmt die Firma Schaller Messtechnik GmbH keinerlei Haftung!













10.9.1 Offset anpassen

Mittels Änderung des Offsets kann die Anzeige des Messgeräts 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 % im ausgewählten Bereich.

Ein Offset von - 0,5 % angewendet auf einen Messwert von 10,0 % ergibt einen angezeigten Messwert von 9,5 % im ausgewählten Bereich.

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

- 1. Wählen Sie nun das gewünschte Produkt aus.
- 2. Im Display wird nun die Detailansicht des ausgewählten Produktes angezeigt.
 - » In der Detailansicht werden drei Wassergehaltsbereiche angezeigt (Bild 33), für die jeweils ein Offset definiert werden kann.
 - » Die drei Wassergehaltsbereiche werden vom Gerät pro Produkt errechnet.
- 3. Geben Sie nun den gewünschten Offset bei dem zugehörigen Wassergehaltsbereich ein.
 - » Die Eingabe eines negativen Offsets ist auch möglich!
 - » Bei der Eingabe eines nicht gültigen Offsets erscheint eine Fehlermeldung am Display.
- 4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit dem Button **Speichern**
 - » Der eingestellte Offset wird nun auf die gewählte Kennlinie angewendet und im Display angezeigt.
 - » Der angezeigte Messwert weicht nun von der Standardkalibrierung ab!

Index X Y HS 07but (II 3 0 0 Magandhung (40 2 0 0 Magandhung (40 3 1.4 13.6 Offwagset (5	 Version	1: 0				
1 0 0 Happendiftung (40 2 8 8 0 3 114 13.6 Monages (5	index	x	Y	HLS Offset +	-0	
2 8 8 0 3 14 13.6 0ftwagset : 5	3	0	0	Kappenöffnung :	40	
3 14 13.6 Offwargset : 5	2	8	8	100-00-00		
	3	14	13.6	unnungszeit :		
4 10 15.4 July 1.7. A	4	16	15.4	July 3.9.		C.
5 17.5 17.2 Protect 1.1.21	5	17.5	17.2	1121		
6 20.5 20.0 Index 3-5: 0	6	20.5	20.0	Index 3-5:	0	100
7 28 32.2 Index 6-7: 0	7	28	32.2	Index 6 - 71	0	C





11. Pflege und Wartung

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

11.1 Pflegehinweise

- Lassen Sie das Gerät nicht im Regen stehen. Das Gerät ist nicht wasserdicht.
- Stellen Sie das Gerät nicht in feuchten Räumen auf.
- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, ebene und trockene Fläche.
- Vermeiden Sie enormen Staub.
- Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen aus.
- Vermeiden Sie starke mechanische Erschütterungen bzw. Belastungen.
- Halten Sie einen ausreichenden Abstand von etwa 10 cm zur Wand und zu anderen Gegenständen ein.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es nicht durch Kanten oder heiße Flächen beschädigt werden kann.

11.2 Gerät reinigen



Quetschgefahr im eingeschalteten Zustand

Durch die Bewegung der Klappe des Einfülltrichters besteht Quetschgefahr.

- Die Reinigung darf nur im ausgeschalteten Zustand durchgeführt werden.
- Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung aus, ziehen Sie den Kaltgerätestecker und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.

HINWEIS

Geräteschaden durch feuchte Reinigung

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

Führen Sie ausschließlich eine trockene Reinigung durch.

Lade

• Reinigen Sie die Lade mit trockener Druckluft, einem Tuch oder einer sanften Bürste.

Geräte-Innenraum

- Entfernen Sie die Lade vor der Reinigung.
- » Kippen Sie das Gerät, falls erforderlich, leicht nach vorne oder hinten.
- Entfernen Sie mögliche Rückstände oder Schmutz mit trockener Druckluft durch die Ladeöffnung oder durch die Materialöffnung an der Oberseite des Gerätes.
- » Schieben Sie, falls erforderlich, die Klappen der Materialöffnung langsam auf.

Display / Gehäuseoberfläche

• Reinigen Sie das Display und die Gehäuseoberfläche mit einem Tuch oder einer sanften Bürste.

