Bulletin
533
VibraRod™

VIBRAROD™

DETECTEUR DE NIVEAU VIBRANT POUR SOLIDES

- Barreau unique
- Utilisation pour poudres et solides en bloc
- Installation Facile - Aucun Calibrage
- Alimentation universelle
- Nombreuses configurations

MONITOR

Bulletin **533**
VibraRod™

DETECTEUR DE NIVEAU VIBRANT POUR SOLIDES

- **Barreau simple pour la plupart Des applications solides**
- **Pas de colmatage comme sur Les lames vibrantes**
- **Non affecté par les changements de Matière - pas de recalibration**
- **Versions avec tube et câble d'extension**
- **Version " standard " avec boîtier Plastique ou aluminium**
- **Agréement Dust Ex**

Le VibraRod™ permet une détection de niveau fiable pour une grande variété d'applications (poudre et solides en bloc. Le principe vibrant de sonde utilisé
Le VibraRod™ surmonte des difficultés typiques d'application lié aux changements de matière, constante d'électrique, température ou humidité tout en fournissant une détection fiable. Le circuit électronique n'exigent aucun calibrage.
Le VibraRod™ est capable de détecter des matière de densités différentes.
En outre, le fait d'employer un barreau unique permet d'éviter les problèmes liés au colmatage, qui est courant avec des des systèmes à lames vibrantes

Le VibraRod a une longueur définie en standard(235 mm) mais nous avons la possibilité de vous offrir des versions séparées avec câble de liaison jusqu'à 20 m, ainsi que des appareils avec des extensions jusqu'à 3 m.
Chaque version peut être équipé d'un boîtier de raccordement électrique en plastique ou en aluminium.

Toutes les unités VibraRod sont équipées d'indication locale par LED bicolore indiquant l'état du relais.

Sonde standard

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le VibraRod™ est basé sur un système mécanique de résonance qui est excité et maintenu dans la résonance par les circuits électroniques de la sonde. Deux cristaux piézoélectriques sont monté dans la partie interne de la base de la sonde.
un signal électrique est appliqué à un cristal, correspondant à la fréquence de résonance de la sonde. Cette excitation électrique cause la déformation physique du cristal qui crée la vibration de la sonde.
Quand il n'y a pas de matière présente autour du barreau, le signal est reçue par le deuxième cristal.
Celle-ci crée une déformation physique du cristal qui produit une tension,qui est analysée par les circuits électroniques.
Quand il n'y a de la matière présente autour du barreau, la vibration est amorti de sorte que le deuxième cristal ne puisse pas recevoir cette tension.
Les circuits électroniques détectent ce changement et le relais change d'état.

APPLICATIONS

Le VibraRod™ permet une détection de niveau fiable pour une grande variété de solide en vrac.
Le principe vibrant simple-tige n'exige pas de calibration. Il est facile à installer et élimine les problèmes liés aux colmatage des lames vibrantes.
Le VibraRod™ est idéal pour les détections de solides de densité 0,05 kg/dm 3 minimun avec un maximum dimension particulaire d'environ 10 millimètres.
Il s'auto nettoie grâce à son amplitude de vibration.

EXEMPLES D'APPLICATIONS :

• Chimiques	• Argile	• Scieure	• Grain
• Noir de carbone	• Plastique	• Sable	• Ciment
• Granulés	• Riz	• Farine	• Tabac
• Alimentaire	• Cendre	• Chaux	• Céréal

FEATURES

UN SEUL BARREAU !

Les VibraRod™ utilisent une tige de simple, éliminant de ce fait les signaux erronnés qui existent typiquement quand la sonde est obstrué comme les systèmes à " diapason ".
En outre, Les VibraRod™ sont autonettoyants ce qui à pour effet d'éliminer des problèmes.
Le barreau renforcée est en acier inoxydable 316Ti suivant DIN 1.4571 ce qui convient à pratiquement toutes les applications.

INSENSIBILITE

La conception unique de la sonde de niveau VibraRod la rend insensible aux changements physiques.

- Variation de niveau
- Composition matière
- Densité matière
- Constante diélectrique
- Dimension des particules
- Humidité
- Température et pression

AUCUN CALIBRAGE REQUIS

Le VibraRod est très facile à utiliser.
A la différence des sondes de type capacitive RF, aucun calibrage n'est exigé. Réglages simples du temps de réponse,de la sensibilité. installez et utilisez Le VibraRod dans n'importe quelle application.

MODE DE SELECTION

Le VibraRod est sélectionnable en mode remplissage ou vidange. Ceci permet à l'utilisateur de choisir l'état de sa sortie.

