

# ACO -



# Feuchtemessung

PROFITIEREN SIE VON ÜBER 20 JAHREN ERFAHRUNG



**Rolf Muri AG** • CH-8810 Horgen  
Telefon 044 727 99 00 •  
office@rolfmuri.ch • www.rolfmuri.ch

**LÖSUNGEN MIT SYSTEM**

# Warum sollte Jeder eine ACO Feuchtemessung haben...

- Kostensenkung durch optimierte Produktionsprozesse
- Qualitätssteigerung durch erweiterte Kontroll- und Regelmöglichkeiten
- Einsparung von Energie
- Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks
- Zukünftige Wettbewerbsfähigkeit sichern



# ACO misst Feuchte in...



Biomasse



Futtermittel



Nahrungsmittel



Mineralien



Gips



Ton / Keramik



Rohstoffe / Erze



Umwelt



Energie



Recycling



Folien / Planen



Chemie / Pharma

# Feuchtemessung in der Praxis...

Analoge und digitale Messsysteme für jeden Einbauort

## Sensoren

- Hochwertige Technik
- Robustes Design
- Universell einsetzbar
- Einfach in der Handhabung



... umfasst von der Beratung und Verkauf, über den Einbau und Kalibrierung vor Ort, bis hin zu Labortests und Schulung für Ihre Mitarbeiter, alles aus einer Hand.

## Prozessintegration

- Bewährte Einbaukits
- Langjährige praktische Erfahrung
- Individuelle Lösungen

# ACO Sensorfamilie **DMMS**

Das DMMS System kombiniert große Flexibilität, einfache Installation und höchsten Komfort.

- Ein Feuchtemesssystem mit bis zu 16 Sensoren
- Hohe Genauigkeit
- Kalibrierung im Prozess
- Einfache Erweiterung möglich
- Materialumschaltung je Sensor
- Kontinuierliche Messung oder Chargenbetrieb
- Messwertübertragung via Profibus, Profinet oder Analogsignal
- Optionale Sensorvarianten für Explosionsgeschützte Bereiche, erw. Temperaturbereich bis 100°C, Silo, Mischer, säurebeständiges Gehäuse



# ACO Sensorfamilie **BMMS**

Der BMMS Sensor verbindet die Vorteile der Kalibrierung im Prozess und die direkte Messwertübergabe in seiner kompakten Ausführung.

- Kompakte digitale Sensorlösung ohne Auswerteinheit
- Feuchtesensor 1:1 austauschbar
- Einfach in der Anwendung
- Kalibrierung im Prozess
- Mehrpunkt- und Polynom-Kalibrierung
- Kalibrierung durch intuitive Software
- Direkte analoge Messwertübertragung (4...20 mA)
- Automatische Chargenmessung



# ACO Sensorfamilie **MMS**

Der MMS Sensor steht für universellen Einsatz, einfache Installation und bestes Preis-Leistungs-Verhältnis.

- Autarker Sensor
- Robust und einfach
- Kalibrierung erfolgt am Sensor außerhalb des Prozesses
- Jahrzehnte bewährte Messschaltung
- Direkte analoge Messwertübertragung
- Optionale Varianten mit PT 100 Temperaturmessung, erweiterter Temperaturbereich, Silo, Mischer, Teflon- / Gummimessfläche



# ACO Einbaukits

Einbaukits zur Prozessintegration von Feuchtemesssensoren



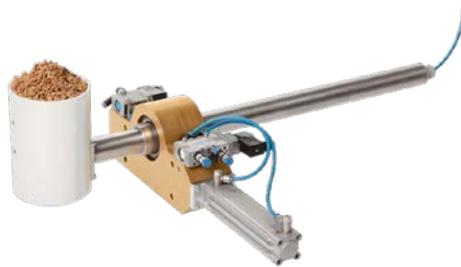
TFM1 - Verdichtereinheit



SFM1\_HACK - Verdichtereinheit



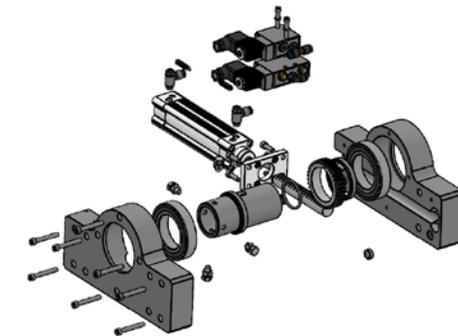
SFM1 - Verdichtereinheit



PN1 - Probenehmer



SFM4 - Schneckenverdichtereinheit



Kundenorientierte Anfertigung

# ACO Sensorschlitten

Sensorschlitten in verschiedenen Ausführungen und Materialien je nach Anwendungsfall