11.3 Druckerpapierrolle einlegen

Voraussetzung: Neue Druckerpapierrolle

- 1. Heben Sie die Lasche des Druckers ganz nach oben (Bild 34).
- » Der Deckel des Druckers springt auf.
- 2. Entnehmen Sie die leere Druckerpapierrolle.
- 3. Legen Sie eine geöffnete neue Rolle in den Drucker (Bild 35).
- 4. Halten Sie den Anfang der Druckerpapierrolle fest und schließen Sie den Deckel des Druckers.
 - » Der Drucker ist wieder einsatzbereit (Bild 36).







Messgenauigkeit kontrollieren 11.4

Prüfen Sie die Messgenauigkeit des Gerätes in regelmäßigen Abständen.

Voraussetzung: Optional erhältliche Prüfmittel

- Wählen Sie den Button Menü
- Im Display erscheint das Hauptmenü. >>
- Wählen Sie den Button Einstellungen ٠
- Im Display werden nun die Einstellungen an-» gezeigt.
- Wählen Sie den Button Gerätetest
- Im Display werden nun die Optionen zur Überprüfung der Messgenauigkeit an-» gezeigt (Bild 37).

11.4.1 Sensortest

- Wählen sie den Button Öffnung auf 1.
- Durch die volle Öffnung der Messklappen stellt sich die Klappenöffnung korrekt >> für den Sensortest ein.
- Kontrollieren Sie ob die Messkammer frei von 2. Verunreinigungen und Fremdmaterial ist.
- Wählen Sie den Button Sensor 3.
- Füllen Sie nun die optional erhältlichen Glas-4 perlen in den Fülltrichter.
- Achten Sie darauf, dass sich nur die optional erhältlichen Glasperlen im Fülltrich->> ter befinden.
- Wählen Sie den Button **Start** ; um den 5. Messvorgang zu starten (Bild 38).
 - Stellen Sie sicher, dass die Messkammer voll » ist.
- 6. Der aktuelle Wert und das Ergebnis der Überprüfung werden am Display ausgegeben (Bild 39).
 - Als Ergebnis der Überprüfung erscheint ein grünes (Ergebnis ist ok) oder rotes (Ergebnis ist nicht ok) Rechteck unter dem aktuellen Wert.















7. Bestätigen Sie die Überprüfung mit **Ok**



Sie befinden sich wieder im Menü Gerätetest. »

11.4.2 Waagentest

- Wählen Sie den Button Waage 1.
 - Das Gerät ermittelt nun automatisch den » Wert ohne Prüfgewicht (Tara-Wert) (Bild 40).
- Zum Testen der Waage werden zwei Werte » gemessen: der Wert ohne ein Prüfgewicht und das optional erhältliche Prüfgewicht von 500 q.
- 2. Nach dem Ermitteln des Tara-Wertes werden Sie aufgefordert, das 500 g Prüfgewicht auf die Messzelle zu stellen (Bild 41).
 - Positionieren Sie das 500 g Prüfgewicht mittig auf der Messzelle. Das Prüfgewicht ist genau so breit, dass es auf der Messzelle stehen kann (Bild 42).
 - Das Prüfgewicht darf keinen Kontakt zum Fülltrich->> ter haben!
- Wählen Sie den Button Start 3.
 - Das Gerät ermittelt nun den Wert mit dem » 500 g Prüfgewicht.
- Abschließend wird der aktuelle Wert in 4. Gramm und das Ergebnis der Überprüfung am Display ausgegeben (Bild 43).
 - Als Ergebnis der Überprüfung erscheint ein » grünes (Ergebnis ist ok) oder rotes (Ergebnis ist nicht ok) Rechteck unter dem aktuellen Wert.
 - Entnehmen Sie das Prüfgewicht, bevor Sie den Waagentest mit Ok bestätigen! >>
- Bestätigen Sie die Überprüfung mit **Ok** 5
 - Sie befinden sich wieder im Menü Gerätetest.







