



Sensor de umidade para cereais PCE-A-315

PCE-A-315

Com o sensor de umidade para cereais por microondas poderá medir com precisão os seguintes cereais: trigo, cevada, triticales (mistura de forragem de trigo e centeio), centeio, aveia, milho, painço, trigo sarraceno, arroz. Legumes: tremçoço, sementes oleaginosas, colza, sementes de girassol. Número de frutos do campo: 25 tipos diferentes.

O sensor de umidade para cereais por microondas, além de medir a umidade do material atual em um processo contínuo de produção industrial, também pode ser conectado através da interface RS-232, RS-485 ou uma saída 4-20 mA, com unidades de leitura, registradores de dados, reguladores ou sistemas de processo. Assim é integrado na cadeia de medição e regulação, o que permite uma medição e regulação precisa da umidade.

O princípio de funcionamento do sensor de umidade para cereais por microondas para cereais baseia-se na diferença fundamental da capacidade dielétrica ultra alta de matéria seca e da água. O medidor usa como sensor um ressonador de anel, que possui no centro um canal de medição em forma de tubo dielétrico. Os parâmetros do ressonador são alterados quando as ondas eletromagnéticas interagem com os cereais.

Uma grande vantagem e uma característica essencial do controlador de umidade é que, devido à medição simultânea de dois parâmetros do ressonador (frequência de ressonância e amplitude de ressonância) e um algoritmo especial de processamento da umidade do grão, independente da densidade, é obtida uma medição de alta fiabilidade e reprodutibilidade. Além disso, detecta a umidade dos cereais sem causar danos durante a medição ou produzir desgastes no sensor. Assim, o método de medição de umidade por microondas permite um registro não-destrutivo contínuo (online). A prioridade máxima na medição por microondas é detectar a umidade do núcleo do cereal a ser medido. Também economizamos muito tempo quando comparamos com a medição de uma balança de umidade clássica.

O sensor de temperatura integrado no canal de medição permite uma correção automática dos valores de umidade de cereais, dependendo da temperatura do grão.

A vida útil média de um sensor de umidade para cereais por microondas é de 10 anos. O sistema de medição em tempo real não requer quase manutenção, o que diminui as despesas, incluídas as despesas adicionais.

- ▶ A umidade dos cereais é detectada de forma contínua na linha de produção com alta reprodutibilidade, e é independente da densidade do material
- ▶ Um sistema de medição de vida longa. Uma vez calibrado, não requer praticamente nenhuma recalibração posteriormente
- ▶ O sensor de umidade por microondas não está sujeito a desvio natural

Especificações técnicas

| | |
|---|--|
| Indicação da umidade de cereais em medição contínua sobre uma linha | 5 ... 25 % |
| Erro absoluto máximo da medição de umidade | ±0,5% (na faixa de 5 a 18%) ±1,0% (na faixa superior a 18%) |
| Temperatura de operação | ±5 ... +55°C |
| Modo de trabalho | 24 VDC |
| Alimentação | Conector livre de tensão NiCr-Ni |
| Potência de entrada | Até 5 W |
| Tempo de aquecimento antes de uso | Aprox. 60 min. |
| Saídas | RS-232, RS-485, 4-20 mA |
| Entradas | 4-20 mA |
| Tipo de proteção | IP65 / EX ia |
| Peso | Máx. 6,5 kg |

Conteúdo da remessa

1 x Sensor de umidade para cereais PCE-A-315

1 x Manual de instruções
