

COME RISPARMIARE TEMPO PER MISURARE L'UMIDITÀ DI PRODOTTI SOLIDI, IN POLVERE, IN TRUCIOLI O IN GRANULI.

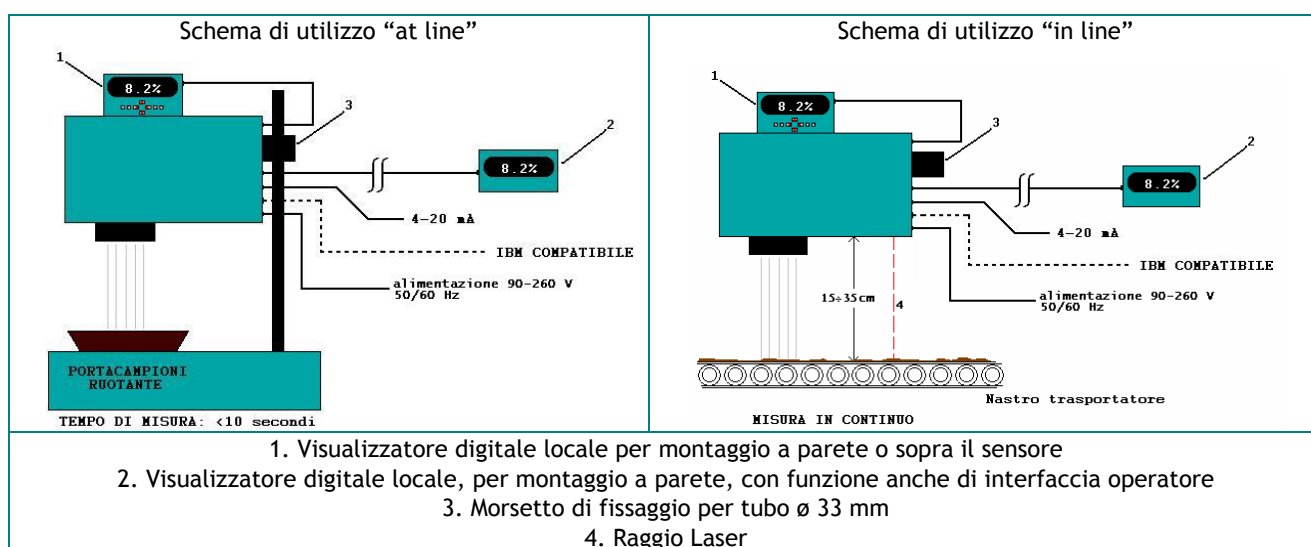
Il misuratore di umidità **Moisture NIR-M5**, a doppio raggio, basato sul principio dell'assorbimento di energia da parte delle molecole dell'acqua nel vicino infrarosso (NIR), può essere utilizzato come singolo indicatore o come sensore integrato in un sistema automatico di misura e controllo. Il misuratore di umidità a raggi infrarossi **NIR-M5** è simile ad una **telecamera** e viene installato a circa 20 cm di distanza dal materiale sul quale si vuole effettuare la misura.

La misura può essere effettuata anche su materiale sfuso in movimento su di un nastro trasportatore. Grazie ad un sistema ottico innovativo, una piccola variazione dell'altezza dello strato di materiale che scorre sotto il misuratore non influenza la misura.

Il valore dell'umidità misurata può essere visualizzato sul posto e inviato al calcolatore di processo.

Il trasmettitore di umidità **NIR-M5** è un nuovo concetto di misuratore di umidità "in linea o presso la linea". Esso offre un sostanziale minor costo "per punto di misura" ed inoltre un minor costo di installazione e manutenzione. Settori applicativi tipici:

- **Industria alimentare** (Snack foods, alimenti per animali domestici, caffè, amido, derivati della soia e del grano, latte in polvere, cacao, biscotti e crackers, cereali e mangimi, barbabietole da zucchero).
- **Industria chimica organica e inorganica** (gomma in grumi, polveri di PVC, materiali per ceramica, argille, cementi, calci, fertilizzanti, films PVB, plastica in granuli, detergenti, saponi, minerali, soda e derivati, carbonato e solfato di calcio, fosfati, bicarbonato e sali in generale).
- **Industria della carta e derivati** (umidità e peso del rivestimento o riporto, adesivi sensibili alla pressione, riporti a caldo, plastica estrusa, rivestimenti senza carbone, cartone ondulato).
- **Produzione dei derivati del legno** (truciolati, MDF, segatura, compensati, multistrati).
- **Tabacco e derivati** (foglie, lamina strips, espanso, ricostituito, cut).



