

Hydro-Probe Orbiter

fiche descriptive du produit

*La première sonde rotative
à micro-ondes au monde
pour mesurer l'humidité et la
température dans le malaxeur*



Hydronix

Hydro-Probe Orbiter

Sonde à micro-ondes ROTATIVE pour les malaxeurs à cuve STATIQUE
Sonde à micro-ondes STATIQUE pour les malaxeurs à cuve ROTATIVE

L'EVOLUTION PAR LA REVOLUTION

L'Hydro-Probe Orbiter est la sonde à micro-ondes la plus innovante jamais mise sur le marché. Avec une tête de détection facilement remplaçable qui pénètre dans le malaxeur, l'Orbiter fournit une mesure rapide et représentative du taux d'humidité et de la température des matériaux. Utilisant la toute dernière technologie numérique, l'Orbiter associe précision et vitesse pour fournir une lecture significative impossible à obtenir avec les sondes statiques montées au plancher.

Points forts

- Mesure grandement améliorée par la pénétration de la tête de détection dans les matériaux, comparée aux sondes statiques montées au plancher.
- Lectures rapides et stables de la sonde non affectées par les pales du malaxeur.
- Mesure de température à réponse rapide.
- Electronique de la sonde séparée de la tête 'd'usure' de détection facilement remplaçable. Il suffit de garer une pièce de rechange à portée de main.
- Facile à poser, pas de découpage de trous dans le plancher des malaxeurs.
- Variété de modèles disponibles pour correspondre à la plupart des malaxeurs, y compris la sonde 'sans soucis', sans câble et alimentée sur batterie.
- Liaison directe par RS485 à Hydro-Control V pour un contrôle complet de l'apport d'eau dans votre malaxeur.

Avantages

Pourquoi les mesures données par un Orbiter rotatif sont-elles bien meilleures que celles d'une sonde statique montée au plancher?

Réponse plus rapide – L'Orbiter fournit une réponse bien plus rapide aux changements d'humidité dans le malaxeur, car la tête de détection tourne rapidement (en général une fois toutes les 3 secondes) durant le malaxage – alors que les matériaux proprement dits se déplacent beaucoup plus lentement en surface d'une sonde montée au plancher (en général toutes les 12 à 15 secondes). Ceci est particulièrement important lorsque les conditions dans le malaxeur ne sont pas homogènes.

Signal amélioré, lecture plus rapide – avec un écoulement en douceur des matériaux à la surface de la tête de détection de l'Orbiter puisqu'elle tourne durant le malaxage, et seul un filtrage relativement léger est nécessaire pour le rendre plus significatif. Par contre, l'écoulement des matériaux au-dessus d'une sonde montée au plancher est extrêmement turbulent et la lecture est affectée par le mouvement des pales et des poches d'air qui les suivent. Un filtrage lourd est nécessaire pour lisser cette lecture 'accidentée', avec le retard qui s'ensuit dans la réponse.

Echantillonnage amélioré – mesurer dans le milieu du malaxage est plus représentatif que mesurer dans la couche inférieure du mélange. L'action de malaxage près du plancher est en général médiocre du fait du mauvais réglage des pales (en raison d'un plancher irrégulier ou simplement de l'usure) et donc le taux d'humidité sur les 2 cm du fond ne sera pas représentatif du malaxage dans son ensemble.



Thermomètre à réponse rapide – une sonde de température placée dans le bloc terminal de la tête de mesure fournit une lecture à réponse rapide, permettant la correction de température pour ajuster l'apport en eau, ou pour réguler le matériel de chauffage à la vapeur.

Pas d'accumulation – l'Hydro-Probe Orbiter n'est pas affecté par les planchers de malaxeurs irréguliers, la plaie des sondes montées au plancher et positionnées aux 'points bas', permettant l'accumulation de béton sur la surface de la sonde, obstruant la bonne lecture des matériaux au-dessus.

De plus, l'accumulation survient lorsque les pales n'ont pas été correctement ajustées, et ne parviennent donc pas à balayer la surface de la sonde.

Facile à installer, pas d'ajustements – l'Hydro-Probe Orbiter est facile à installer et il n'y a pas besoin de découper un trou dans le plancher du malaxeur. Il n'y a pas de maintenance ultérieure, au contraire des sondes montées au plancher qui ont besoin d'un ajustement à mesure que les plaques de plancher s'usent.

