

## Feuchtemesssystem WCM411



Das Feuchtemesssystem WCM411 ist ein optischer Feuchtesensor der für die Messung des Feuchtegehalts von Betonzuschlagstoffen entwickelt wurde. Der Sensor basiert auf einem Refraktometer, wobei modernste LED-Technologie zum Einsatz kommt. Die Auswertung erfolgt microprozessorgesteuert. Der Feuchtegehalt wird im Verhältnis Wassers zu Feststoffgehalt der Zuschlagstoffe ermittelt. Für ein optimales Messergebnis müssen sich die zu messenden Schüttgüter zum Beispiel auf einem Förderband unterhalb des Sensors bewegen. Dadurch wird der Lichtstrahl durch die jeweilige Feuchte abgelenkt und nur ein Teil zurückreflektiert. Der reflektierte Teil dient zur Bestimmung der Feuchte. Diese berührungslose und verschleißfreie Messung garantiert eine stabile Messgenauigkeit und eine lange Lebensdauer.

Der Sensor WCM411 wurde ausführlich in Betonwerke mit verschiedenen Gesteinsmaterialien getestet. Nach ordnungsgemäßer Kalibrierung übertrifft die Genauigkeit der Wassergehaltmessung manuelle Referenzmessungen in einer begrenzten Anzahl der Proben einer Charge.

### ***Merkmale und Vorteile:***

- Berührungslose Messung des Feuchtegehalts; dadurch verschleißfrei
- Robuste Bauweise
  - Keine beweglichen Teile
- Hohe Genauigkeit und Auflösung
- Schnelle Reaktionszeit
- Geringes Rauschen
- Langzeitstabile LED-Lichtquelle
- Temperaturkompensation
- Einfache Montage und Kalibrierung
- Ausgangssignal
  - Serielle Schnittstelle
  - 4-20 mA Current Loop
- Stromversorgung 9-30 VDC



WCM411 für die Erkennung des Wassergehalts in Zuschlagstoffen installiert über einem Förderband auf der linken Seite und auf einer Siloklappe auf der rechten Seite.

### **Sensor WCM411 – technische Daten:**

Sensortyp:	Feuchtemesssensor WCM411
Maße:	Länge 100 mm, Durchmesser 75 mm, Gewicht 750 g
Kabel:	M12-Stecker, 5 Leiter und Schirm, Länge 10 m
Stromversorgung:	9 ... 30 VDC
Leistungsaufnahme:	ca. 1 W
Temperaturbereich:	0 ... 40 °C
Schutzklasse	IP64
Auflösung:	0.1 %
Genauigkeit:	0.3 Gewichtsprozent (kurzzeitig, homogene Probe) 0.6 Gewichtsprozent (kontinuierlich, homogene Probe)
Messbereich:	1 ... 10 % (Steinaggregate) 1 ... 20 % (feine Materialien)
Reaktionszeit:	0.2 ... 10 s, Parameter einstellbar
Rauschpegel:	< 0.03 % mit 1 s Reaktionszeit
Messabstand:	0.6 ... 1.6 m
Ausgang:	Serielle RS-232-Schnittstelle, max. Geschwindigkeit 115.2 kbit/Sek. 4 ... 20 mA pro 0 ... 16 Gewichtsprozent
Montage:	Optimal ausgeführte Montage in konstantem Abstand über eine bewegte Probe, Sensorfenster geschützt gegen Staub
Zusätzliche Leistung:	Windows-basiertes PC-Programm VipuNet für Datenerfassung, Anzeige und Kalibrierung

### **Vertrieb:**

# TECONER

Teconer Oy | Runopolku 1b | FI-00420 Helsinki | Finnland  
Tel. +358 40 5923396 | www.teconer.fi