

Hydro-Probe Orbiter

scheda tecnica del prodotto

*Il primo sensore a microonde
rotante al mondo per la
misurazione di umidità e
temperatura nei mescolatori.*



Hydronix

Hydro-Probe Orbiter

Il sensore a microonde ROTANTE per mescolatori a vasca FISSA

Il sensore a microonde STATICO per mescolatori a vasca ROTANTE

L'EVOLUZIONE ATTRAVERSO LA RIVOLUZIONE

Hydro-Probe Orbiter è il più innovativo sensore a microonde mai realizzato. Grazie a una testina di rilevamento di facile sostituzione che scorre nella mescolazione, l'Orbiter fornisce una rapida e coerente misurazione di contenuto di umidità e temperatura del materiale. Utilizzando la più moderna tecnologia digitale, l'Orbiter combina precisione e velocità per fornire una lettura ottimale impossibile da raggiungere con sensori statici montati a parete.

Caratteristiche salienti

- Misurazione grandemente migliorata mediante l'utilizzo di una testina di sensore che attraversa il materiale, confrontato ai sensori statici montati a parete.
- Letture del sensore veloci e stabili non influenzate dalle pale del mescolatore.
- Risposta rapida nelle misurazioni di temperatura.
- Elettronica separata per una semplice sostituzione della testina "usurata" del sensore (conservarne sempre una di riserva).

- Facile da installare, nessun foro praticato nelle pareti del mescolatore.
- Varietà di modelli per adattarsi alla maggior parte dei mescolatori, inclusi i pratici sensori senza cavi alimentati a batterie.
- Si collega direttamente mediante interfaccia RS485 a Hydro-Control V per il controllo completo dell'aggiunta di acqua nel mescolatore.

Vantaggi

Perché la misurazione effettuata da un Orbiter rotante è nettamente migliore rispetto a quella effettuata da un sensore statico montato a parete?

Risposta più rapida – L'Orbiter fornisce una risposta più rapida nella modifica dell'umidità nella mescolazione, grazie alla testina di rilevamento che ruota rapidamente (in genere una volta ogni tre secondi) nella mescolazione, mentre di fatto il materiale si sposta molto più lentamente sulla faccia di un sensore montato a parete (in genere ogni 12 - 15 secondi). Questo fattore è particolarmente importante quando le condizioni nel mescolatore non sono omogenee.

Segnale potenziato, lettura più veloce – ottenuti grazie a un flusso uniforme di materiale sulla faccia della testina di rilevamento dell'Orbiter quando la stessa ruota nella mescolazione. Ed è solo richiesto un filtraggio relativamente leggero per renderlo ottimale. Al contrario, il flusso di materiale su un sensore montato a parete è estremamente turbolento e la lettura risulta influenzata dal movimento delle pale e dai conseguenti vuoti d'aria. Per rendere coerenti queste letture "non ottimali" è richiesto un severo filtraggio, con un conseguente ritardo nella risposta.

Campionamento superiore – la misurazione nel mezzo della mescolazione è più rappresentativa rispetto a una misurazione al livello inferiore della mescolazione. L'azione di mescolazione vicino alla parete è in genere non ottimale a causa delle pale non impostate correttamente (come risultato di una parete irregolare o semplicemente dell'usura), pertanto il contenuto di umidità presente nei 2 cm più bassi non è rappresentativo dell'intera mescolazione.



Termometro a risposta rapida –

un sensore di temperatura al blocco terminale della testina di misurazione fornisce una lettura a risposta rapida, consentendo di correggere la temperatura per la regolazione dell'aggiunta d'acqua o per il controllo dell'apparecchiatura di riscaldamento a vapore.

Nessun accumulo – l'Orbiter non risente di pareti del mescolatore irregolari (il maggiore problema dei sensori montati a parete e posizionati nei "punti bassi") che provocano l'accumulo di cemento sulla faccia del sensore, oscurando così la corretta lettura del materiale al di sopra di essa.