Pas d'entretien – facile à nettoyer par arrosage au jet ou brossage à la fin d'un cycle de production, avec moins de risque de détérioration par des coups de marteau lors du nettoyage du malaxeur, comparé à une sonde montée au plancher.

Bras et tête d'usure de la sonde remplaçables, sans interruption de la production – le corps principal de la sonde et l'électronique sont positionnés hors des zones risquant des les abîmer et ne devraient pas nécessiter de changement. Le bras porteur ainsi que la tête d'usure de détection sont disponibles comme articles de rechange à un prix réaliste qui permet de les garder en stock comme pièces détachées. Ainsi, lorsqu'ils sont usés ou endommagés, le bras et la tête de détection peuvent être changés avec une perturbation minimale de la production – le cas échéant.

Systemes

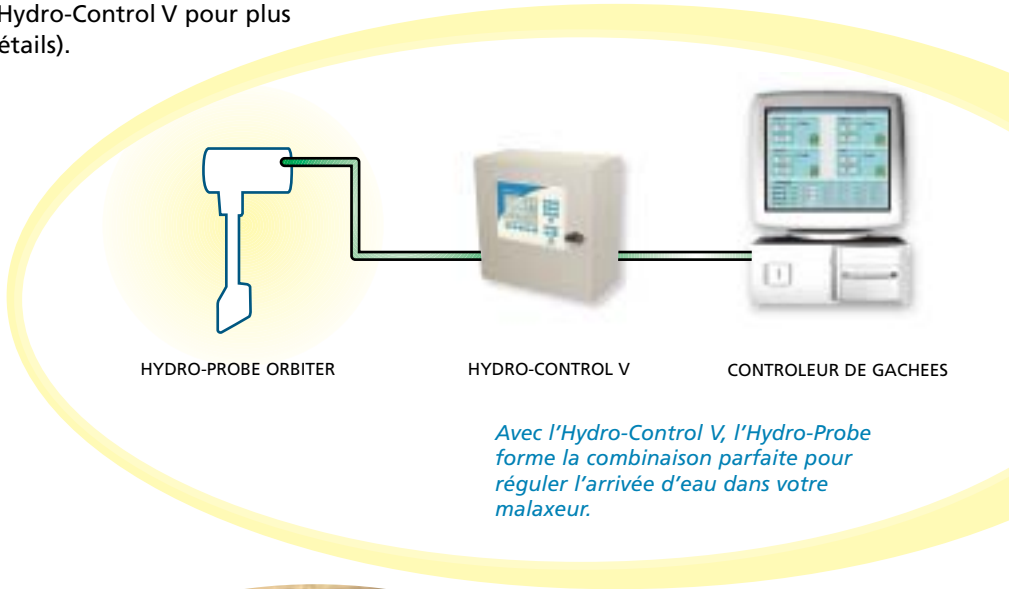
Hydro-Probe Orbiter – l'Hydro-Probe Orbiter assurera l'interface directe avec votre système de contrôle des gâchées, ou bien:

Hydro-Probe Orbiter avec Hydro-Control V pour le contrôle complet – spécifiquement conçu pour fonctionner ensemble à l'aide d'une communication RS485, ce 'duo' offre le système le plus rapide et le plus précis, produisant de manière répétitive des mélanges à taux d'humidité constant. La souplesse d'emploi des 3 différents modes de contrôle permet d'obtenir des performances optimales pour toute application. Ce matériel est facile à installer, facile à utiliser et très économique.

(Consulter la fiche descriptive produit de l'Hydro-Control V pour plus de détails).



Connecteur rotatif Type A



Avec l'Hydro-Control V, l'Hydro-Probe forme la combinaison parfaite pour réguler l'arrivée d'eau dans votre malaxeur.