11.4.3 IR Temperatur

- Wählen Sie den Button IR Temperatur
- Das Display zeigt die aktuell gemessene Infrarot-Temperatur in der Messkammer des Gerätes an (Bild 44).
- Bestätigen Sie die Überprüfung mit **Ok**
- » Sie befinden sich wieder im Menü Gerätetest.



12. 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 ungeeichten Anwendungsbereichs: Material unter +10 °C bzw. über +50 °C	Messgut mit einer Tempera- tur über +10 °C bzw. unter +50 °C verwenden
	Temperatur des Messguts außerhalb des geeichten An- wendungsbereichs: Material unter +5 °C bzw. über +40 °C	Messgut mit einer Tempe- ratur über +5 °C bzw. unter +40 °C verwenden
	Temperaturunterschied zwi- schen Messgut und Messgerät	Lassen Sie die Temperatur des Messgerätes annähernd an die des Materials an- gleichen.
	Falsche Kennlinie eingestellt	Kontrollieren Sie, bevor Sie eine Messung starten, ob die richtige Kennlinie (Pro- dukt) eingestellt ist (siehe "6. Produkte und Kenn- linien").
	Regennasses bzw. schimmliges Messgut	Die Genauigkeit der Mes- sung sinkt in diesem Fall stark.

Störung	Ursache	Maßnahme
	Gelagerter und fermentierter Mais aus Ganzkornsilage	Kann zu einem höheren An- zeigewert führen.
	Gefrorenes oder mit Schnee vermischtes Messgut	Die Genauigkeit der Mes- sung sinkt in diesem Fall stark.
	Verunreinigtes Material	Stark verunreinigtes Mate- rial wie z.B. lange Ähren bei Gerste oder Fremdmaterial können das Messergebnis stark beeinflussen.
Datenübertragung zu LogMemorizer Software fehlerhaft	Schnittstelle nicht konfiguriert	Für die einmalig vorzuneh- mende Konfiguration der Schnittstelle drücken Sie die F1 Taste Ihres PC und lesen die Hilfe-Datei der LogMe- morizer Software.
Messgerät fährt plötzlich nicht mehr hoch	Möglicherweise wurde der Überspannungs- und Tempera- turschutz des FSA ausgelöst.	Trennen Sie das Gerät voll- ständig von der Spannungs- versorgung und warten Sie ca. 4 Stunden. Danach sollte sich der Überspannungs- schutz reaktiviert haben. Starten Sie nun das Gerät neu. Bei wiederkehrendem Problem kontaktieren Sie bitte Schaller Messtechnik GmbH.
Display reagiert nicht mehr	Absturz des Betriebssystems	Trennen Sie das Gerät voll- ständig von der Spannungs- versorgung und starten Sie das Gerät danach neu. Bei wiederkehrendem Problem kontaktieren Sie bitte Schal- ler Messtechnik GmbH.

12.1 Mögliche auftretende Fehlermeldungen

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

Meldung	Ursache	Maßnahme
Sensorkalibrierung außerhalb der Toleranz ERROR: 10	Starke Verunreinigung der Messkammer oder Defekt der Messkam- mer	Reinigen Sie den Innenraum des FSA gründlich (siehe "11.2 Gerät reini- gen"). Bei anhaltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Mess- technik GmbH.
Waagenkalibrie- rung außerhalb der Toleranz ERROR: 11	Material klemmt im Bereich der Wägezelle oder Defekt der Wä- gezelle	Reinigen Sie den Innenraum des FSA gründlich durch die Ladenöffnung (siehe "11.2 Gerät reinigen").
Zu wenig Material eingefüllt ERROR: 50	Zu wenig Material im Fülltrichter oder mechanische Beschädi- gung der Besenvorrich- tung im Gerät.	Erhöhen Sie die Materialmenge und beobachten Sie bei wiederkehrender Problemstellung das Einrieseln des Materials in die Messkammer. Behin- dert der Besen den Vorgang, kontak- tieren Sie bitte Schaller Messtechnik GmbH.
Klappe blockiert. Bitte reinigen. ERROR: 22	Material in der Mess- kammerklappe (kann z.B. bei Raps, Hirse oder stark stärkehalti- gen Sorten auftreten)	Reinigen Sie den Innenraum des FSA gründlich durch die Ladenöffnung (siehe "11.2 Gerät reinigen").
Öffnung blockiert. Bitte reinigen. ERROR: 20	Material in der Mess- klappe oder am Me- chanismus (kann z.B. bei Raps, Hirse oder stark stärkehaltigen Sorten auftreten)	Reinigen Sie den Innenraum des FSA gründlich durch die Materialöffnung (siehe "11.2 Gerät reinigen").
Temperatur außer- halb der Spezifika- tionen ERROR: 12	Temperatur des Mess- guts außerhalb des ungeeichten Anwen- dungsbereichs: Material unter +10 °C bzw. über +50 °C	Messgut mit einer Temperatur über +10 °C bzw. unter +50 °C verwenden