INDICATION LOCALE

Le VibraRod à, en standard, une LED bicolore pour indiquer la présence ou l'absence de matière.

ALIMENTATION

Toutes les sondes de niveau VibraRod peuvent être fournies dans des tensions élevées ou basses.
La conception haute tension est : 85-265Vac et 120-375Vdc. La conception basse tension est 16- 40VAC ou 19-55vdc. Cetteflexibilité supplémentaire permet de couvrir toutes les conditionspossibles, ce qui est particulièrement intéressant pour le référencement .

BOITIER DE RACCORDEMENT

Boîtier en plastique ou aluminium moulé

CHOIX DE CONFIGURATIONS

La flexibilité de ces sondes permet des applications pratiquement sur tous les solides (montage dessus ou côté)
Choix de trois configurations de sonde: Norme, prolongation parcâble et prolongation par tube.

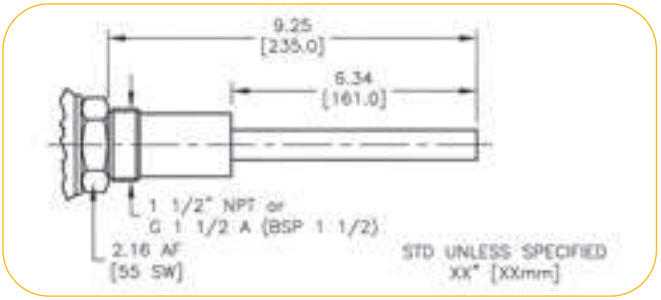
ZONE DANGEREUSE

Les sondes VibraRod avec câble ou tube d'extention (boîtier aluminium uniquement) peuvent avoir une certification dangereuse ex . Ceci permet au VibraRod d'être employé dans les secteurs où la poussière dangereuse est présente (zone 20).

CONFIGURATIONS DISPONIBLES

SONDES STANDARDS

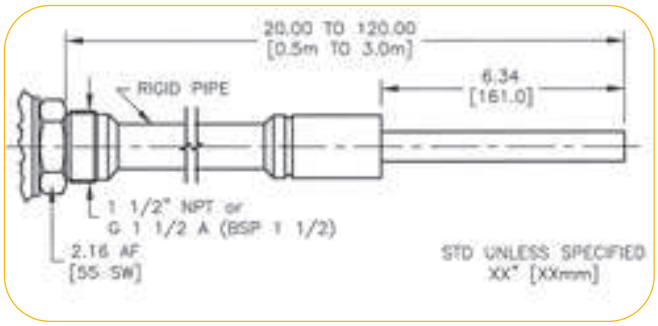
La sonde standard est mesure : 235 mm de long et convient aux applications montage dessusou côté. Elle a un raccordement de 1-1/2 " NPT ou BSP.



DIMENSIONS EN INCHES ET MILLIMETRES ENTRE PARENTHESES

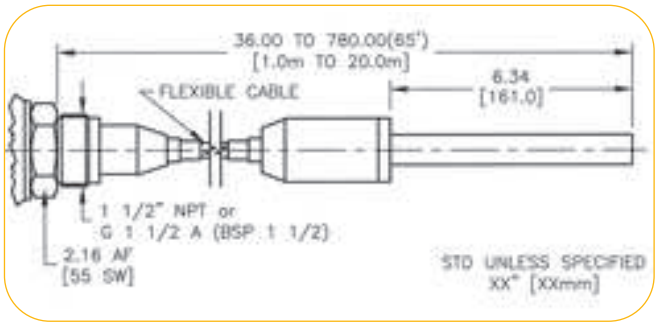
TUBE D'EXTENTION

Pour les applications de niveau haut ou bas qui se prolongent audelà de la longueur de la sonde standard, le VibraRod peut êtreéquipé d'un tube de prolongation. Cette configuration estprévue pour des montages supérieures seulement. Le tube deprolongation est en 1 " acier inoxydable, ce qui lui donne une bonnerésistance. Les tubes de prolongation sont disponibles jusqu'à 3 m de longueur.L'unité se monte avec un raccordement 1"1/2 NPT ou BSP.