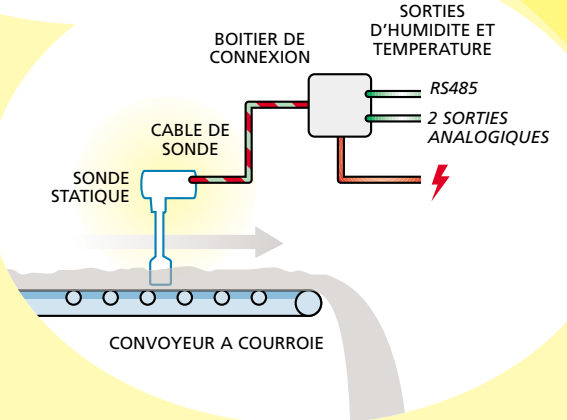
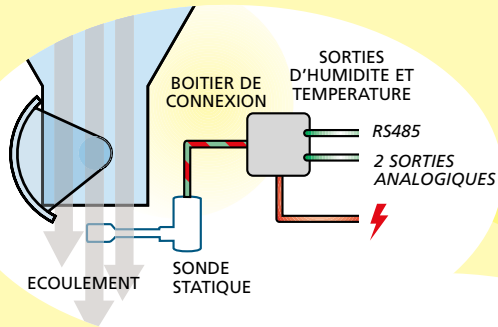
La gamme Hydro-Probe Orbiter

ORB1 Le modèle standard qui peut être connecté directement par câble, s'il est STATIQUE dans un malaxeur à cuve ROTATIVE, ou par l'intermédiaire d'un connecteur rotatif monté dans l'axe au-dessus du malaxeur, lorsque la sonde TOURNE dans un malaxeur à cuve STATIQUE.

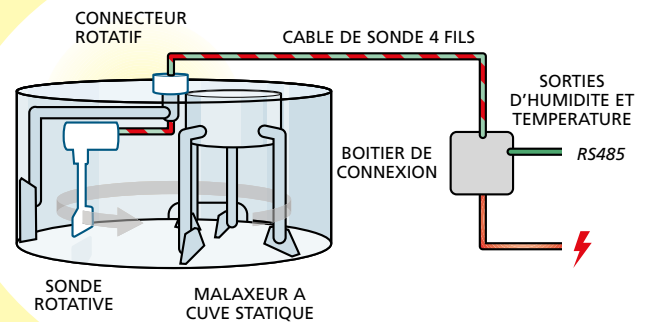
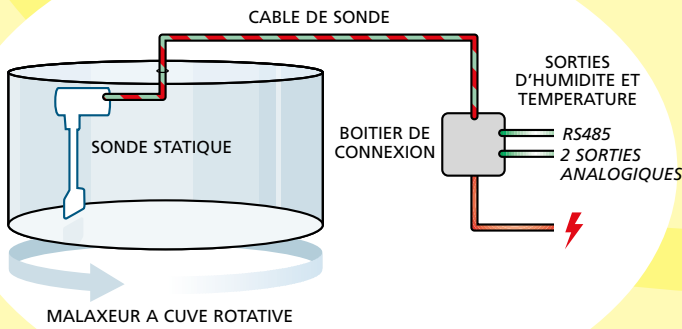
ORB1 – Sonde statique – pour malaxeurs à cuve rotative

ORB1 – Sonde statique – pour convoyeurs à courroie ou matériaux en chute libre

La résistance à l'abrasion de la tête de détection est nettement supérieure à celle de l'Hydro-Probe standard et peut par conséquent mieux convenir aux applications à matériaux très abrasifs. La tête de détection et le bras se changent facilement, plutôt que de remplacer la sonde entière.



ORB1 – sonde rotative avec connecteur rotatif – pour les malaxeurs planétaires et turbo à arbres d'entraînement axiaux 'creux'.

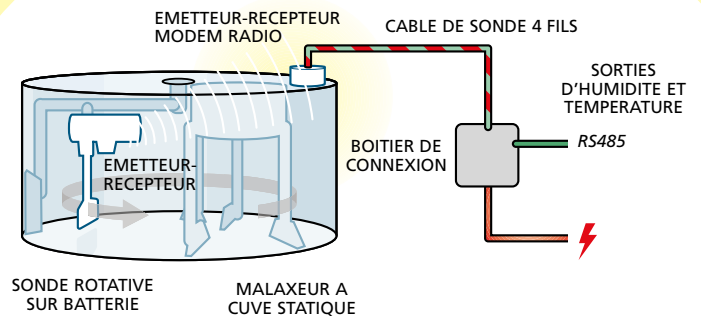


Hydronix regrets this item is no longer available

ORB1MB Pour les applications où la connexion câblée n'est pas possible.

Un pack de piles rechargeables fournit l'alimentation et les données sont communiquées par l'intermédiaire d'un modem radio, fixé sur le dessus du malaxeur. Cette option inclut un chargeur de batterie dédié et l'émetteur-récepteur du modem radio.