Meldung	Ursache	Maßnahme
Temperatur außer- halb der Spezifika- tionen ERROR: 12	Temperatur des Mess- guts außerhalb des geeichten Anwendungsbereichs: Material unter +5 °C bzw. über +40 °C	Messgut mit einer Temperatur über +5 °C bzw. unter +40 °C verwenden
Öffnung defekt ERROR: 21	Mehrmalige Blockie- rung der Öffnung	Reinigen Sie den Innenraum des FSA gründlich durch die Materialöffnung (siehe "11.2 Gerät reinigen"). Bei an- haltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Messtechnik GmbH.
Klappe defekt ERROR: 23	Mehrmalige Blockie- rung der Klappe	Reinigen Sie den Innenraum des FSA gründlich durch die Ladenöffnung (siehe "11.2 Gerät reinigen"). Bei an- haltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Messtechnik GmbH.
Sensor Motor oben ist defekt ERROR: 30		Starten Sie das Gerät neu. Bei anhal- tender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Messtechnik GmbH.
Sensor Motor unten ist defekt ERROR: 31		Starten Sie das Gerät neu. Bei an- haltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Messtechnik GmbH.
Sensor Lade ist defekt ERROR: 32	Anhaftendes Material am, oder Fehlen des Ladensensors	Reinigen Sie die Kontaktstelle an der Hinterseite Ihrer Messlade und führen Sie eine optische Kontrolle der Lade und des Ladensensors durch.
Füllstandssensor ist defekt ERROR: 33	Starke Verunreinigung der Messkammer durch Staub	Reinigen Sie den Innenraum des FSA gründlich (siehe "11.2 Gerät reini- gen"). Bei anhaltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Mess- technik GmbH.
Sensor Wägezelle ist defekt ERROR: 34	Starke Verunreinigung der Messkammer durch Staub	Reinigen Sie den Innenraum des FSA gründlich (siehe "11.2 Gerät reini- gen"). Bei anhaltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Mess- technik GmbH.



Meldung	Ursache	Maßnahme
Temperatursensor MLX ist defekt ERROR: 35	Starke Verunreinigung der Messkammer durch Staub	Reinigen Sie den Innenraum des FSA gründlich (siehe "11.2 Gerät reini- gen"). Bei anhaltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Mess- technik GmbH.
Kann Datei nicht schreiben ERROR: 64		Starten Sie das Gerät neu und versu- chen Sie den Vorgang erneut. Bei an- haltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Messtechnik GmbH.
Ungültige Update- version ERROR: 54		Kontaktieren Sie bitte Schaller Mess- technik GmbH.
Drucker hat kein Papier ERROR: 45	Zu wenig Papier im Drucker	Geben Sie eine neue Papierrolle in den Drucker.
Drucker ist offline ERROR: 46	Kommunikationsprob- lem zwischen Drucker und FSA	Starten Sie das Gerät neu. Bei an- haltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Messtechnik GmbH.
Touchkalibrierung nicht möglich ERROR: 65	Falsche Anwendung der Touchkalibrierungs- funktion oder Defekt des Displays	Starten Sie das Gerät neu und versu- chen Sie den Vorgang erneut. Bei an- haltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Messtechnik GmbH.
Systemfehler ERROR: 63		Starten Sie das Gerät neu und versu- chen Sie den Vorgang erneut. Bei an- haltender Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Schaller Messtechnik GmbH.