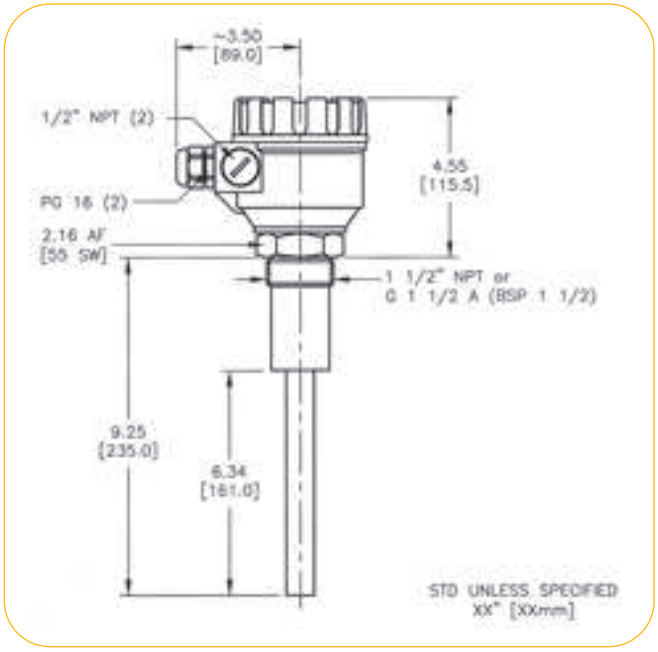
CABLE D'EXTENTION

La prolongation de câble prolonge la longueur de détection au delà des sondes prolongées par tube.
Le VibraRod sert dans des applications montages supérieures seulement et peut être employé pour des applications de niveau haut et bas.
Un câble renforcé en acier recouvert polyéthylène (PE) est employé pour les extentions et est disponible dans des longueurs jusqu'à 20 m.
L'unité se monte avec un raccordement 1"1/2 NPT ou BSP.