Inoltre, l'accumulo si verifica quando le pale non sono state regolate correttamente, e pertanto non provocano un corretto ed ottimale scorrimento sulla superficie del sensore.

Facile da installare, nessuna regolazione – l'Orbiter è facile da installare e non occorre praticare alcun foro nella parete del mescolatore. Non è necessario prevedere alcuna manutenzione successiva, diversamente dai sensori montati a parete che necessitano di regolazione quando le lamiere della parete si usurano.

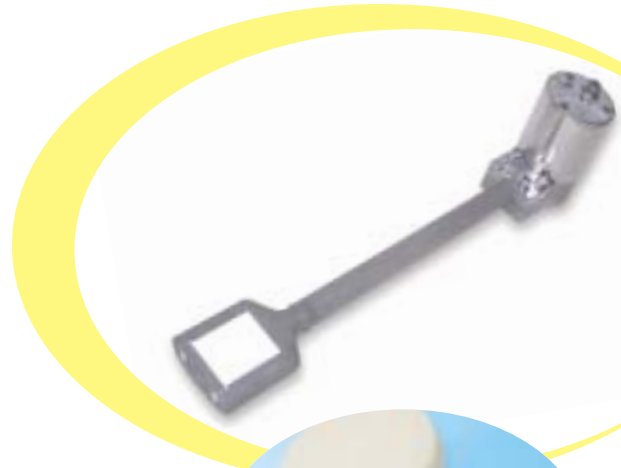
Nessuna manutenzione – semplice da pulire: è sufficiente utilizzare dell'acqua e spazzolare alla fine del turno di lavoro. Inoltre è meno soggetto ad essere danneggiato rispetto a un sensore montato a parete quando si utilizza il martello per pulire il mescolatore.

Braccio del sensore e testina usurata sostituibili, nessuna interruzione della produzione – l'elettronica e il corpo principale del sensore sono posizionati in modo da non subire danni e non è necessario sostituirli. Il braccio di rilevamento con la testina di rilevamento è disponibile per la sostituzione a un costo accettabile per la conservazione come parte di ricambio. Se usurati o danneggiati, il braccio di rilevamento e la testina possono essere sostituiti con un periodo minimo o quasi nullo di interruzione della produzione.

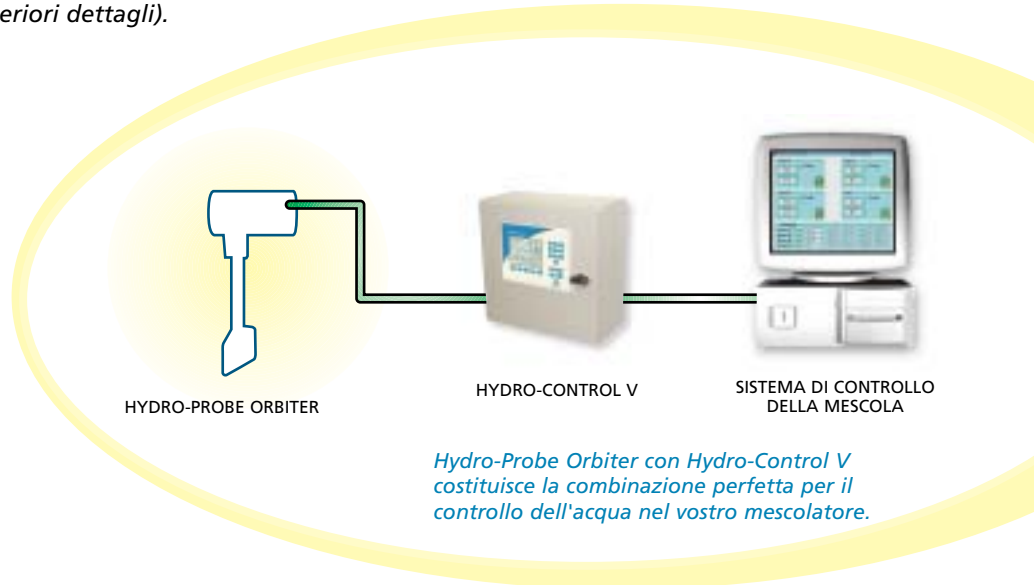
Sistemi

Hydro-Probe Orbiter – si interfaccia direttamente con il sistema di controllo della mescola, oppure:

