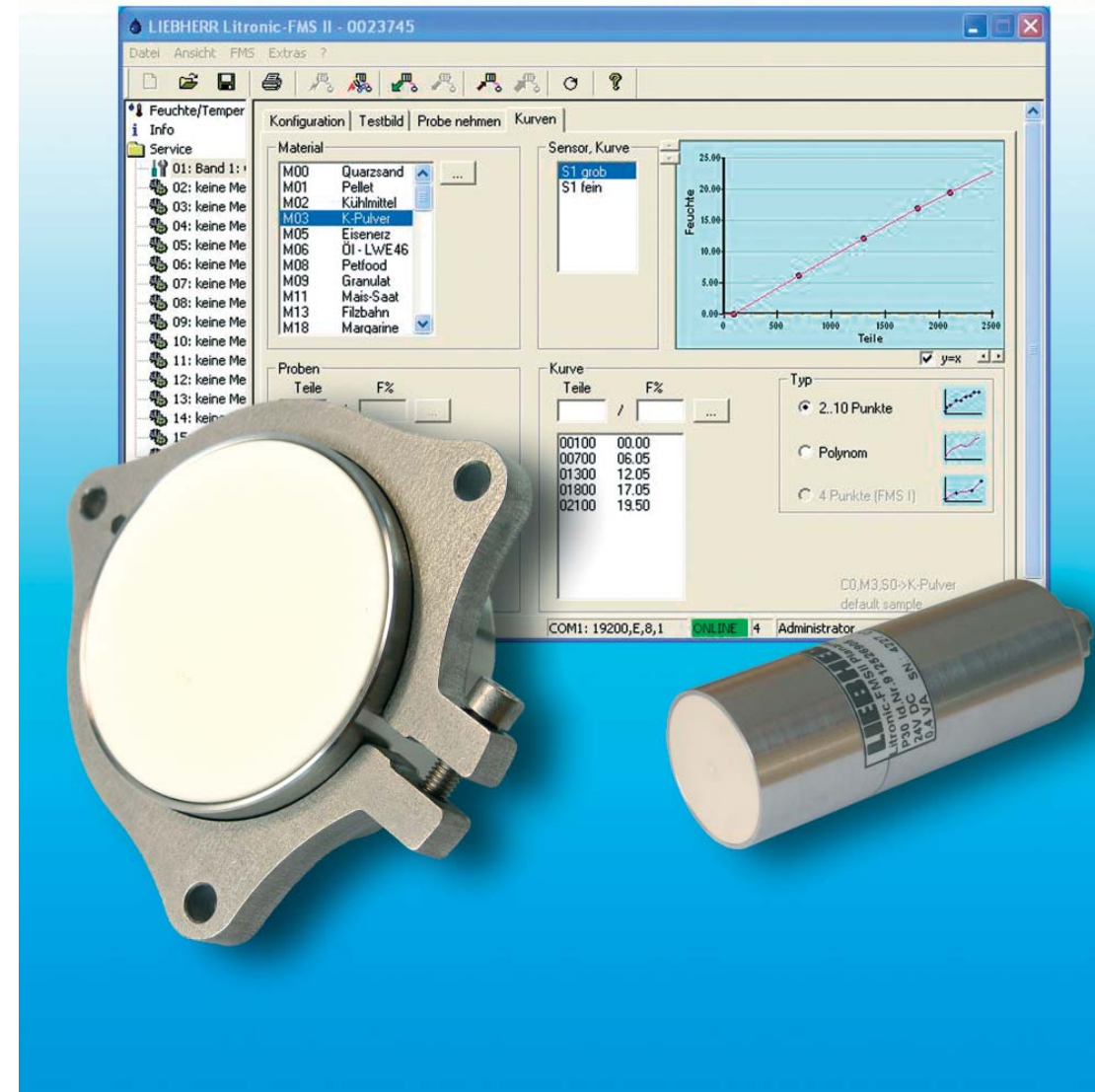


Litronic-FMS II[®]

Zuverlässige Feuchtemessung.