Per ulteriori informazioni:

A.S. Pavesi Consult

Via delle Querce, 15 • 20156 Milano (MI)

Tel. 02.39.26.64.54 • Fax 02.39.25.083 • E-mail info@pavesiconsult.it

<http://www.pavesiconsult.it>

Trasmittitore di umidità Moisture NIR-M5 per misure senza contatto.

Componenti misurabili	1 o 2 o 3 (O-H, C-H, N-H)
Campo di misura umidità	0,01- 0,10%, 0,02-1,00%, 0,20 - 48%, 15-90% (altri campi a richiesta)
Grassi/olio	0-1%, 0-48%, altri campi a richiesta
Accuratezza	Dipende dall'applicazione, forma del prodotto etc.
Umidità	+/-0,1%
Oli/grassi	+/- 0,2%
Ripetibilità	+/-0,2%
Distanza della finestra del sensore dal prodotto	150-400mm (6-16 pollici) - Area del raggio di analisi 50 mm ²
Numero di programmi di calibrazione memorizzabili	Standard 9 - massimo 25 a richiesta
Tempo di risposta	Variabile da 1 a 60 sec. (max 999 secondi)
Modo di lettura con smorzamento (damping)	Si - media attenuata (costante di tempo)
Modo di lettura a integrazione	Si - media di letture in un tempo determinato
Modo di lettura a impulso (gated)	Si - media a comando. Il comando è inviato dalla chiusura di un contatto nel sensore (comando di "hold")
Alimentazione	90-260 VAC 50/60 Hz 40 Watt - Marchio CE - Connettore sul retro
Uscite 4-20 mA isolate	Si, una o due (connettore sul retro)
Uscita 0-10V isolata	Si, una o due (connettore sul retro)
RS232 e RS485	Si (connettore sul retro)
Comando di mantenimento o sospensione lettura (Hold/gated input)	Si - comando utile quando il flusso del prodotto sul nastro non è continuo.
Dimensioni e peso	190 x 320 x h 165 mm - circa 10 kg
Temperatura ambiente	0-50 °C (32-120F), sono disponibili accessori di raffreddamento ad acqua o ad aria per ambienti di lavoro a temperatura più alta (max 80 °C) (160F)
Involucro standard	Nema 4- altri a richiesta-
Diffusore per tenere pulita la finestra	Utile per ambienti molto polverosi. Funziona ad aria compressa esente da olio (4-6 bar 2 litri minuto) tubo da 6 mm.

UNITÁ per la LETTURA e la PROGRAMMAZIONE (visualizzatore digitale locale, con funzione di interfaccia operatore) - Sono disponibili varie unità per la visualizzazione sia locale che remota dei risultati. Mediante una semplice interfaccia operatore, completa di visualizzatore digitale, è possibile programmare il misuratore di umidità, leggere i parametri di calibrazione (Zero e Amplificazione), entrare nella semplice routine di calibrazione, entrare nel comodo e utile menù di diagnostica e nel menù "engineering" riservato agli addetti ai lavori più esperti.

Visualizzatore (1)	Di tipo fluorescente
Lingue	Inglese e un'altra a scelta
Alimentazione	Direttamente dal sensore
Cavo	Tre metri standard, massimo 25 metri a richiesta
Involucro	Nema 12 o altri a richiesta

Accessori a richiesta

Involucro per alimenti	Si- rivestimento in materiali idonei agli ambienti di lavoro alimentari
Sensori Laser	Sensori della presenza assenza di prodotto sul nastro trasportatore
Campionatori	Per prodotti in caduta all'interno di tubi o per prodotti spinti pneumaticamente
Portacampione ruotante	Per lavori "at line" - consente di effettuare la media su un'area ampia del campione

Manutenzione

Garanzia	24 mesi per tutte le parti e il lavoro
Manutenzione di routine	Non richiesta
Procedura di calibrazione	Molto semplice. Il sensore può essere fornito già calibrato, per applicazioni precisate all'ordine
Verifica della calibrazione	Per la verifica della calibrazione sono disponibili standards a richiesta

Interfacce Bus dati e interfacce Software

Interfacce a richiesta "plug-in"	Ethernet TCP/IP, Device Net, Profibus, Can Bus, Modbus
Software programma	Win 9X, NT, programmi in base 2000 per 1-30 sensori. Windows OPC-DDE Server.