



BTS-4000

Sandfeuchtemessgerät

zur kontinuierlichen Bestimmung des Feuchtegehaltes
im Sand und in den Zuschlagstoffen

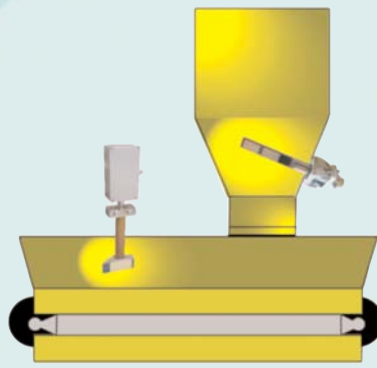


In der heutigen Zeit ist die Betonqualität für den industriellen Produktionsprozess von entscheidender Bedeutung. Um den steigenden Qualitätsanforderungen gerecht zu werden, ist eine Kontrolle und Regulierung des Feuchtigkeitsgehaltes unerlässlich. Das **Feuchtemessgerät BTS-4000** bestimmt die Feuchte im Sand und den Zuschlagstoffen schnell und exakt. Es bildet somit die Grundlage für eine korrekte Dosierung der Zuschlagstoffe.

BTS-4000

Feuchtemessgerät

Leitwert-
Bandmesssonden



Mikrowellen-
Bandmesssonde



Leitwert-Rohrsonde



Anzeige- und Auswertegerät



Mikrowellen-Rohrsonde

Verbesserung der Betonqualität

Der Vorteil einer Feuchtemessung liegt in der erheblichen Verbesserung der Betonqualität. Durch die kontinuierliche Messung während des gesamten Dosiervorgangs werden die Feuchtewerte ermittelt und somit der Produktionsablauf durchgehend kontrolliert, um eine exakte Sand-Wasser-Korrektur durchzuführen.

Anwendung

Es können alle Arten von Sand und Zuschlagstoffen bis zu einer Korngröße von 8 mm gemessen werden.

Technische Daten

Temperaturbereich

Das BTS-4000 kann in einem Temperaturbereich von +1 bis +50 °C betrieben werden.

Signalausgänge

0-10 V DC, 0(4)-20 mA, RS232, RS485

Funktion

Das BTS-4000 empfängt und bearbeitet die Signale der Sonde und wandelt diese in Feuchtewerte um. Die Feuchtemessung erfolgt direkt im Schüttgutstrom, dadurch wird gleichzeitig eine Reinigung der Sonde durch den Materialfluss erreicht.

Modularer Aufbau

Durch den modularen Aufbau ist eine Erweiterung der Feuchtemessung ohne Probleme möglich, da bis zu 4 Messsonden angeschlossen werden können. Das BTS-4000 kann in jede beliebige SPS oder Steuerung ohne zusätzliche Software integriert werden.

Einbaumaße

Einbaugehäuse BHT 133 x 93 x 70 mm
Frontrahmen BHT 147 x 107 x 3 mm

Spannungsversorgung

230 V AC / 50/60 Hz, 115V AC / 60 Hz

BTS-4000

Feuchtemessgerät



Benutzerfreundliche Bedienung

Das BTS-4000 wurde besonders benutzerfreundlich konstruiert, die menügeführte Bedienung erfolgt über ein übersichtliches Touch-Display.

Mittelwertbildung

Die gesteuerte Mittelwertbildung startet, sobald ein Signal am Digitaleingang anliegt, und findet über die gesamte Dauer des Signales statt. Die fortlaufende Mittelwertbildung kann über eine einstellbare Zeit von 1-30 Sekunden aktiviert werden. Der Mittelwert wird auf dem Display angezeigt und kontinuierlich ausgegeben.

Grafische Darstellung des Feuchteverlaufs

Der Feuchteverlauf wird für jede angeschlossene Sonde in einer Grafik dargestellt. Die Abtastrate 0,1-240 sec kann vom Kunden individuell eingestellt und jederzeit geändert werden. Der Feuchteverlauf kann bis zu 13 Stunden grafisch dargestellt werden.

