



Digitale Mikrowellensensoren für  
Schüttgüter und Flüssigkeiten

# Feuchte- und Brix-Messung



KORN : FUTTER : NÜSSE : ÖLE : GRANULATE : FLÜSSIGKEITEN

# Hydronix-Feuchtesensoren

## Digitale Feuchtesensoren auf Mikrowellenbasis für Schüttgüter

Hydronix bietet eine Reihe digitaler Feuchtesensoren für die Verarbeitung von Feststoffen und Flüssigkeiten an. Unsere Palette berücksichtigt unterschiedliche Einbau- und Temperaturanforderungen, so dass unsere Sensoren an vielen Stellen platziert werden können, an denen Feuchte, Brix oder die Konzentration von Lösungen gemessen werden muss.

Unsere einzigartige digitale Messtechnik bietet außergewöhnliche Präzision über einen großen Feuchtebereich. Diese Technik ermöglicht dem Benutzer die Auswahl unterschiedlicher Messmodi, um in Abhängigkeit von Material und Einsatzbereich optimale Leistung zu erzielen.

### Hydro-Mix XT

Bei Mischern und Förderern wird der Sensor bündig eingebaut. Die Montage im Boden eines Mixers oder seitlich in einem Schneckenförderer ist problemlos möglich.



### Hydro-Mix HT

Ein Hochtemperatursensor, entwickelt für Trocknungs-, Förder- und Mischsysteme mit einem kontinuierlichen Prozesstemperaturbereich bis 120 °C.



### Hydro-Probe XT

Der Hydro-Probe XT wird in oder unter einem Behälter, Silo oder Trichter bzw. über einem Förderband im Materialfluss montiert.



### Hydro-Probe Orbiter

Dieser Sensor kann in oder unter einem Behälter/Silo oder Trichter oder über einem Bandförderer mit einer Materialtemperatur bis zu 100 °C installiert werden.



### Hydro-Probe SE

Dieser Sensor kann in oder unter einem Behälter/Silo oder Trichter oder über einem Bandförderer mit einer Materialtemperatur bis zu 100°C installiert werden.



### Merkmale

- Unterschiedliche Messmodi für optimale Ergebnisse bei unterschiedlichen Materialien.
- Hochtemperatur-Sensoroptionen.
- Schnelle Reaktion auf wechselnde Bedingungen mit 25 Messungen pro Sekunde.
- Konstante Ergebnisse. Neukalibrierung ist nur bei Verwendung von anderen Materialien erforderlich.
- Einbau in neue oder vorhandene Systeme.
- Unterschiedliche Einbaumöglichkeiten für alle Systeme.
- Keine Beeinträchtigung durch Staub oder Farben.
- Einfach einzubauen und zu warten.
- Konstruiert für raue Umgebungen.
- Temperaturstabil.
- Weltweite Unterstützung.

### Anzeige- und Steuerungsoptionen

Hydronix hat eine Reihe von Anzeige- und Steuerungsoptionen

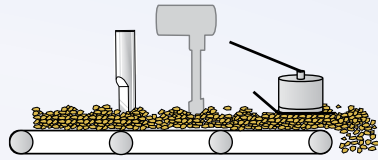
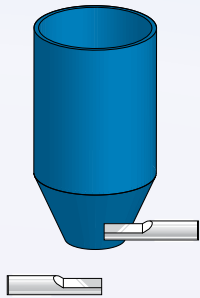




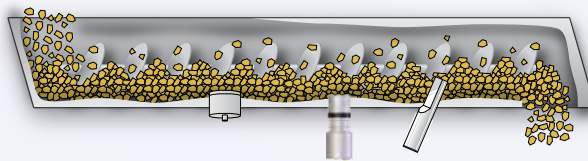
## Einbauvarianten

Hydronix-Sensoren können an vielen Stellen im Prozess montiert werden, sofern ein gleichmäßiger Materialfluss über die Keramikplatte gewährleistet ist. Einige typische Einbauorte sind nachstehend aufgeführt.

Lagerbunker/Silos/Trichter

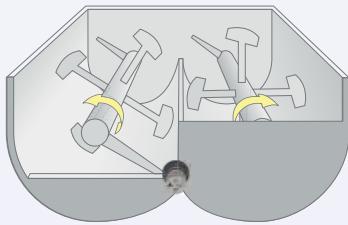
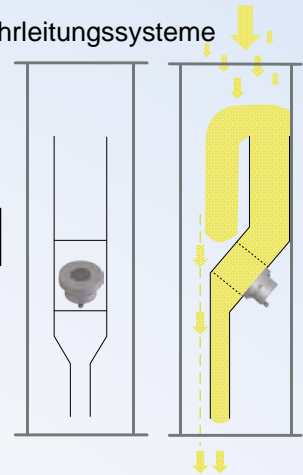
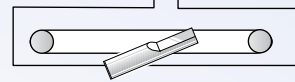