13. Transport, Lagerung und Entsorgung

13.1 Gerät transportieren



HINWEIS

Geräteschaden durch unsachgemäßen Transport

Durch den Versand mit diversen Paketdiensten oder der Post kann das Gerät beschädigt bzw. irreparabel zerstört werden.

- Versenden Sie das Gerät ausschließlich in der Originalverpackung.
- Versenden Sie das Gerät ausschließlich mit einer Spedition.

Bevor Sie das Gerät transportieren, führen Sie folgende Tätigkeiten aus:

- 1. Entfernen Sie die Lade. Sie darf sich während des Transports bzw. Versands nicht im Gerät befinden.
- 2. Setzen Sie die Transportsicherung ein. Sie muss während des Transports bzw. Versands im Gerät eingesetzt sein.
- 3. Verpacken Sie das Gerät ausschließlich in der Originalverpackung.
- 4. Versenden Sie Ihr FSA nur auf einer Palette.
- 5. Sofern Sie bei der Zustellung Ihres FSA eine Überverpackung (größerer Karton) erhalten haben, versenden Sie die innere Geräteverpackung niemals allein ohne die Überverpackung.
- 6. Beachten Sie die Hinweise am Transport-Aufkleber auf der Verpackung.

13.2 Gerät lagern

Gerät unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterung/Belastungen vermeiden
- Lagertemperatur: +3 °C bis +50 °C
- Lagerluftfeuchte: 20% rel. Feuchte 80% rel. Feuchte nicht kondensiert

13.3 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:	Schaller Messtechnik GmbH									
Name/ address of manufacturer:	Max-Schaller-Straße 99									
	A – 8181 St. Ruprecht									
Produktbezeichnung:	Schaller									
Product designation:										
Typenbezeichnung:	FSA									
Type designation:										
Produktbeschreibung:	Messgerät zur Bestimmung des Wassergehalts in Lebensmitteln									
Product description	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
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	Low Voltage Directive 2014/35/EU
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	Machinery Directive 2006/42/EG

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.

EN ISO 12100:2011 EN ISO 12100:2013	Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung Safety of machinery - General principles for design - Risk as- sessment and risk reduction
EN ISO 13857:2020-04	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen und unteren Gliedmaßen Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
DIN EN ISO 13854:2020-01 ersetzt / replaced EN 349	Sicherheit von Maschinen – Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Köperteilen Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body
EN ISO 13849-1	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Gestaltungsleitsätze Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design

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

For the above 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, 18.07.2022



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



14.2 Technische Daten

14.2.1 Allgemein

Auflösung der Anzeige	0,1 °C Temperatur 0,1 kg/hl Hektolitergewicht
Betriebstemperatur	+10 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	+10 °C bis +50 °C
Temperatursensor	Infrarot (berührungslos)
Temperaturkompensation	Automatisch
Probenmenge	ca. 450 ml
Stromversorgung	100-240 VAC 1 A, 50-60 Hz
Stecker	Schuko Stecker CEE 7/7
Anzeige	7 Zoll Farb-Touch-Display
Abmessungen (BxTxH)	440 x 310 x 430 mm
Gewicht	15 kg
Schutzart	IP 40

14.2.2 Ungeeichtes Gerät

Auflösung der Anzeige	0,01 % Wassergehalt									
Messbereich	3 bis 50 % Wassergehalt (sortenabhängig)									
Temperatur des Materials	+10 °C bis +50 °C									

Verwendung nur in geschlossenen Räumen zwischen +10°C und +50°C / 20% rel. Feuchte – 80% rel. Feuchte nicht kondensiert.

14.2.3 Geeichtes Gerät

Auflösung der Anzeige	0,1 % Wassergehalt
Messbereich	9 bis 42 % Wassergehalt (sortenabhängig)
Temperatur des Materials	+5 °C bis +40 °C

Eichzulässige Verwendung nur in geschlossenen Räumen zwischen +3°C und +40°C / 20% rel. Feuchte – 80% rel. Feuchte nicht kondensiert.

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