



Online – Feuchtemesssystem

BLO

Projekt

Getreide

Bedienungsanleitung

Version 2.0
2012

Inhaltsverzeichnis:

1. Allgemeine Information	3
2. Aufbau und Montage des Sensors	4
2.1. Ansicht von der Außenseite	4
2.1. Ansicht von der Innenseite	5
2.3 Montage der Auswerteelektronik.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3. Kabelmontage an der Auswertelektronik	7
4. Inbetriebnahme	8
4.1 Erdung des Gerätes	8
4.2 Einschalten des Gerätes	8
4.3 Verwenden der RS232 Schnittstelle	8
5. Verwenden des humimeter BLO	9
6. Erklärung Display	10
7. Häufige Gründe für Fehlmessungen	11
8. Haftungsausschluss	12
9. Technische Daten	12
9.1. BLO Getreide- Feuchtesensor	12
9.2. humimeter BLO Auswerteelektronik	12
10. Wartungshinweise	12

Vorab Informationen UNBEDINGT LESEN!!

- Das System ist noch ein Prototyp. Die Kalibrierung ist noch nicht abgeschlossen. Es wurde die Kalibrierung für Mais und Weizen vorbereitet. Weitere Sorten werden im Laufe der Zeit kalibriert.
- Das System zeigt noch nicht das korrekte Hektolitergewicht an. Dies wird erst mit der nächsten Softwareversion angepasst.
- Der Sensor muss beim Start der Messung immer exakt senkrecht Positioniert werden.
- Sollte nach dem ersten Messungen grobe Messfehler auftreten nehmen Sie bitte Kontakt mit der Fa. Schaller auf. Möglicherweise muss die Waage justiert werden.
- Bitte dokumentieren Sie den Einbau des Sensors und der Auswerteeinheit mit vielen Fotos und lassen Sie uns diese bitte zukommen
- Bitte dokumentieren Sie etwaige Vergleichsmessungen zu unserem FS4 und notieren Sie alle am Display sichtbaren Werte.
- Bitte notieren Sie Auffälligkeiten oder Änderungswünsche gleich in einem entsprechenden File und dokumentieren Sie das mit Fotos
-

1. Allgemeine Information

Das Feuchtemesssystem FSP ermöglicht eine Online- Messung, des Wassergehalts und der Temperatur, des gewünschten Produkts. Dies geschieht mittels eines fix im Materialstrom eingebetteten Sensors. Je nach Kundenwunsch und Anforderungsprofil können diverse Sensoren (zur Bestimmung verschiedener Messgrößen, wie absolute Feuchtigkeit, relative Luftfeuchtigkeit und Materialtemperatur) für das System verwendet werden.

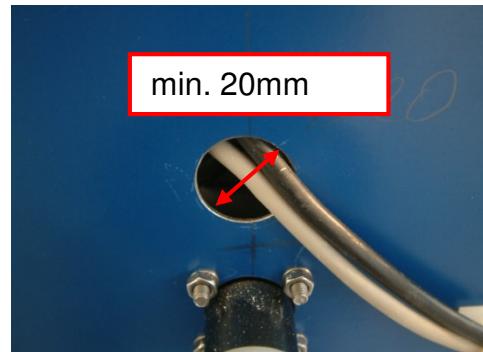
Die humimeter FSP Auswerteelektronik berechnet die Messwerte und gibt diese anschließend über ein Display aus.

Diese Version verfügt auch über eine serielle RS232 Schnittstelle. An dieser Schnittstelle kann mit dem Tastaturzeichen „m“ der aktuelle Messwert auf den Computer geladen werden.

2. Aufbau und Montage des Sensors

2.1. Ansicht von der Außenseite

Um die Kabel aus dem Behälter zu leiten muss ein Loch in die Außenwand gebohrt werden. Der Durchmesser muss mindestens 20mm betragen!