Hydro-Probe Orbiter con Hydro-Control V per un controllo completo – specificatamente progettati per lavorare insieme utilizzando la comunicazione RS485, questa eccezionale accoppiata costituisce il sistema più veloce e accurato, producendo sempre mescolazioni con un coerente contenuto di umidità. La versatilità delle 3 differenti modalità di controllo assicura prestazioni ottimali in qualsiasi applicazione. L'apparecchiatura è semplice da installare, facile da utilizzare e con un enorme risparmio in termini di costi (*fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto Hydro-Control V per ulteriori dettagli*).



Connettore rotante
Tipo A



Hydro-Probe Orbiter con Hydro-Control V costituisce la combinazione perfetta per il controllo dell'acqua nel vostro mescolatore.



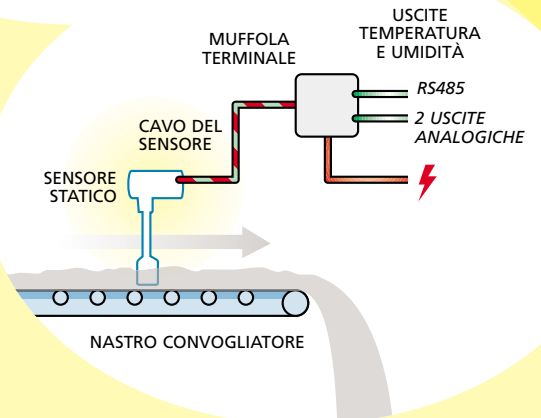
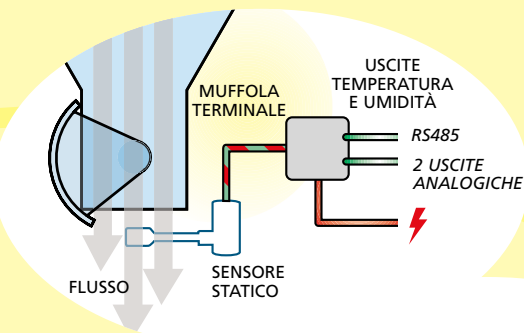
La gamma Hydro-Probe Orbiter

ORB1 Il modello standard che può essere collegato direttamente mediante un cavo, quando STATICO in un mescolatore a vasca ROTANTE, oppure attraverso un connettore montato centralmente sopra il mescolatore quando il sensore RUOTA in un mescolatore a vasca FISSA.

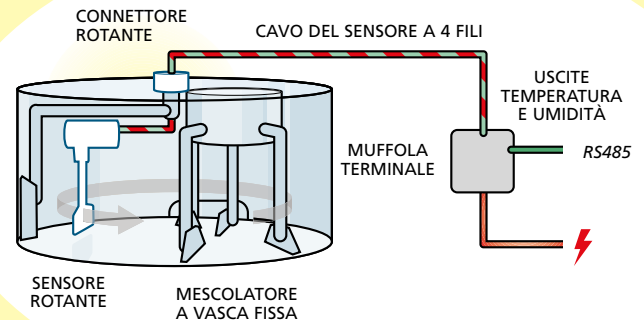
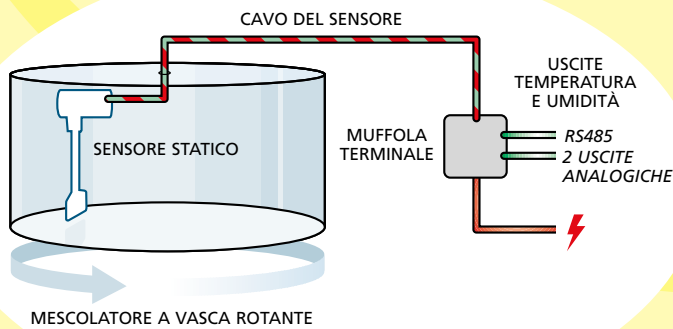
ORB1 – Sensore statico – per mescolatori a vasca rotante