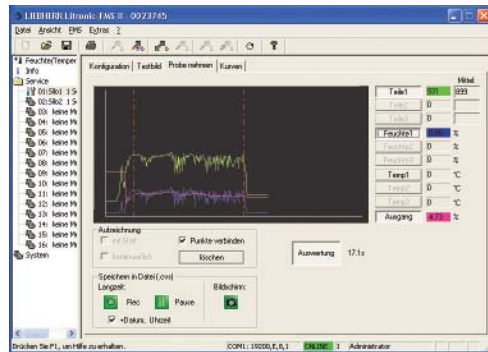


Systemübersicht.

Ein autarkes System mit fast unbegrenzten Möglichkeiten. Die genaue Material-Feuchteermittlung im laufenden Prozess garantiert höchste Qualität und Sicherheit bei der Produktion. Mit dem Litronic-FMS II werden Sie jeder Anforderung gerecht. Die komfortable PC-Software ermöglicht eine schnelle und exakte Kalibrierung der Messstrecken.

Merkmale: modular aufgebaut, frei skalierbarer Messbereich, 3 Empfindlichkeitsstufen, Messstellenzusammenfassung, Materialkurvenumschaltung, Sensortausch ohne Neuabgleich, Materialtemperaturmessung, Zirkonoxid-Verschleisschutz, für Chargen- und Durchlaufprozess geeignet.

— = Standard — = Option



✓
Parametrierung +
Visualisierung
über Litronic-FMS II
PC-Software



✓
Parametrierung +
Visualisierung
über Litronic-FMS II
Anzeige- und
Parametriermodul

WLAN-AP



✓
Parametrierung
über Pocket-PC

Ethernet



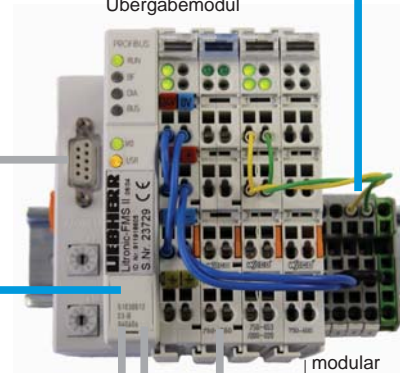
Litronic-FMS II
Planarsensor



Bis zu 16 Sensoren möglich.

Sensorbus RS 485

Litronic-FMS II
Auswerte- und
Übergabemodul



✓
Profibus DP
Messwertübergabe
Materialkurvenumschaltung

RS 232

modular
erweiterbar

✓
Analoge
Messwertübergabe
0-10 V 12 Bit
oder 0/4-20 mA 12 Bit

✓
Digitale Eingänge für
Start/Stopp-Steuerung und
Materialkurvenumschaltung

Digitale Ausgang für
Grenzwertsignalisierung

✓ RS232/Ethernet



Sensor P30

Technische Daten Sensor:

Physikalisches Prinzip:
Kapazitätsbestimmung im Hochfrequenzstreufeld
Frequenz 0,02 GHz
Messorte: Siloauslauf, außerhalb Silo über
Prallplatte, auf Band mit Gleitschuhschlitten,
Trockner, Förderschnecken, Rohre, Tanks.

Messbereich: 0% - 100% F
Kapazitätsauflösung: 10⁻¹⁵ F
Aktualisierungszyklus: 32,64 ms
Abtastrate Mittelwertzähler: 16 x 10⁶ - 25 x 10⁶
Max. Messgenauigkeit: ± 0,05% F 1.)
Messwertübertragung digital: RS485,

Multiprozessorprotokoll
Max. Anzahl Sensoren: 16 Stück pro Bus
Maximale Buslänge: 1,2 km
Messbereich Temp.Messung: -10°C - 90°C
Betriebs-Umgebungstemp.: 5°C - 72°C
Arbeitstemperatur Elektronik: -20°C - 80°C
Schutzart: IP68
Verschleißschutz: ZrO₂ Al₂O₃/PEEK
Werkstoff Gehäuse / Flansch: V4A (1.4404)
Gewicht ohne Kabel: ca. 500 g
Durchmesser Sensor-Planar 78 mm
Durchmesser Sensor P30 30 mm

1.) repräsentativ auf die Charge oder das Zeitfenster beim
Contiprozess, in Verbindung mit dem zugehörigen Auswertegerät
Litronic-FMS II, materialabhängig, bei idealem Fließverhalten und
bei ordnungsgemäßer Kalibrierung.



