



Sensor de humedad

PCE-A-315

Con el sensor de humedad por microondas puede medir con precisión los siguientes cereales: trigo, cebada, triticales (mezcla de pienso de trigo y centeno), centeno, avena, maíz, mijo, alforfón, arroz. Legumbres: lupino, semillas oleaginosas, colza, semillas de girasol (puede medir en total 25 diferentes tipos). El sensor de humedad por microondas, además de medir la humedad del material actual en un proceso de producción industrial continua, también se puede conectar a través de la interfaz RS-232, RS-485 o una salida 4-20 mA, con unidades de lectura, registradores de datos, reguladores o sistemas de proceso. Así lo integra en la cadena de medición y regulación, lo que permite una medición y regulación precisa de la humedad.

El principio de funcionamiento del sensor de humedad por microondas para cereales se basa en la diferencia fundamental de la capacidad dieléctrica ultra alta de materia seca y el agua. El medidor usa como sensor un resonador anillo, en cuyo centro se encuentra un canal de medición en forma de un tubo dieléctrico. Los parámetros del resonador se cambian cuando las ondas electromagnéticas interactúan con los cereales.

Una gran ventaja y una característica esencial del controlador de humedad es que, debido a la medición simultánea de dos parámetros del resonador (frecuencia de resonancia y amplitud de resonancia) y un algoritmo de procesamiento especial de la humedad del grano, independiente de la densidad, se alcanza una medición de alta fiabilidad y reproducibilidad. Además, detecta la humedad de los cereales sin dañarlo durante la medición o producir un desgaste del sensor. Así pues, el método de medición de humedad por microondas permite un registro no destructivo continuo (online). La prioridad máxima en la medición por microondas es detectar la humedad del núcleo del cereal a medir. También gana ahorrando mucho en tiempo, si lo compara con la medición de una balanza de humedad clásica.

El sensor de temperatura integrado en el canal de medición permite una corrección automática de los valores de humedad de cereales, dependiendo de la temperatura del grano.

La vida útil promedio de un sensor de humedad por microondas es de 10 años. El sistema de medición en tiempo real no requiere casi ningún mantenimiento, lo que reduce los gastos, incluidos los gastos adicionales.

- ▶ La humedad de cereales se detecta de forma continua en la línea de producción con una alta reproducibilidad, y es independiente de la densidad del material
- ▶ Un sistema de medición de larga vida. Una vez calibrado no requiere prácticamente ninguna recalibración posterior.

Características técnicas

Indicación de la humedad de cereales en medición continua sobre una línea	5 ... 25 %
Error absoluto máximo de la medición de humedad	±0,5 % (en rango de 5 a 18 %) ±1,0 % (en rango superior a 18 %)
Temperatura operativa	±5 ... +55 °C
Modo de trabajo	24 VDC
Alimentación	Conector libre de tensión NiCr-Ni
Potencia de entrada	Hasta 5 W
Tiempo de calentamiento antes de uso	Aprox. 60 min
Salidas	RS-232, RS-485, 4-20 mA
Entradas	4-20 mA
Tipo de protección	IP65 / EX ia
Peso	Máx. 6,5 kg

Contenido del envío

1 x Sensor de humedad PCE-A-315
1 x Manual de instrucciones

Más información



Nos reservamos el derecho a modificaciones