Schlitten in versch.  
Materialien



Schlittenhalterung  
inkl. Schlitten

Unterband-Schlitten



# ACO alles Rund um die Feuchtemessung...

Mobile Feuchtemessgeräte | Laborfeuchtemessgeräte | Luftfeuchte-transmitter



Mobile Messgeräte



Laborfeuchte-  
messgeräte



Luftfeuchtetransmitter /  
Hygrometer

# ACO Sensoren im Einsatz...



Trester



Hackschnitzel



REA-Gips



Kakaobohnen



Gipsfaserplatten



Sägespäne

## weitere Fallbeispiele...



Kalkstein



Salz



Tonindustrie



Klär- /Faulschlamm



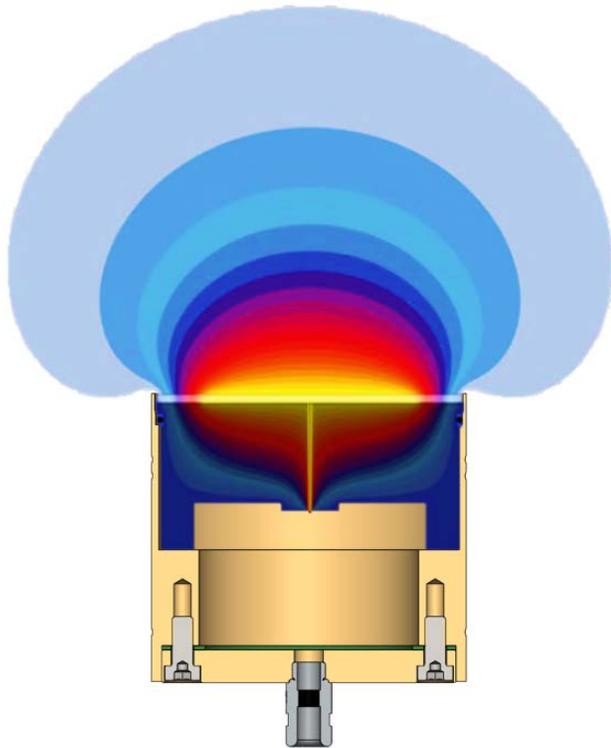
Braunkohleasche



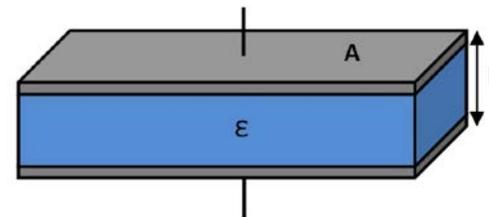
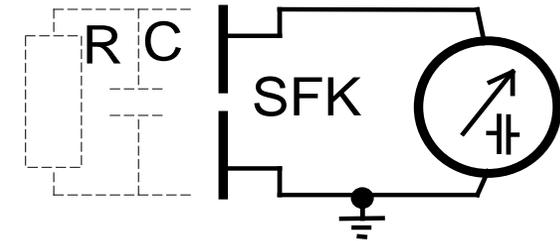
Eisenerz

# ACO Messmethode – ein indirektes Verfahren...

Alle ACO Sensoren funktionieren nach dem kapazitiven Messprinzip und werden durch die Permittivität des zu messenden Materials beeinflusst.

