



Analyseur d'humidité à micro-ondes PCE-A-315

L'analyseur d'humidité par micro-ondes, en plus de mesurer l'humidité du matériel actuel dans un processus de production industrielle continue, peut aussi se connecter à travers l'interface RS-232, RS-485 ou une sortie 4-20 mA, avec des unités de lecture, des enregistreurs de données, des régulateurs ou des systèmes de processus. Il est ainsi intégré dans la chaîne de mesure et de réglage ce qui permet une mesure et un réglage précis de l'humidité.

Le principe de fonctionnement de l'analyseur d'humidité par micro-ondes pour céréales se base sur la différence fondamentale de la capacité diélectrique ultra-haute d'une matière sèche et de l'eau. L'analyseur d'humidité par micro-ondes utilise comme analyseur un anneau résonateur, dans lequel se trouve dans le centre un canal de mesure en forme de tube diélectrique. Les paramètres du résonateur se modifient lorsque les ondes électromagnétiques interagissent avec les céréales.

Un grand avantage et une caractéristique essentielle du contrôleur d'humidité est que, dû à la mesure simultanée de deux paramètres du résonateur (fréquence de résonance et amplitude de résonance) et un algorithme de traitement spécial de l'humidité du grain, indépendamment de la densité, une mesure de haute fiabilité et reproductibilité est atteinte. De plus, il détecte l'humidité des céréales sans l'endommager pendant la mesure ou produire l'usure de l'analyseur. De cette manière, la méthode de mesure d'humidité par hyperfréquences permet un enregistrement non destructif continu (online). La priorité maximum dans la mesure par hyperfréquences est de détecter l'humidité du noyau des céréales à mesurer. Vous y gagnez aussi en économisant du temps, si vous le comparez avec la mesure d'une balance d'humidité classique.

Le capteur de température intégré dans le canal de mesure permet une correction automatique des valeurs d'humidité des céréales, dépendant de la température du grain. La durée de vie moyenne d'un analyseur d'humidité par hyperfréquences est de 10 ans. Le système de mesure en temps réel ne demande presque aucun entretien, ce qui réduit les coûts, même les coûts supplémentaires.

- L'humidité des céréales se détecte de manière continue dans la ligne de production avec une reproductibilité et elle est indépendante de la densité du matériel.

- Un système de mesure à longue durée de vie. Une fois calibré il ne demande pratiquement aucun recalibrage postérieur. Le capteur d'humidité par hyperfréquences n'est pas soumis à une déviation naturelle.

Caractéristiques techniques

Indication de l'humidité en mesure continue	5 ... 25 %
Erreur absolue maximum de la mesure	±0,5 % (dans une plage de 5 à 18 %) ±1,0 % (dans une plage supérieure à 18 %)
Température opérative	±5 ... +55 °C
Mode de travail	24 VDC
Alimentation	Connecteur libre de tension NiCr-Ni
Puissance d'entrée	Jusqu'à 5 W
Temps de chauffage avant utilisation	Environ 60 min
Sorties	RS-232, RS-485, 4-20 mA
Entrées	4-20 mA
Type de protection	IP65 / EX ia
Poids	Max. 6,5 kg

Contenu de livraison

1 x Analyseur d'humidité

1 x Notice d'emploi

Sous réserve de modifications