ORB1 – Sensore statico – per nastri convogliatori o materiali in caduta libera

La resistenza all'abrasione della testina di rilevamento è significativamente superiore rispetto a quella dell'Hydro-Probe standard, quindi è più adatta nelle applicazioni con materiali particolarmente abrasivi. La testina di rilevamento e il braccio possono essere facilmente sostituiti, senza la necessità di sostituire l'intero sensore.



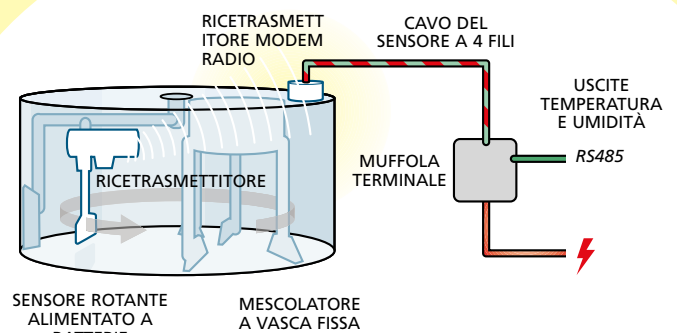
ORB1 – sensore rotante con connettore rotante – per mescolatori planetari e a turbina con albero di trasmissione centrale 'cavo'.



Hydronix regrets this item is no longer available

ORB1MB Per le applicazioni in cui non è possibile utilizzare un collegamento con cablaggio. Un pacco batterie ricaricabile fornisce l'alimentazione, mentre i dati vengono trasmessi mediante un modem radio montato sopra al mescolatore. Questa opzione include un caricabatterie e un ricetrasmittitore modem radio.

Ricetrasmittitor e modem radio



Caratteristiche tecniche

STRUTTURA

Corpo: acciaio inossidabile (AISI 304)

Testina di rilevamento: acciaio inossidabile temprato.

Disponibile anche il rivestimento della superficie resistente all'usura.

Piastra della faccia: ceramica allumina

SPECIFICHE DI MONTAGGIO

Sensore in genere bloccato su una barra d'acciaio dolce quadrata da 25mm (fornita dal cliente), saldata al braccio delle pale di raschiamento rotanti. A richiesta, sono disponibili le specifiche dettagliate per il montaggio sui mescolatori a vasca fissa e rotante.

TECNICA DI MISURAZIONE

Tecnologia a microonde risonanti digitali Hydronix.

CAMPO DI UMIDITÀ

Il sensore esegue le misurazioni fino alla saturazione del materiale. In genere, circa il 15% nelle mescolazioni di cemento standard, più elevata nei materiali inerti leggeri.

PROFONDITÀ DI CAMPO

Approssimativamente da 75 a 100mm, a seconda del materiale.

ALIMENTAZIONE

Da +15V a 30V c.c., max. 4 Watt.

TEMPERATURA DI ESERCIZIO

Da 0 a 60° C. Il sensore non effettua misurazioni nei materiali congelati.

FREQUENZA DI AGGIORNAMENTO

Le uscite vengono aggiornate circa 25 volte al secondo.

COMUNICAZIONE DIGITALE

Disponibile per tutte le applicazioni. Fotoisolato. Porta RS485 a 2 fili. Rivolgersi al proprio distributore per accedere in lettura/scrittura ai parametri e ai valori dei sensori.