Emetteur-récepteur du modem radio



Caractéristiques techniques

CONSTRUCTION

Corps: Acier inoxydable (AISI 304)
Tête de détection: Acier inoxydable trempé. Revêtement de surface résistant à l'usure également disponible.
Platine de surface: Céramique d'alumine

DETAILS DE MONTAGE

Sonde en générale fixée sur une barre carrée verticale d'acier doux de 25mm (fournie par le client) soudée sur le bras des pales décapeuses. Détails de montage conseillé pour les malaxeurs à cuve rotative et à cuve statique disponibles sur demande.

TECHNIQUE DE MESURE

Technique numérique des micro-ondes résonantes d'Hydronix.

PLAGE D'HUMIDITE

La sonde va mesurer jusqu'à la saturation du matériau. Habituellement autour de 15% dans les malaxages de béton classiques, plus élevée dans les agrégats légers.

PENETRATION DU CHAMP

Environ 75 à 100mm, selon le matériau.

ALIMENTATION ELECTRIQUE

+15V à 30V CC, 4 Watt maxi.

TEMPERATURE DE SERVICE

0-60° C. La sonde ne donnera pas de mesures dans les matériaux gelés.

TAUX DE RAFRAICHISSEMENT

Les sorties sont mises à jour environ 25 fois par seconde.

COMMUNICATIONS NUMERIQUES

Disponibles pour toutes les applications. Opto-isolées. Port RS485 2-fils. Consultez votre distributeur pour les questions d'accès en lecture/écriture des paramètres et valeurs des sondes.

ENTREES ET SORTIES

Disponibles pour les applications où la sonde est statique et connectée par câble standard.

Sorties analogiques: Deux sorties configurables à source de boucle de courant 0-20mA ou 4-20mA disponible pour l'humidité et la température. Egalement convertibles en 0-10 V cc.

Entrées/sorties discrètes: Deux entrées disponibles pour 'moyenne de gâchée', départ/arrêt ou multiplexage humidité-température. Une sortie disponible pour indiquer la 'sortie de gamme'.

Consulter le manuel pour plus d'informations.

MISE A LA MASSE

Le corps de la sonde est raccordé au blindage du câble. Vérifiez la liaison équipotentielle de toutes les pièces métalliques apparentes. Dans les zones de risque élevé de foudre, une protection correcte et adéquate devra être utilisée.

CABLE PROLONGATEUR

Pour utiliser la connexion par câble standard avec les applications à sonde statique:

Câble: Câble à six paires torsadées (12 conducteurs au total) protégé (blindé) à conducteurs 22 AWG, 0,35mm²

Protection (blindage): Tresse à 65% de recouvrement minimum plus feuille aluminium/polyester

Longueur maximale: 100m, à l'écart de tout câble de puissance des matériels lourds

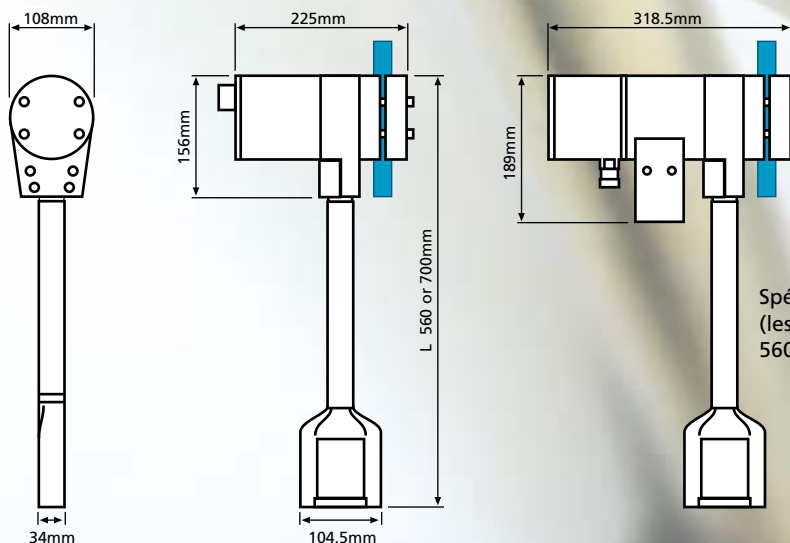
Pour toutes les autres applications en cas d'utilisation du connecteur rotatif ou du modem radio.