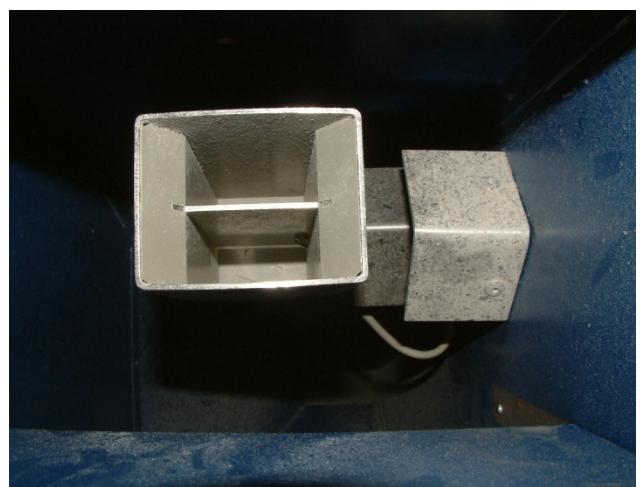


Die Kabel müssen an der Außenwand des Behälters so fixiert werden, dass die Drehung des Bechers noch möglich ist und kein Zug auf den beiden Kabeln ist (siehe folgende Bilder).



2.2. Ansicht von der Innenseite

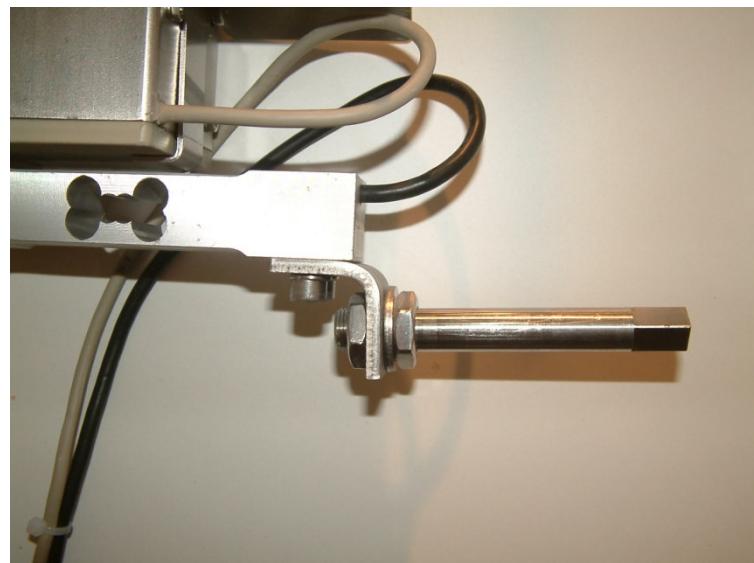
Das schwarze Kabel muss so aus dem Behälter geführt werden, dass die Drehung des Sensors noch möglich ist. Beim grauen Kabel muss eine kleine Schlaufe gelegt werden. Dies ist für die korrekte Funktion der Waage sehr wichtig! Der Sensorkopf muss durch die Steuerung immer exakt an den gleichen Punkt zurückgeführt werden. Ansonsten sind keine korrekten Messungen möglich, da sich das Einfüllverhalten ändert.



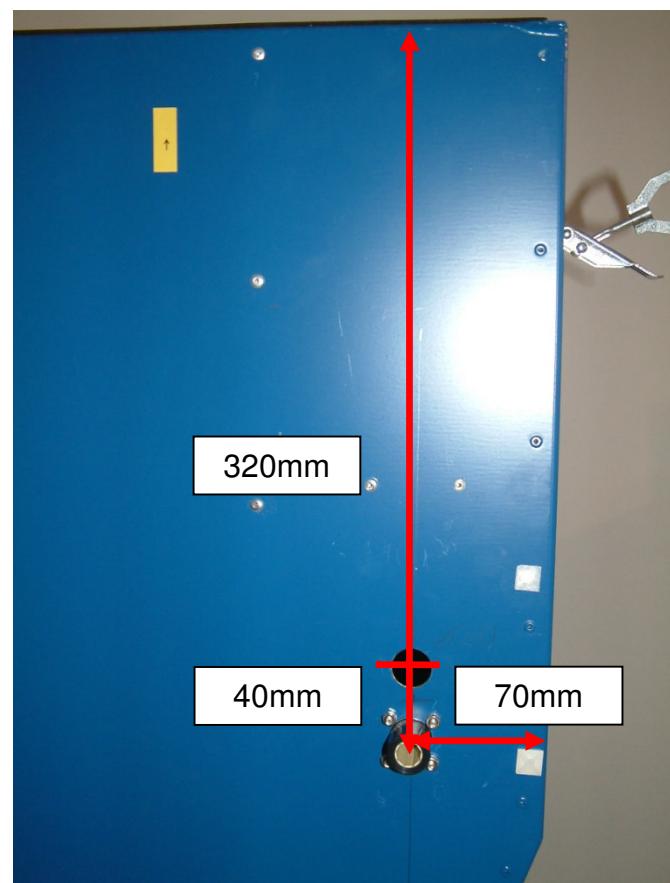
Das Innere Leitblech muss auf eine Länge von max. 140mm gekürzt werden damit der Sensor sich drehen und somit das Material wieder entleeren kann. Zusätzlich muss an der Behälter Innenwand ein Schutzblech montiert werden damit kein Material sich am Sensor verkeilen kann.