INGRESSI E USCITE

Disponibili per le applicazioni in cui il sensore è statico e collegato mediante un cavo standard.

Uscite analogiche: Due uscite configurabili con sorgente di corrente a circuito chiuso da 0-20mA o da 4-20mA disponibili per umidità e temperatura. Possibilità di conversione in c.c. da 0-10V.

Ingressi/uscite discrete: Due ingressi disponibili per multiplexing temperatura dell'umidità, "media della miscela" o avvio/arresto. Disponibile un'uscita per indicare il "fuori portata".

Fare riferimento al manuale per ulteriori informazioni.

MESSA A TERRA

Il corpo del sensore è collegato alla schermatura del cavo. Assicurare collegamento a massa equipotenziale per tutti gli oggetti metallici esposti. In aree ad alto rischio di fulmini, utilizzare la corretta e adeguata protezione.

CAVO DI PROLUNGA

Quando si utilizza il collegamento con cablaggio standard in applicazioni con sensore statico:

Cavo: sei coppie ritorte (12 fili in totale) schermati con conduttori da 0,35mm² (22 AWG).

Schermatura: intrecciata con copertura minima del 65% più lamierino di alluminio/poliestere.

Lunghezza massima: 100m, separati da qualsiasi cavo di alimentazione di macchinari pesanti.

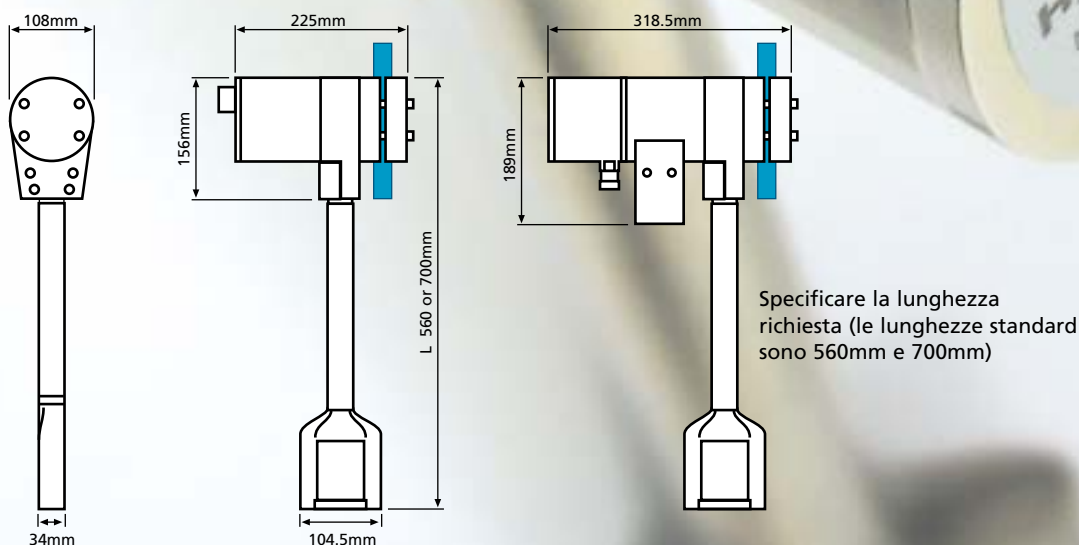
Per tutte le applicazioni in cui si utilizza il connettore rotante o il modem radio.

Cavo: 4 fili con schermatura completa

Dimensioni dei fili: 16/0,2mm (0,5mm²)

Impedenza: 40 Ohm/km

Capacità: 98pF/m



DIMENSIONI

Contenitore dell'ORB1: 156 x 225mm.

Contenitore dell'ORB1MB: 189 x 318,5mm.

Braccio del sensore: 104,5 x 34mm.