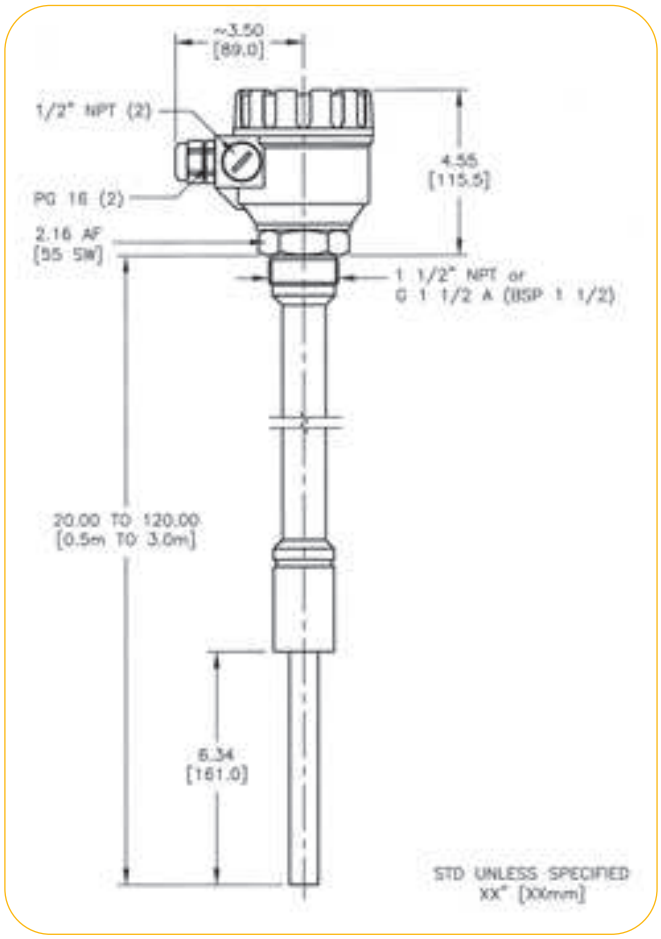


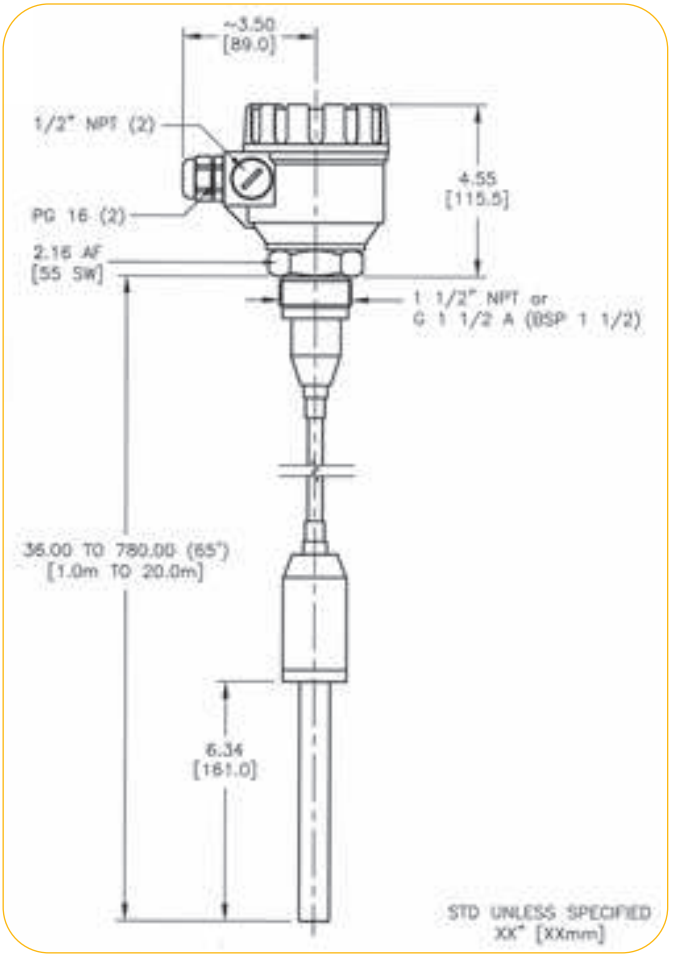
MECHANICALS

DIMENSIONS ARE SHOWN IN INCHES WITH MILLIMETER EQUIVALENT IN BRACKETS



Standard Probe





CODIFICATION

9 - 84 X X - X X X

MODELE

1= Sonde standard
2= Câble d'extention
(indiquer longueur de 1m à 20m)
3= Tube d'extention
(indiquer longueur de 0.5m à 3m)

BOITIER

1= Aluminum
2= Plastique

AGREEMENT

1= Standard Ammérique du Nord
2= Standard EUROPE
3= Zone dangereuse EUROPE

SORTIE/ALIMENTATION

1= Relai (SPDT);
85-265VAC/120-375VDC
2= Relai (SPDT);
16-40VAC/19-55VDC

RACCORDEMENT

1= 1"1/2 NPT
2= 1"1/2 BSP

Note :
1 Zone dangereuse uniquement avec boîtier aluminium.
Boîtier plastique applications standards.

SPECIFICATIONS

Alimentations:	
Haute:	85-265VAC(50/60Hz) or 120-375VDC
Basse:	16-40VAC(50/60Hz) or 19-55VDC
Consommation:	
Haute tension:	≤ 2.5VA (AC); 1.2W (DC)
Basse tension:	≤ 2.5VA (AC); 1.3W (DC)
*Température prodédé:	
Sonde standard:	-30° to 110° C
Tube d'ext.:	-30° to 110° C
Câble d'ext.:	-25° to 90° C
Temp. ambiante:	-30° to 60° C tous modèles
Relai de sortie:	SPDT isolé; 8A @ 250VAC max
Sensibilité:	0.05kg/dm3 densité min. (dim. max. des particules10mm; contact réglable: Haut .1kg/dm3 ou bas 0.1kg/dm3
Temporisation:	Réglable: On immergé: < 1.8 sec Ou 5 ± 1.5 sec; Off non-immergé : < 2 sec OR 5 ± 1.5 sec
Mode:	Sélectionnable: Haut ou bas
Boîtier:	Aluminium revêtu ou plastique (PBT/Polybutylene Terephthalalate fiberglass reinforced); NEMA6, IP67
Raccordement :	1-1/2" NPT or G 1-1/2 A (BSP 1-1/2)
Pression:	
Sonde standard: :	25bar
Tube d'ext.:	25bar
Câble d'ext.:	6bar
Connexion électrique:	(2) 1/2" NPT et (2) PG16
Indication:	LED bi-colore; Rouge relai NO et sortie "on"; Vert relai NF et sortie "off"; Pas d'éclairage indique problème d'alimentation ou circuit endommagé
Matériaux:	
Sonde standard:	316Ti SS (DIN 1.4571)
Tube d'ext:	316Ti SS (DIN 1.4571); 1" pipe is 316 or 316Ti (Europe Only; DIN 1.4571); max 10ft (3m)
Câble d'ext.:	316Ti SS (DIN 1.4571)Polyéthylène revêtu, câble acier renforcé; max (20m)
Poids:	
Sonde standard:	Aluminum: 1.94kg Plastique:1.56kg
Tube d'ext: Aluminum:	1.94kg + 1.4kg/m
Plastique:	1.56kg + 1.4kg/m
Câble d'ext.:	Aluminum: 1.94kg + 0.6kg/m
Agréement:	Aluminum uniq.: Ex II D I T6 (Zone 20)

*Influencée par la température ambiante