2.3 Montage des Sensors

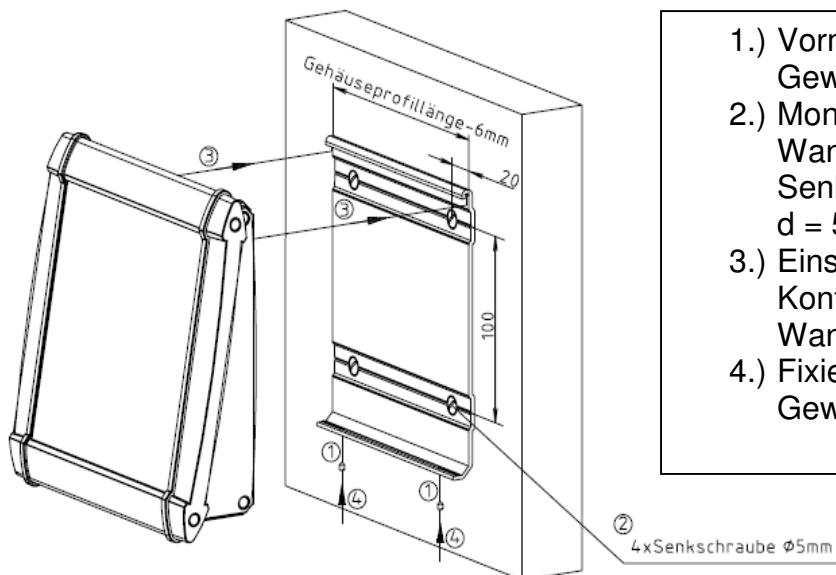
Dieser 90° Winkel muss sehr stabil ausgeführt werden damit der Sensor bei der Befüllung mit dem Material senkrecht bleibt und nicht verbogen wird.



Die Abmaße wurden entsprechend dem Musterbehälter der an uns geschickt wurde festgelegt.



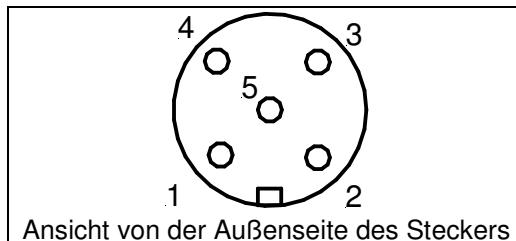
2.4 Montage der Auswerteelektronik



- 1.) Vormontage des Gewindestifts
- 2.) Montieren Sie die Wandhalterung mit 4 Senkkopfschrauben d = 5mm
- 3.) Einsetzen der Kontrollbox in die Wandhalterung
- 4.) Fixierung des Gewindestifts

3. Kabelmontage an der Auswerteelektronik

ACHTUNG: Falsche Pin-Belegungen können zu schweren Schäden an der Elektronik führen!



