

## FS\_3 MM



### FS\_3 MM Material Moisture Grundgerät

Das Grundgerät ist mit einem Plattensensor zur Messung der absoluten Materialfeuchte ausgestattet. Es können die unterschiedlichsten oberflächenebenen Materialien und Schüttgüter gemessen werden. Im FS\_3 MM sind standardmäßige Kalibrierungen vorprogrammiert. Es können aber vom Kunden ganz einfach individuelle Kalibrierungen hinzugefügt werden. Das Messgerät kann für 16 verschiedene Sorten kalibriert werden. Sie erhalten in sekundenschnelle Messerergebnisse ohne Probenvorbereitung und ohne das Messgut zu zerstören. Die Messdaten können per Tastendruck gespeichert werden. Weiteres besitzt das FS\_3 eine Autolog - Funktion, wobei Werte automatisch gespeichert werden. Zu diesen Messwerten können Lieferantendaten über die Gerätetastatur hinzugefügt werden. Anschließend kann man diese Informationen mit dem Drucker ausdrucken oder an einen PC senden.

### Externe Sensoren:



### RS\_30 Rollensensor

Zur Messung der absoluten Feuchte von runden Körpern. Mittels der AutoLog - Funktion kann leicht ein Feuchteprofil über die gesamte Körperbreite zur Feuchtestreifensuche erstellt werden.

Absolute Feuchte:	0 bis 50% (sortenabhängig)
Temperatur:	-10 bis +60°C
Messtiefe:	30mm

### Optionales Zubehör:



### Softwarepaket inklusive Daten-Linkkabel

Für eine einfache und schnelle Protokollierung der Messdaten am PC.

### Messwertdrucker mit Akkubetrieb

Zum schnellen Ausdruck der Messwerte, überall Vorort einsetzbar.

## Allgemeines über Materialfeuchte:

- In der Materialfeuchtemessung werden zwei Arten von Feuchte unterschieden: Die relative Gleichgewichtsfeuchte und die absolute Materialfeuchte.
- Die relative Gleichgewichtsfeuchte eines Materials gibt an mit welcher relativen Feuchte der Umgebungsluft das Material im Gleichgewicht steht, und somit (in diesem Zustand) keine Feuchtigkeit aufnimmt oder abgibt.
- Die absolute Materialfeuchte gibt den prozentuellen Wassergehalt des Materials bezogen auf das Gesamtgewicht (Papier, Getreide,...) bzw. bei manchen Materialien (Holz) auf die Trockenmasse bezogen an.
- Beinahe alle Materialien in unserer Umwelt sind hygroskopisch. Das heißt, sie saugen sich mit Feuchtigkeit aus der Umgebung voll, oder geben Feuchtigkeit ab.

## Vom Feuchtegehalt hängt es ab!

- Wenn das Getreide verschimmelt, oder der Bauer den Weizen zu lange trocknet und deswegen zu billig verkauft. Denn mit jedem Prozent Feuchte weniger, wird das Getreide auch leichter.
- Wenn etwa zwei Stücke des selben Materials (z.B. Holz) mit verschiedener Feuchte miteinander verleimt werden, kann durch den Feuchteverlust und der damit verbundenen Schrumpfung des einen Stückes, die Verleimung brechen. Wer kennt nicht die durch Feuchteverlust entstandenen Fugen am schönen Holzboden.
- Ein anderes Beispiel ist die Vernähung von einem Stück Leder mit hoher Feuchte und einem Stück Leder mit an die Luft angepasster Feuchte. Der Effekt ist der selbe. Das feuchte Stück Leder gibt Feuchtigkeit an die Luft ab und schrumpft dabei. Das Ergebnis ist eine wellige Naht.
- Wenn Getreide oder Hackgut zu feucht eingelagert werden, kommt es zu Schimmelbildung und dadurch zu erheblichem Qualitätsverlust, sowie Störungen in der Weiterverarbeitung bis hin zum Anlagenstillstand.
- Sie kaufen Wasser zu hohen Produktpreisen z.B. in Kaffee, Papier usw. Oder bei Brennstoffen bei denen zusätzlich der Nutzungsgrad mit steigendem Wassergehalt sehr bald auf die Hälfte sinkt.
- Eisen in Stahlbetonbrücken rostet, und der Rembrandt im Museum verblasst oder bekommt Risse.

**Um diese kostenintensiven Fehler zu vermeiden, muss die Feuchtigkeit von Materialien im Herstellungs- und Verarbeitungsprozess kontrolliert werden, damit rechtzeitig Maßnahmen ergriffen werden können.**

**Wenn Sie ein oben angesprochenes Problem, oder ein anderes Feuchteproblem haben, wenden Sie sich an uns: +43(0)3178/28899 -0 – [office@schaller-gmbh.at](mailto:office@schaller-gmbh.at)**

**Fordern Sie unseren Gesamtprospekt bzw. unsere Produkt CD-ROM per Fax, telefonisch oder per Email an! Um in punkto Feuchtemessung auf dem laufenden zu sein, können Sie unseren E-Mail-Newsletter unter [news@schaller-gmbh.at](mailto:news@schaller-gmbh.at) abonnieren.**

## Applikationsbeschreibung FS\_3 MM Universal - Materialfeuchtemessgerät

Das FS\_3 MM ist ein hochgenaues Messgerät für verschiedenste Anwendungen in vielen Industriesparten. Das Grundgerät kann auf unterschiedlichste Materialien vom Kunden kalibriert werden. Messwerte können manuell oder automatisch im Gerät gespeichert und später über eine RS232 Schnittstelle an einen PC bzw. Drucker gesendet werden.



## Technische Daten:

Messbereich	0 - 100% (je nach Sensor)
Messtiefe Plattensensor	30 mm
Temperaturkompensation	automatisch
Probenvorbereitung	Nicht erforderlich
Schnittstelle	RS232 für PC und Drucker
Messwertspeicher	Feuchte, Datum & Lieferantendaten
Kundenkalibrierung	Bis zu 16 verschiedene Sorten
Betriebstemperaturbereich Gerät	0°C bis +40°C
Versorgung	3 Stk. AA Mignon Batterien
Anzeige	beleuchtetes Matrixdisplay
Auflösung der Anzeige	0,1% Feuchte / 0,5°C Temperatur
Abmessungen / Gewicht	175 x 95 x 30 mm / ca. 370 g
Lieferumfang	Holz Kassette, Prüfplatte, Batterien
Optionales Zubehör	Softwarepaket inkl. Daten-Linkkabel, Drucker portabel, Rollensensor