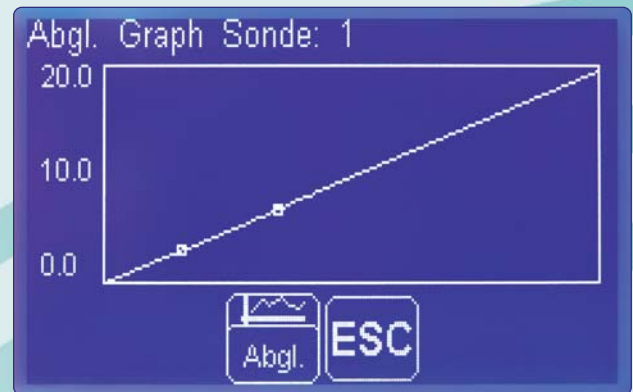


Manuelle Ausgabe

Durch Betätigung der Hand-Taste kann ein Feuchtwert über das Display eingestellt werden. Dieser Wert wird auch über die Signalausgänge ausgegeben.

Kalibrierung

Die Kalibrierung des BTS-4000 ist sehr einfach. Eine einwandfreie Funktion wird gewährleistet durch einen Abgleich bei trockenerem Material 2-5 % und einen Abgleich bei feuchterem Material 6-9 %. Die beiden Werte werden grafisch dargestellt und können nachträglich beliebig verändert werden. Das Gerät greift bei den nachfolgenden Messungen auf diese Werte zu.



Anzeigebereich

Der Anzeigebereich des BTS-4000 ist flexibel einstellbar zwischen 0 und 30 %. Wird hauptsächlich mit trockeneren Materialien produziert, sollte der Anzeigebereich zwischen 0 und 10 % eingestellt werden, um eine bessere Ablesbarkeit der grafischen Feuchtedarstellung zu erreichen.

Messung

Die Messdaten werden vom BTS-4000 pro Sekunde 100 mal übernommen und verarbeitet, um die exakte Feuchte zu bestimmen. Es handelt sich hierbei um eine Echtzeitmessung. Der Messwert ist ohne Verzögerung verfügbar, sodass Feuchteschwankungen auch bei schnell fließendem Material erkannt werden.

BTS-4000

Feuchtemessgerät

Mikrowellensonden



Mikrowellen-Rohrsonde zur Feuchtemessung im Silo

Messfrequenz: 433 MHz
Ausgang: 0-20 mA
Spannungsversorgung: 15- 24 V DC
Messbereich: 0 - 18 % (abhängig vom Medium)
Messgenauigkeit: +/- 0,3 % (abhängig vom Medium)
Maße Sonde: Durchmesser 55 mm, Länge 670 mm
Maße Halter: BHT 110 x 120 x 130 mm

Mikrowellen-Bandsonde zur Feuchtemessung auf einem Dosierband

Messfrequenz: 433 MHz
Ausgang: 0-20 mA
Spannungsversorgung: 15-24 V DC
Messbereich: 0 - 20 % (abhängig vom Medium)
Messgenauigkeit: +/- 0,3 % (abhängig vom Medium)
Maße Sonde: Länge ab Befestigung 260 mm, gesamt 500 mm
Materialhöhe auf Band: mindestens 60 mm



Leitwertsonden



Leitwert-Rohrsonde zur Feuchtemessung im Silo

Ausgang: 0-20 mA
Spannungsversorgung: 15-24 V DC
Messbereich: 0 - 20 % (abhängig vom Medium)
Messgenauigkeit: +/- 0,3 % (abhängig vom Medium)
Maße Sonde: Durchmesser 55 mm, Länge 450 mm
Maße Halter: BHT 110 x 120 x 130 mm

Leitwert-Bandmesssonden zur Feuchtemessung auf einem Band

Ausgang: 0-20 mA
Spannungsversorgung: 15-24 V DC
Messbereich: 0 - 20 % (abhängig vom Medium)
Messgenauigkeit: +/- 0,3 % (abhängig vom Medium)
Maße Sonde: Länge ab Befestigung 200 mm
Sondenabstand: ca. 150 mm
Materialhöhe auf Band: mindestens 50 mm



BTS-4000

Feuchtemessgerät