Sensor Litronic-FMS II in
Materialrutsche eingebaut.



Litronic-FMS II in der Papier- und
Kartonindustrie.



Litronic-FMS II für Holzhack-
schnittzel und Pellets.



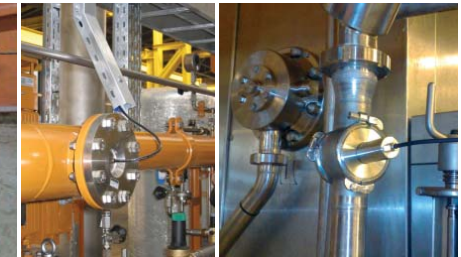
Sensor Litronic-FMS II im Wirbelschicht-
trockner bei der Saatgutproduktion.



Sensor Litronic-FMS II im Gleitschuh-
schlitten eingebaut am Förderband.



Sensor Litronic-FMS II im Gleitschuh-
schlitten für Quarzsand.



Litronic-FMS II Sensoren im Einsatz z.B. für Öle,
Margarine oder in Nahrungsmittel.

Anwendungsmöglichkeiten.

- Sand/Quarzsand
 - Recyclingglas, Soda
 - MVA-, Flugasche
 - Gießereisande
 - Rohmehl, Filterkuchen
 - Erze, Mineralien
 - Stäube/Schlacke
 - verschiedene Gesteinskörnungen
 - Keramikpulver
 - Kohle, Koks, Holzkohle
 - REA-Gips, Ton
 - und andere
- Filz-, Karton- und Papierbahnen
 - Mineral-, Aluminiumgranulat
 - Kunststoffgranulat, -folien, Fluff
 - verschiedene Pellets
 - Düngemittel
 - Farbpigmente
 - Waschpulver/-mittel
 - Kieselerde
 - Tabak
 - Kaffee, Kakao
 - Zucker, Salz
- Gelatine, (-kapseln)
 - Laktose/Cellulose
 - Schrot, Cerealien
 - Tiernahrung (trocken + flüssig)
 - Nahrungs- und Genussmittel
 - Fruchthackschnitzel, Trester
 - Marzipan
 - Saatgut, Zuckerrübenschnitzel
 - Getreide / Mais / Malz
 - Holzfasern, -platten, -schnitzel
 - Sägespäne
- Diesel, Biodiesel
 - Öl, Rohöl, Härteöl,
 - Wachs, Harz
 - Margarine
- Kühl- und Schmiermittel
 - Schlämme
 - Methyl, Ethanol, Aceton
 - Fette
- Farbe und Lacke
 - Lösungsmittel
 - Keramikschlicker
 - und andere

Weitere Lösungen

sind zum Beispiel:

Edelstahlgehäuse für Elektroneinheit.

Sensor Staub Ex-Ausführung Zone 22.

Trichter zur Feuchteschnellbestimmung im Labor.



Für Emulsionen und Stäube in explosionsgefährdeten Bereichen bis Zone 0 bzw. 20 bietet Liebherr die Wassergehaltsbestimmung Litronic-WMS an.

50 Jahre Erfahrung weltweit.

Aus dem Erfahrungspotential der Mischtechnik ist der Bereich Messsysteme entstanden. Bei der Betonmischtechnologie ist eine zuverlässige Feuchtemessung der Garant für Qualität. Dieses ausgereifte und innovative System kommt heute weltweit bei sehr vielen verschiedenen Materialien zum Einsatz. Die Liebherr-Mischtechnik GmbH ist eine von über 110 Gesellschaften des internationalen Liebherr-Konzerns.



Liebherr-Mischtechnik GmbH

Postfach 145, D-88423 Bad Schussenried

Tel. +49 (0)7583 / 949-0, Fax +49 (0)7583 / 949-399

www.liebherr-feuchtemessung.de, E-Mail: info.lmt@liebherr.com

Ident-Nr. 8203 053 05-05/2009

Änderungen vorbehalten

Ihr Ansprechpartner für
Beratung, Verkauf, Service

K
KUNDERT

Kundert Ingenieure AG

Ilfangstrasse 6, CH – 8952 Schlieren

Tel. +41 44 755 42 42, Fax +41 44 755 42 43

www.kundert-ing.ch automation@kundert-ing.ch