Câble: 4 fils avec blindage externe complet

Taille des fils: 16/0,2mm (0,5mm²)

Impédance: 400hm/km

Capacité: 98pF/m



Spécifier la longueur nécessaire (les longueurs standard sont de 560mm et 700mm)

DIMENSIONS

Boîtier ORB1: 156 x 225mm.

Boîtier ORB1MB: 189 x 318mm.

Bras de sonde: 104,5 x 34mm.

(Longueur du bras de sonde à adapter au malaxeur)

OPTIONS

Bras de détection:

Disponibles en diverses longueurs pour ORB1 et ORB1MB. Les longueurs standard actuelles (longueur L sur le schéma) sont de 560mm ou 700mm. D'autres longueurs peuvent être fabriquées sur commande, informations sur demande.

Bandes d'usure:

Pour ORB1 et ORB1MB. Les bandes d'usure facilement remplaçables protégeant les zones d'usure les plus vulnérables prolongent de façon spectaculaire la résistance à l'usure de la sonde – vendues par paires.

Connecteurs rotatifs:

Pour ORB1 (code de commande ORBR1), connecteur rotatif à mercure 4 voies logé dans un assemblage robuste en nylon, destiné à être utilisé sur les malaxeurs à cuve statique à orifice axial. Livré avec une bride de fixation en nylon plein et un boîtier de jonction intégré

Autres accessoires pour ORB1MB:

Pack batterie supplémentaire (ORBB1)

Chargeur de batterie pour le pack batterie ORBB1 (ORBC1)

NOTES

1. Le corps de la sonde devra se trouver aussi loin que possible au-dessus de la surface du mélange pour le garder à l'abri des risques de détérioration. Déterminez donc la longueur maximale (dimension L) possible pour votre malaxeur, en veillant à ce qu'il y ait un dégagement (espace libre) suffisant quand la sonde tourne dans le malaxeur.

2. Avec les malaxeurs à cuve rotative, il est préférable de spécifier une longueur de bras telle que le corps de la sonde se trouvera au-dessus du couvercle du malaxeur.

COMMENT COMMANDER

Pour plus d'informations, veuillez contacter l'agence Hydronix concernée ou le revendeur le plus proche. Si possible, ayez en tête la marque, le type et la taille du malaxeur d'application de façon à ce que nous puissions vous donner les bonnes informations.

Diverses longueurs de bras de détection sont disponibles en fonction du type de malaxeur et de la position de montage.



Hydronix regrets this item is no longer available

Orbiter peut se monter sur l'arbre des pales décapeuses du malaxeur, par l'intermédiaire d'une platine d'acier soudée sur une barre porteuse d'acier carré de 25mm (non fournie)



Hydronix

Siège social:

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

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

Europe Centrale:

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

Amériques:

Tel: 888-887-4884 (appel gratuit)
ou 231-439-5000

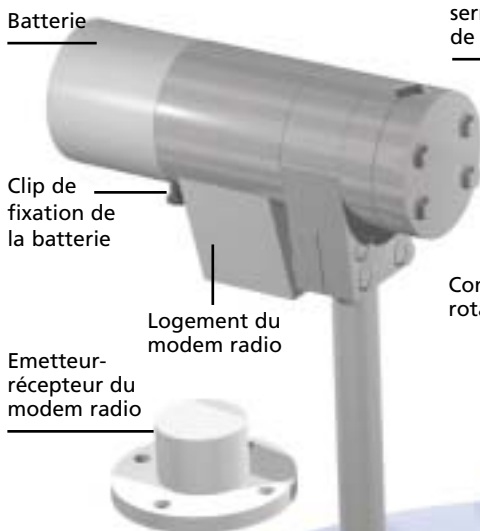
Fax: 888-887-4822 (appel gratuit)
ou 231-439-5001

www.hydronix.com

Les informations données sont correctes au moment de la publication. Hydronix se réserve le droit de modifier et changer les spécifications comme il sera jugé approprié, sans préavis.

Hydronix, Hydro-View, Hydro-Probe Orbiter, Hydro-Mix et Hydro-Control sont des marques déposées de Hydronix Limited.

ORB1MB Modem sans fil alimenté sur batterie



ORB1 Câblé avec connecteur rotatif

