

PRINCIPIO DI MISURA



Si basa sull'interazione di una microonda ad alta frequenza con il contenuto di acqua presente nel prodotto da misurare. L'attenuazione di quest'ultima è direttamente proporzionale al contenuto % di acqua: maggiore è l'attenuazione maggiore sarà il contenuto di acqua nel materiale.



LA TECNOLOGIA

- Misura attraverso il prodotto fino a diversi centimetri di profondità, garanzia di maggiore rappresentatività del prodotto analizzato.
- Totale ininfluenza dalla variazioni di colore del materiale.
- Facile calibrazione mediante interfaccia touch-screen.
- Grazie all'alta frequenza della microonda, il segnale risulta stabile e ripetitivo.

LO STRUMENTO

- Sensore planare ceramico molto resistente all'usura. È possibile avere anche il sensore "diamantato" per applicazioni ad elevata abrasività o comunque particolarmente critiche.
- La praticità di installazione in coclee, tramogge, nastri trasportatori, miscelatori, silos ecc. grazie alle contenute dimensioni del sensore planare. È facilmente integrabile anche come strumentazione da laboratorio.
- La possibilità di collegare contemporaneamente fino a tre sensori in modo da estendere in modo significativo il campione analizzato.
- Nessun organo meccanico mobile e quindi assenza virtuale di manutenzione.
- Con la nuova versione Wide Range la misura dell'umidità residua si estende fino 85% (in funzione del materiale).
- Resistente alle alte temperature fino a 120 °C.
- Classificato ATEX per aree pericolose.

LE APPLICAZIONI

- M-sens 2 è progettato per consentire l'automazione della misura di umidità residua nei processi industriali dove il controllo in continuo di quest'ultima risulta fondamentale al bilanciamento dell'intero processo, sia dal punto di vista energetico che qualitativo.
- Il controllo a valle di essicatori, rotanti o a letto fluido, permette una concreta regolazione della fiamma e di conseguenza l'aumento dell'efficienza dell'intero sistema.
- I prodotti tipici monitorabili sono: segatura, cippato, pellets, ossido di titanio, talco, calce, cemento, pigmenti, inerti ceramici, farine alimentari, riso, orzo ecc.
- Il controllo nei miscelatori/tramogge permette di verificare la riuscita o meno del prodotto prima dello stoccaggio o insaccamento. Tipicamente in ambito agroalimentare, elevati valori di umidità, possono causare autocombustioni per via della decomposizione del prodotto e sviluppo di metano.

SENSORE DI MISURA



CONVERTITORE ELETTRONICO SEPARATO

Tipologia sensore	Planare
Materiale custodia	Acciaio 316 Ti
Materiale sensore	Ceramico / Diamante sintetico
Protezione meccanica	IP 67
Temperatura prodotto	0 .. +80 °C (120 °C a richiesta)
Pressione massima	Max. 10 bar
Precisione tipica	± 0.1 %

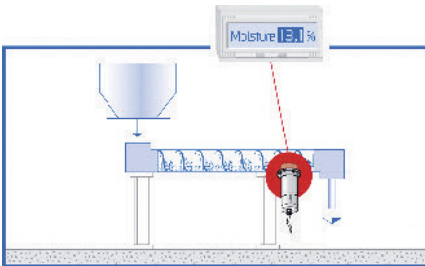
Alimentazione	230 Vac ; 110 Vac ; 24 Vdc
Consumo	2. .0 Watt
Dimensioni custodia	258 x 237 x 174 mm
Protezione meccanica	IP 65
Temperatura di lavoro	- 10 °C + 45 °C
Interfaccia	RS 485 Protocollo MODBUS
Uscita in corrente	4-20 mA, 700 ohm
Uscite supplementari	2-10 Volt ; Relè 250 Vac 1 Amp.

Disponibile anche nella versione da quadro

ESEMPI APPLICATIVI

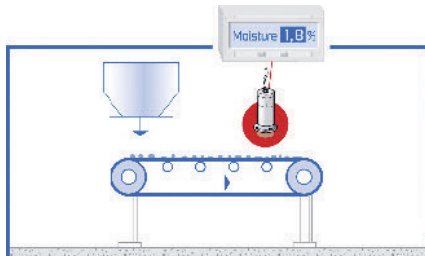
COCLEA

L'installazione nella coclea può risultare molto vantaggiosa in quanto il materiale è costantemente presente davanti al sensore. Tipicamente il posizionamento a 120° risulta ideale per un preciso monitoraggio in continuo.



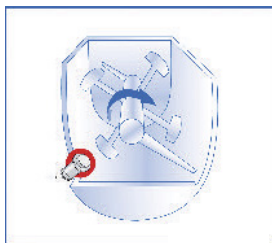
NASTRO TRASPORTATORE

Questo tipo di installazione permette all'operatore di intervenire tempestivamente in modo da regolare il valore di umidità evitando possibili agglomerazioni.



MIXER

La praticità installativa del sensore M-sens 2 consente un anche monitoraggio direttamente nel mixer al fine di dosare correttamente la quantità di acqua.



ESSICATORI

Il controllo a valle risulta fondamentale per il raggiungimento del valore desiderato e per una corretta gestione del bruciatore.