(lunghezza braccio sensore per adattamento al mescolatore)

OPZIONI

Bracci di rilevamento:
per ORB1 e ORB1MB disponibili in varie lunghezze. Lunghezze standard attuali (lunghezza L nel diagramma): 560mm o 700mm. Altre lunghezze implementabili su ordinazione, informazioni su richiesta.

Bande di usura:
per ORB1 e ORB1MB. Bande di usura facilmente sostituibili che proteggono la aree di usura più vulnerabili e in grado di estendere enormemente la vita del sensore. Vendute in coppia.

Connettori rotanti:
per ORB1 (codice ordinazione ORBR1), connettore rotante al mercurio a 4 vie contenuto in un robusto assemblaggio in nylon, adatto per l'utilizzo su mescolatori a vasca fissa con foro centrale.

Fornito con flangia di fissaggio in nylon vuota e scatola di giunzione integrale.

Altri accessori per l'ORB1MB:
Pacco batterie aggiuntivo (ORBB1)
Caricabatterie per ORBB1
Pacco batterie (ORBC1)

NOTE

1. Il corpo del sensore deve trovarsi il più al di sopra possibile dalla superficie della mescola per evitarne il danneggiamento. Per questo motivo, determinare la lunghezza massima (dimensione L) possibile per il mescolatore, accertandosi che vi sia spazio sufficiente (altezza massima) quando il sensore ruota nel mescolatore.

2. Con i mescolatori a vasca rotante è preferibile specificare una lunghezza del braccio tale che il corpo del sensore si trovi al di sopra del coperchio del mescolatore.

COME EFFETTUARE L'ORDINE

Per ulteriori informazioni, contattare l'ufficio Hydronix più vicino oppure il proprio rivenditore. Se possibile, indicare anche il produttore, il tipo e le dimensioni del mescolatore per l'applicazione desiderata, in modo che sia possibile ricevere le corrette informazioni.

Sono disponibili diverse lunghezze per il braccio di rilevamento, a seconda del tipo di mescolatore e della posizione di montaggio.



Hydronix regrets this item is no longer available

L'Orbiter può essere montato sul braccio delle pale di raschiamento del mescolatore mediante un piastra di acciaio saldata sulla barra di supporto d'acciaio quadrata da 25mm (non fornita)



Hydronix

Sede principale:
7 Riverside Business Centre
Walnut Tree Close
Guildford, Surrey GU1 4UG
England

Tel: +44 (0)1483 468900
Fax: +44 (0)1483 468919

Europa centrale:
Tel: 00 49 2563 4858
Fax: 00 49 2563 5061

Americhe:
Tel: 888-887-4884 (numero verde)
oppure 231-439-5000
Fax: 888-887-4822 (numero verde)
oppure 231-439-5001

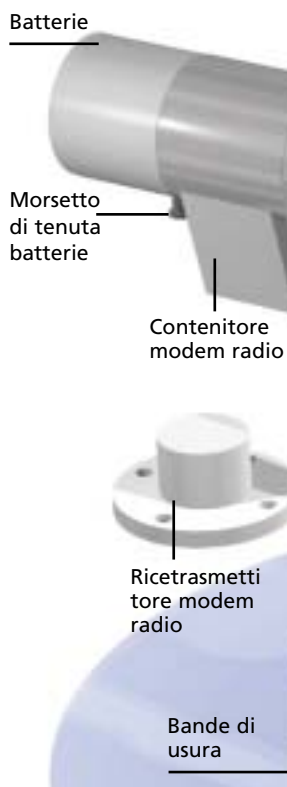
www.hydronix.com

Le informazioni fornite sono corrette al momento della pubblicazione. Hydronix si riserva il diritto di modificare e cambiare le specifiche tecniche a propria discrezione e senza alcun preavviso.

Hydronix, Hydro-View, Hydro-Probe Orbiter, Hydro-Mix e Hydro-Control sono marchi registrati di Hydronix Limited.

ORB1MB

Alimentato a batterie, con modem senza fili



ORB1

Connettore rotante con cablaggio