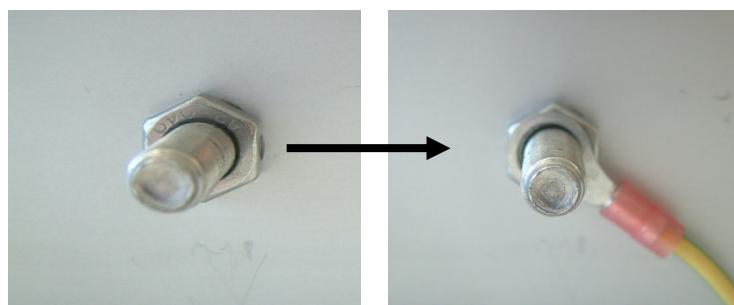
Ansicht von der Außenseite des Steckers

- | | |
|--------------|---------------------------|
| Pin 1 | GND Ground |
| Pin 2 | 24VDC power supply |
| Pin 3 | not connected |
| Pin 4 | not connected |
| Pin 5 | not connected |

4. Inbetriebnahme

4.1 Erdung des Gerätes

Vor dem ersten Betrieb muss ein Erdungskabel zwischen der Auswerteinheit und der Anlageerde angeschlossen werden.



4.2 Einschalten des Gerätes

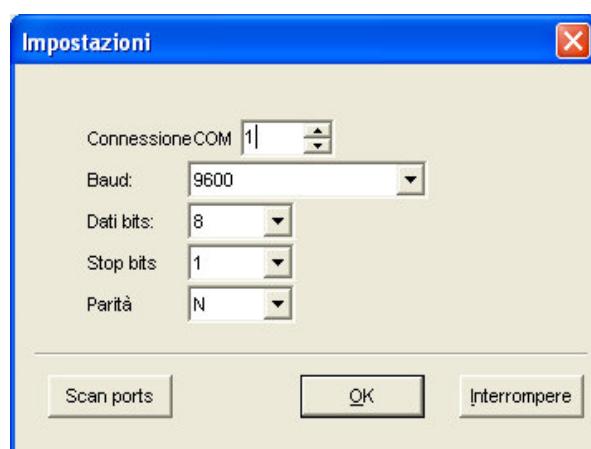
Verbinden Sie den Sensorstecker mit der Auswertelektronik (rechte Anschlussbuchse) und die Spannungsversorgung mit einer Steckdose. Das humimeter BLO wird sich mit dem Logo als Startbild hochfahren und danach ist die Auswerteelektronik fertig zur Verwendung!



4.3 Verwenden der RS232 Schnittstelle

Die am Screenshot ersichtlichen Einstellungen müssen für die RS232 am Computer eingestellt werden.

Durch senden eines „m“ (nur das kleingeschriebene m) werden die aktuellen Messwerte vom Gerät übertragen. Diese können dann in die vorhandene Software ein gepflegt werden.



5. Verwenden des humimeter BLO

Die allgemeine Bedienungsanleitung finden Sie unter www.humimeter.com !

1. Schalten Sie das humimeter BLO durch Drücken des Power Knopfes, () für 3 Sekunden, ein.



2. Wählen Sie die gewünschte Kalibrierkennlinie für Ihr zu messendes Material über die Tasten  oder  aus.



3. Der **Messwert** und die **Temperatur** werden nun am **Display angezeigt**.

Kalibrierkennlinien:

Kennlinienname	Messgut	Messbereich
Mais	Mais	5 bis 35%
Roggen	Roggen	5 bis 28%
Triticale	Triticale	5 bis 28%
Weizen	Weizen	5 bis 28%
Dinkel ges.	Dinkel geschält	5 bis 28%
Gerste	Gerste	5 bis 28%
Hafer	Hafer	5 bis 25%
Raps	Raps	5 bis 18%
Sojabohnen	Sojabohnen	9 bis 18%
Sonnenblume	Sonnenblumenkerne	5 bis 18%

