

Digitales
Feuchtemesssystem

DMMS



Die Feuchtemesssensoren sind anhand langjähriger Praxiserfahrungen für härteste Einsatzfälle und industrielle Anwendungen konzipiert. Das DMMS-System eignet sich **für besonders anspruchsvolle Anwendungen**. Bis zu 16 Sensoren kommunizieren digital mit einer zentralen Auswerteeinheit.

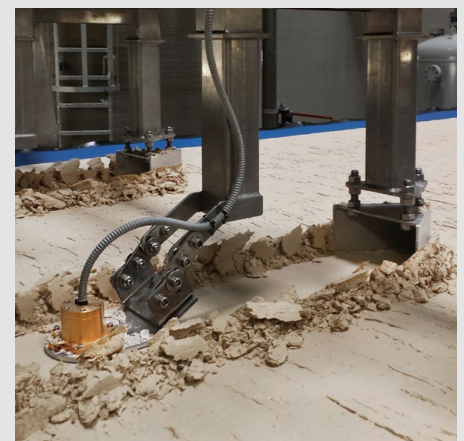
Einfache Verkabelung durch Bus-Technologie ermöglicht eine simple Erweiterung der Messstellen. Die maximale Länge des Bussystems liegt bei 1.200m, womit selbst sehr weitläufige Produktionsanlagen komplett abgedeckt werden können. Die Kalibrierung erfolgt online und im Prozess, das heißt nach Einbau des Sensors.

Besonderheiten im Überblick

- Messung der Materialfeuchte in Echtzeit
- Kontinuierliche oder Chargenmessung
- Kalibrierung im Prozess
- Bis zu 16 Sensoren an einer Auswerteeinheit
- Mehrere Kalibrierkurven je Sensor möglich

Somit werden automatisch schon bei der Kalibrierung, alle durch die Einbauposition herrührenden Einflüsse erfasst und direkt kompensiert. Die Messart kann für jeden Sensor entsprechend gewählt werden – ob dieser kontinuierlich oder im Chargenbetrieb, also per externem Start und Stop-Signal, seine Messung durchführt. Weiter ist eine Materialumschaltung je Sensor (bis zu 16 verschiedene Kennlinien) möglich. Die Messwertübergabe erfolgt rein digital per Profibus DP oder mittels Normsignal (z.B. 4...20 mA, 0...10 V). Bei einem Sensortausch können die Kalibriereinstellungen 1:1 übernommen werden.

Es können fast alle schüttfähigen Materialien präzise auf deren Restfeuchte bestimmt werden. Zum Beispiel Sand, Mineralien, Ton, Getreide, Lebensmittel, Sägespäne, Erze, Klärschlamm, etc.



Technische Daten

DMMS Sensor

Physikalisches Messprinzip	kapazitiv (Kapazitätsbestimmung im Hochfrequenzstreuungsfeld, 16...22 MHz)
Messbereich	Feuchte: 0...100 %, Temperatur: - 20...120 °C (beide Messfenster einstellbar)
Genauigkeit	+/- 0,1 % Feuchte (abhängig von Material/Einbauort)
Messart	kontinuierliche oder Chargenmessung
Umgebungs-/ Materialtemperatur	4...80 °C
Temperaturkompensation	von Sensorelektronik und Material
Messtiefe	ca. 150 mm (abhängig von Material/ Verdichtung)
Abmessungen Sensor	Ø = 76 mm / H = 70 mm
Werkstoffe	Edelstahl (1.4301), Keramik (ZrO ₂ Al ₂ O ₃)
Schutzart	IP68
Montage	mittels zugehörigem Klemmring (variable Einbautiefe)
Versorgung	24 V DC / 0,4 VA (je Sensor)
Sensorkabel	LiYD11Y 6 x 0.14 mm ² , geschirmt, 6m lang

DIGISYS Auswerteeinheit

Ausgang	Profibus DP oder optional analoges Normsignal (z.B. 4...20 mA)
max. Anzahl Sensoren	16
Interne Kommunikation	Sensorbus RS485
max. Buslänge	400 m, bzw. 1.200 m
Busleitung	2x2x0,25 mm ² , paarweise verseilt, doppelt geschirmt
Bus-Anschlussdose	IP66, Aluminiumgehäuse (Spannungsversorgung, Busanschluss und Adressierung für bis zu 2 Sensoren)
Voraussetzung Kalibriersoftware	WIN 95 / 98 / ME / 2000 / XP / Vista / 7 / 8 / 10 + USB, RS232 oder LAN-Anschluss

Varianten	• Sensor mit Zulassung für explosionsgefährdeten Bereich, Ex Zone 22 (II 3D Ex tD A22 IP6X T85°C Dc) • Sensor mit erweitertem Temperaturbereich bis 100°C • Sensor zur Messung im Silo • Sensor zur Messung im Mischer • Sensorgehäuse aus säurebeständigem Edelstahl (1.4462) • Digital-Eingänge und Ausgänge
-----------	--