

FL-SlimLine

Mikrowellen-Feuchtemesssystem zur drahtlosen Messwertübertragung



Verwendung und Einsatzgebiete

Bei der Feuchtemessung von Schüttgütern in rotierenden Mischtrommeln. Insbesondere in der Beton- und Fertigteilindustrie.

Besondere Merkmale

- Vermeidung von Materialanhaftungen an der Sensormessfläche dadurch keine Notwendigkeit zur Installation einer Sondenabreinigungseinrichtung, sowie kein zusätzlicher Eintrag von Spülwasser, was die Eigenfeuchte der Mischung unnötig erhöhen würde.
- Dadurch keine Notwendigkeit zur Installation einer Sondenabreinigungseinrichtung
- Sowie kein zusätzlicher Eintrag von Spülwasser, was die Eigenfeuchte der Mischung unnötig erhöhen würde.
- Zuverlässige Feuchtemessung auch bei kleinen Teilmischungen.
- Zuverlässige Aufzeichnung der Mischungstemperatur.
- Mögliche Materialanhaftungen beim Einsatz von Feuchtemessstabsonden werden vermieden. Dadurch keine Kontamination bei der Produktion von Mischungen mit wechselnden Rezepturen.
- Da die Sonde mit dem Mischtrog rotiert, entstehen deutlich geringere Scherkräfte an der Sensormessfläche als bei einer Feuchtemessstabsonde, dadurch reduzierter Verschleiß und längere Lebensdauer der Sonde.
- Die Zerstörungsgefahr der Sonde bei mechanischer Abreinigung, durch Fremdkörper im Mischer, aber auch durch ausgehärtete Materialreste wird durch den Einbau im Mischerboden deutlich reduziert.
- Lange Betriebsdauer durch Verwendung austauschbarer Hochleistungsakkus.
- Zuverlässige Übertragung der Messsignale durch industrietauglichen Wireless-Standard.
- Einfache Installation durch kompakte Abmessungen von Sensor und Sendeeinheit.

Sensor (Technische Daten)

Versorgungsspannung	3,7V DC (+/-10%)
Ausgang (analog)	0–20mA (Feuchtemesswert) / 0–3,2V (Temperatur)
Messbereich des Temperaturfühlers	0 ... +80°C
Leistungsaufnahme	0,08W
Frequenz	433,92MHz
Temperaturbereich	0–80°C
Anschlussleitung	500mm, mit 5-poligem Steckverbinder für Sendeeinheit
Maße	ø 75mm / Höhe: 22,5mm
Gewicht	0,4 kg
Gehäuse	Edelstahl (IP68), Sensormessfläche aus hochverschleißfester Keramik

Sensorhalterung (Technische Daten)

Anschweißhalterungsring	ø 128mm / Höhe: 15mm / Gewicht: 0,6 kg / verzinkt
Verschleißschutzhülse	ø 106mm / Höhe: 30mm / Gewicht: 0,7 kg / verzinkt

Sender (Technische Daten)

Maße	Höhe: 31mm, Breite: 135mm, Länge: 190mm (mit Antenne)
Anschlussmöglichkeiten	1 Mikrowellen-Feuchtemess-Sensor (FL-MobiMic Slimline)
Temperaturbereich	0–50°C
Spannungsversorgung	über Akku-Pack
Gehäuse	Kunststoff (IP54)

Empfänger (Technische Daten)

Versorgungsspannung	24V DC ($\pm 10\%$)
Leistungsaufnahme	7W
Temperaturbereich	0–50°C
Genauigkeit	Messbereichs- und materialabhängig (ca. $\pm 0,3\%$)
Systemanbindung	Analogausgänge (Feuchte 0–20mA / Temperatur 4–20mA), 1 Referenz Ausgang 10mA
Maße	Höhe: 60mm, Breite: 137mm, Länge: 165mm
Gehäuse	Aluminium (IP68)

Akku-Pack (Technische Daten)

Anschlussleitung Akku	250mm, mit Steckverbindung für Sendeeinheit
Temperaturbereich	0–50°C
Akkulaufzeit	ca. 7-tägiger Dauerbetrieb
Spannung	+ 3,7 V
Maße	Höhe: 31mm, Breite: 135mm, Länge: 215mm (mit Handgriff)
Gehäuse	Kunststoff (IP54)