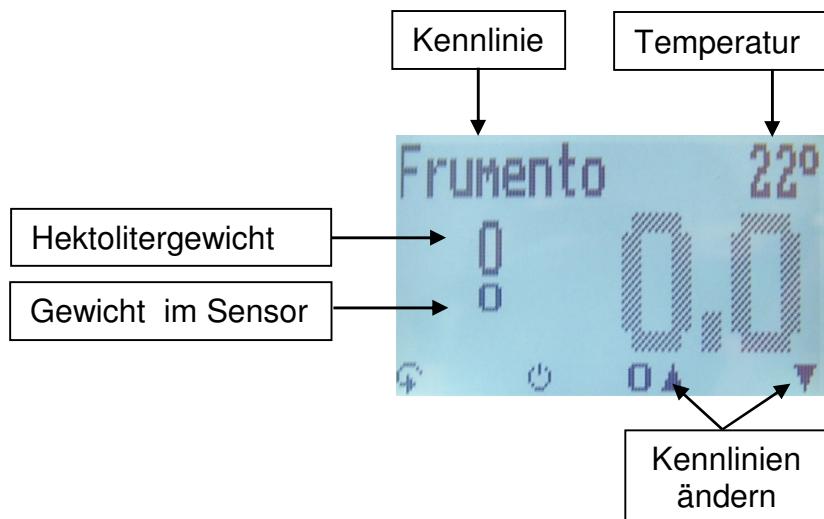
6. Erklärung Display

Kennlinie: Zeigt das aktuell eingestellte Produkt. Dies kann mit den beiden Pfeiltasten geändert werden. Sollte ein Produkt nicht in der Liste auftauchen nehmen Sie bitte Kontakt mit der Fa. Schaller GmbH. auf.

Temperatur: zeigt die aktuelle Probentemperatur. Diese wird in der Messkammer gemessen.

Hektolitergewicht: zeigt das aktuelle Hektolitergewicht in kg/100l an.

Gewicht im Sensor: zeigt die Menge an Material (in Gramm) welche sich im Sensor befindet .



7. Häufige Gründe für Fehlmessungen

- Falls kein Material im Sensor ist, wird der Luftwert angezeigt (0,0).
- Wassertropfen durch Kondensation auf der Messfläche des Sensors
- Die Temperatur (Material, Umgebung) ist außerhalb des angegebenen Bereichs. In der Regel sinkt mit steigender Temperatur die Genauigkeit aufgrund eines höheren Kompensationsfaktors.
- Zu wenig Material im Sensor
- Falsches Produkt eingestellt
- Die Kabel dürfen nicht im Bereich von elektro-magnetische Störfeldern liegen.
- Der Sensor wurde nicht gereinigt.
- Der Sensor Stecker ist nicht angeschlossen.
- Die humimeter Auswertelektronik ist nicht eingeschaltet, oder der Sensor ist nicht angeschlossen.
- Es müssen immer beide Sensorkabel (Waage und Sensor) am Gerät angeschlossen sein!
- Vor dem Öffnen der Auswertelektronik, nehmen Sie bitte Kontakt mit der Firma Schaller GmbH auf, um mögliche Fehler vorher zu erkennen.

8. Haftungsausschluss

Für etwaige Fehlmessungen und den eventuell daraus entstandenen Schaden haften wir als der Hersteller nicht.

Da dieses Schnellmessverfahren von produkt- und anwendungsspezifischen Randbedingungen beeinflusst werden kann, empfiehlt es sich, eine Plausibilitätsprüfung der Messwerte durchzuführen. In jedem Gerät befinden sich eine Seriennummer und ein Garantiesiegel. Wird dieses gebrochen, können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden. Im Falle eines Defektes nehmen Sie bitte mit Schaller GmbH (www.humimeter.com) oder einem Händler Kontakt auf.

9. Technische Daten

9.1. BLO Getreide- Feuchtesensor

Feuchtigkeits- Messbereich:	5 – 35 % absolute Materialfeuchtigkeit
Temperatur des Materials:	0 – 40 °C
Umgebungstemperatur:	0 – 50 °C
Schutzklasse:	IP 54

9.2. humimeter BLO Auswerteelektronik

Versorgungsspannung:	24VDC (optional 230VAC)
Stromaufnahme:	ca.120mA
Umgebungstemperatur:	0 – 50 °C
Schutzklasse:	IP 54

10. Wartungshinweise

- Bitte beachten Sie, dass die Feuchtesensoren empfindliche Messinstrumente sind und behandeln Sie diese **mit VORSICHT**.
- Falls das System nicht richtig funktioniert, führen Sie als ersten einen Neu Start durch.
- Der Sensor muss von Verschmutzungen oder Ähnlichem regelmäßig gereinigt werden.
- Biegen Sie das Kabel des Sensors auf keinen Fall. Wir empfehlen Ihnen einen Schutz zu installieren, da der Sensor ansonsten beschädigt werden könnte, falls das Kabel zu oft gebogen wird.
- Falsche Pin- Belegungen können den Sensor und die Auswerteelektronik zerstören! Dieser Schaden ist kein Garantiefall.