Fördersysteme

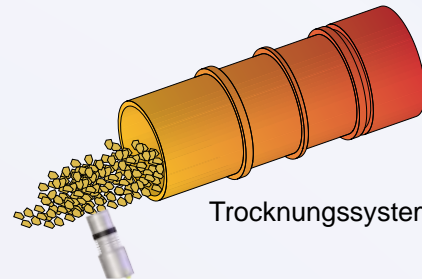
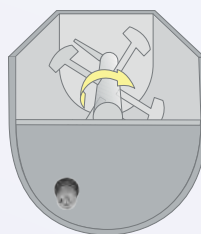


Hydronix-Rohrleitungssysteme

Trogkettenförderer



Mischsysteme



Trocknungssysteme

## Typische Einsatzbereiche:

Hydronix-Sensoren können in unterschiedlichen Einsatzbereichen bei der Verarbeitung organischer Materialien genutzt werden. Typische Beispiele: Kaffeebohnen, Öle, Bioabfall, Saaten, Reis, Nüsse, Tierfutter, Holzpellets und viele andere.



### Nüsse

Feuchtemessung bei unterschiedlichen Nüssen und Kernen während der Verarbeitung.



### Kaffee/Saaten/Linsen

Die Feuchte kann in grünen Kaffeebohnen, Saaten, Bohnen und Linsen gemessen werden.



### Getränkemehl

Ein Sensor kann in einer Heizkammer verwendet werden, um die Menge der gelösten Feststoffe in einer Flüssigkeit zu bestimmen.



### Öle

Feuchte kann in vielen Ölen wie Pflanzenöl, Olivenöl und Motoröl gemessen werden.

## Korn und Cerealien

Feuchte beim Trocken und bei der Zugabe von Fungiziden kontrollieren



## Tierfutter

Feuchte beim Mischen und/oder Pellitisieren kontrollieren



# Sensoreinbau und -integration

## Ausführung

Gehäuse: Edelstahl.  
Stirnplatte: Keramik.

## Befestigung

Hydronix bietet unterschiedliche Montagevorrichtungen für die verschiedenen Einsatzbereiche der Sensoren an.

## Betriebstemperatur

0–60 °C  
Hochtemperaturoptionen bis 120 ° verfügbar.

## Messbereich

Feuchte: 0–100 %, materialabhängig  
Tiefe: Ca. 75–100 mm, materialabhängig.  
Der Hydro-Probe SE misst außerdem zwischen 50 °Bx und 100 °Bx.

## Aktualisierungsrate

25 Mal pro Sekunde.

## Analogausgänge

Zwei konfigurierbare Stromschleifenquellen (4–20 mA oder 0–20 mA) für Feuchte und Temperatur. Kann auf 0–10 V Gleichstrom gewandelt werden.

## Digitaleingänge/-ausgänge

Zwei konfigurierbare Digitalsignale für Mittelwert- und Alarmfunktionen verfügbar.

## Digitale (serielle) Kommunikation

Opto-isolierter RS485-Port (zwei Adern). RS232-Wandler sowie Ethernet- und USB-Schnittstellen erhältlich.

Programmierungsrelevante Informationen, die für den Zugriff auf Sensorwerte und -parameter erforderlich sind, sind auf Anfrage erhältlich.

## Verlängerungskabel

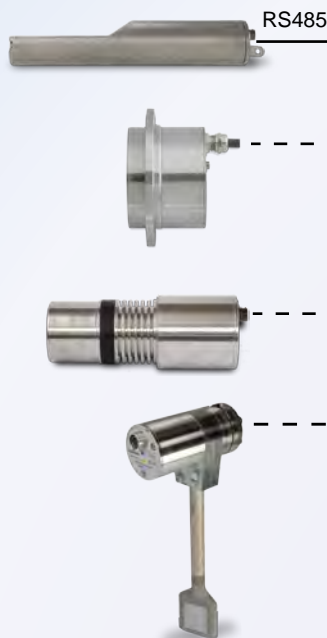
Sechs verdrehte Doppelleitungen, 22 AWG, 0,35 mm<sup>2</sup>. Geflochtene Abschirmung mit 65 % Abdeckung plus Aluminium-/Polyesterfolie. Maximale Kabellänge 100 m.

## Stromversorgung

15–30 V Gleichstrom, 4 W

## Integrationsoptionen

Im RS485-Netzwerk können bis zu 16 Sensoren kombiniert werden.



### Schnittstellenoptionen



Hydro-View



Ethernet-Adapter



Sensorschnittstellenmodul



RS485-RS232 Adapter

RS485

Hydro-Link-Protokoll implementiert



Steuersystem

Ethernet



PC mit der Hydronix-Software Hydro-Com



# Hydronix

**Zentrale – Vereinigtes  
Königreich:**

Tel: +44 (0)1483 468900

Fax: +44 (0)1483 468919

Email: [enquiries@hydronix.com](mailto:enquiries@hydronix.com)

**Mitteleuropa und südliches  
Afrika:**

Tel: + 49 2563 4858

**Frankreich:**

Tel: + 33 652 04 89 04

**Amerika, Spanien und Portugal:**

Tel: +1 231 439 5000

[www.hydronix.de](http://www.hydronix.de)