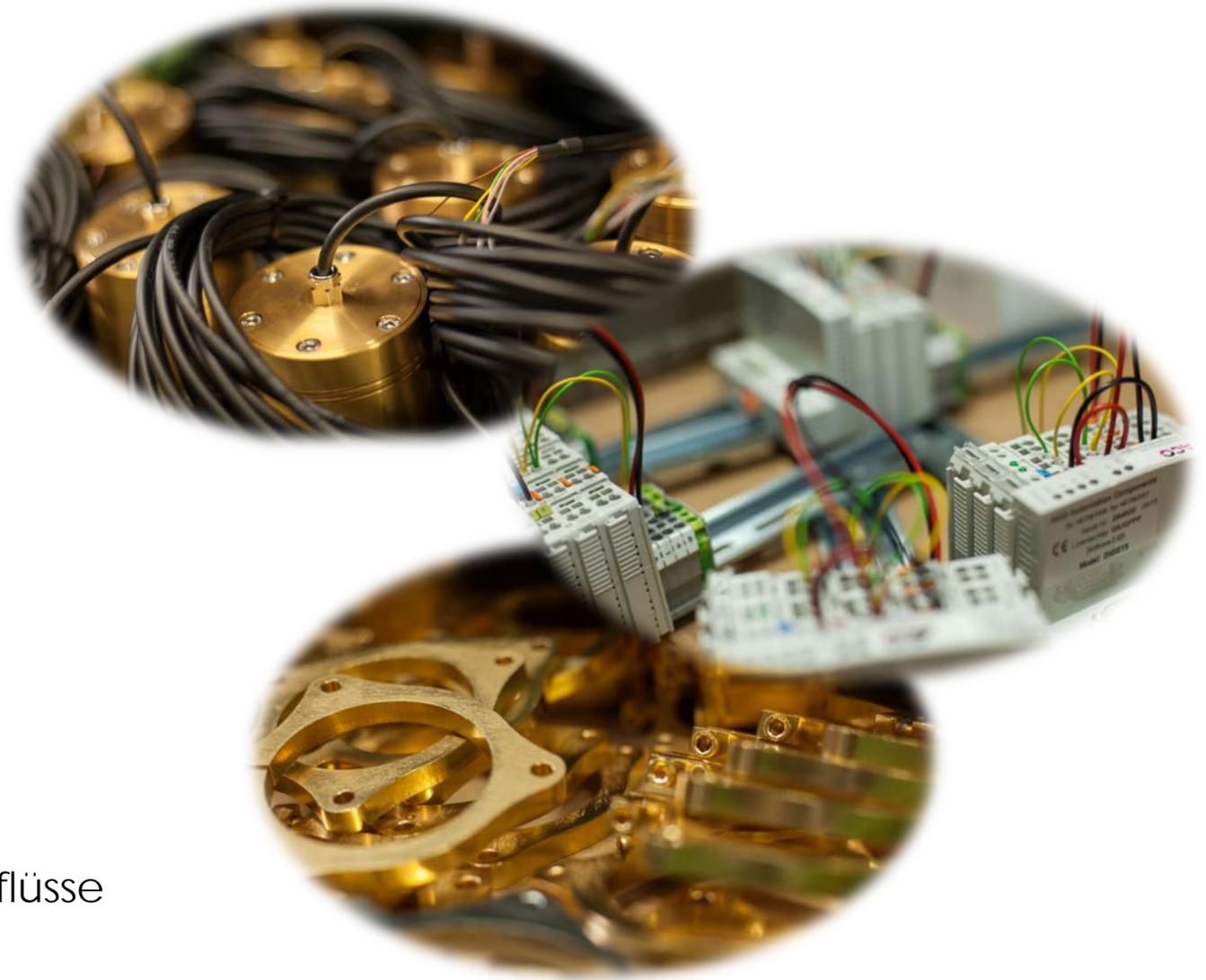


$$C = \epsilon_0 \epsilon_r * \frac{A}{D}$$



# Warum ACO...

- Umfangreiche Beratung
- Von Praktikern entwickelt
- Zuverlässige Qualität und Service
- Einfach in der Handhabung
- Bewährtes Messprinzip
- Gutes Preis- Leistungsverhältnis
- Robuste Technik
- Flexible Systeme
- Universell einsetzbar
- Geringe Empfindlichkeit auf Umwelteinflüsse
- Handliche Sensordimensionen



# Checkliste für die Feuchtemessung...

- Welches Material soll gemessen werden?
- Sollen verschiedene Materialien mit dem System gemessen werden?
- Welcher Feuchtebereich soll gemessen werden?
- Welche Material- und Umgebungstemperaturen herrschen?
- Wo soll die Feuchtemessung integriert werden?
- Liegt das Material als Schüttgut, Granulat, Pulver, Schlamm, o.ä. vor?
- Wie ist die gewünschte Genauigkeit?
- Wie soll der Messwert übertragen werden (Analog, Profibus, ProfiNet)?
- Ist eine EX-Zulassung gefordert?

