

Mesure de niveau

Détection de niveau - Lames vibrantes

SITRANS LVS100

Aperçu



Le SITRANS LVS100 est un détecteur de niveau à lame vibrante pour matériaux solides en vrac.

Avantages

- Haute résistance aux forces mécaniques
- Excellente résistance aux vibrations externes
- Boîtier orientable : installation et câblage simples
- Détection de produits à densité minimale de 60 g/l (3.8 lb/ft³)
- Rallonges disponibles sur demande, jusqu'à 2000 mm (78.74")

Domaine d'application

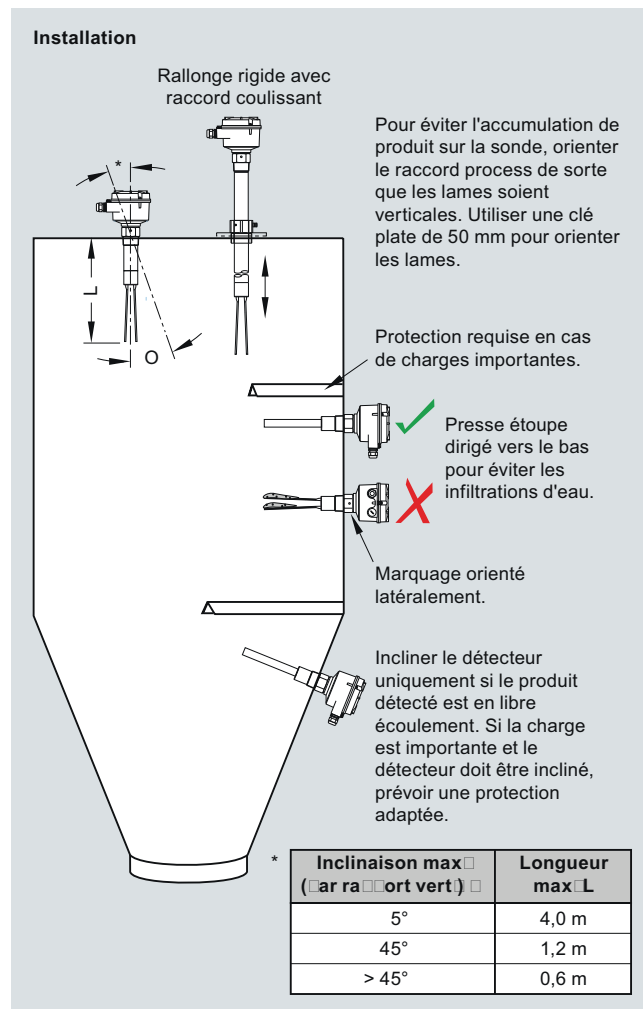
La version standard du SITRANS LVS100 permet de détecter le niveau (haut/bas/consigne) de solides en poudre dans les trémies et les silos.

Compact et résistant, le SITRANS LVS100 peut être incliné et monté horizontalement ou verticalement. L'oscillation de la fourche maintient les lames libres de toute accumulation de produit. La conception unique de la fourche et l'élément piézoélectrique intégré éliminent toute erreur de mesure de niveau haut.

Le détecteur à lame vibrante est amené à sa fréquence de résonance par un entraînement piézoélectrique. Si un produit recouvre la fourche, l'amplitude de vibration des lames diminue. L'électronique du SITRANS LVS100 enregistre cette variation et actionne la mise en circuit (temporisation 1 s environ). L'amplitude de vibration redevient normale dès que le détecteur n'est plus en contact avec le produit. Le relais retrouve sa position repos.

- Principales applications : solides en vrac secs dans les trémies et silos

Configuration



Installation SITRANS LVS100

Mesure de niveau

Détection de niveau - Lames vibrantes

SITRANS LVS100

Caractéristiques techniques

Mode de fonctionnement

Principe de mesure : Détecteur de niveau à lame vibrante

Entrée

Variable mesurée : Niveau haut, bas ou consigne spécifique

Fréquence de mesure : 200 Hz

Sortie

Relais : Relais DPDT

Temporisation du relais :

- Dès l'arrêt de la vibration : 1 seconde environ
- Dès la reprise de la vibration : environ 1 ou 2 secondes

Délai de réponse :

- Au recouvrement de la sonde : 1 seconde environ
- Au découvrment de la sonde : environ 1 ou 2 secondes

Sécurité-défaut relais : Haut ou bas, réglable par commutateur

Sortie alarme :

- Relais 8 A à 250 V CA, charge ohmique
- Relais 5 A à 30 V CC, charge ohmique

Sensibilité : Haut ou bas, réglable par commutateur

Conditions nominales de fonctionnement

Conditions d'installation :

- Emplacement : Intérieur/extérieur

Conditions ambiantes :

- Température ambiante : -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
- Catégorie d'installation : III
- Degré de pollution : 2

Conditions d'utilisation :

- Température de process : -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)
- Température max., réduction file-tée : +80 °C (+176 °F)
- Température max. à la surface du boîtier (Catégorie 2D) : +90 °C (+194 °F)
- Température max. à la surface de la rallonge (Catégorie 1D) : +150 °C (+302 °F)

Pression (cuve) :

- Max. 10 bar g (145 psi g), Directive Européenne 97/23/CE concernant les appareils sous pression : Catégorie 1

Densité minimale du produit :

- 60 g/l environ (3.8 lb/ft³)

Conception mécanique

Matériau :

- Boîtier : Aluminium, revêtement époxy

Raccord process :

- Filetage 1/4" NPT [(cône), ANSI/ASME B1.20.1] ou R1 1/2" [(BSPT), EN 10226]
- Filetage R 1/2" [(BSPT), EN 10226], 1/2" NPT [(cône), ANSI/ASME B1.20.1], réduction coulissante [longueur min. 500 mm (19.69")]

Matériau de la fourche : Acier inoxydable 316TI (1.4571)

Indice de protection : IP66/Type 4/NEMA 4

Entrée des câbles : 2 x M20x1,5 ou 2 x 1/2" NPT

Poids : Version standard sans rallonge : 1,7 kg environ (3.7 lbs)

Alimentation :

- 19 ... 230 V CA, +10 %, 50 ... 60 Hz, 8 VA
- 19 ... 50 V CC, +10 %, 1.5 W

Certificats et homologations :

- CSA/FM Usage général
- CE
- CSA/FM atmosphère explosive/poussière
- C-TICK
- ATEX II 1/2 D

Mesure de niveau

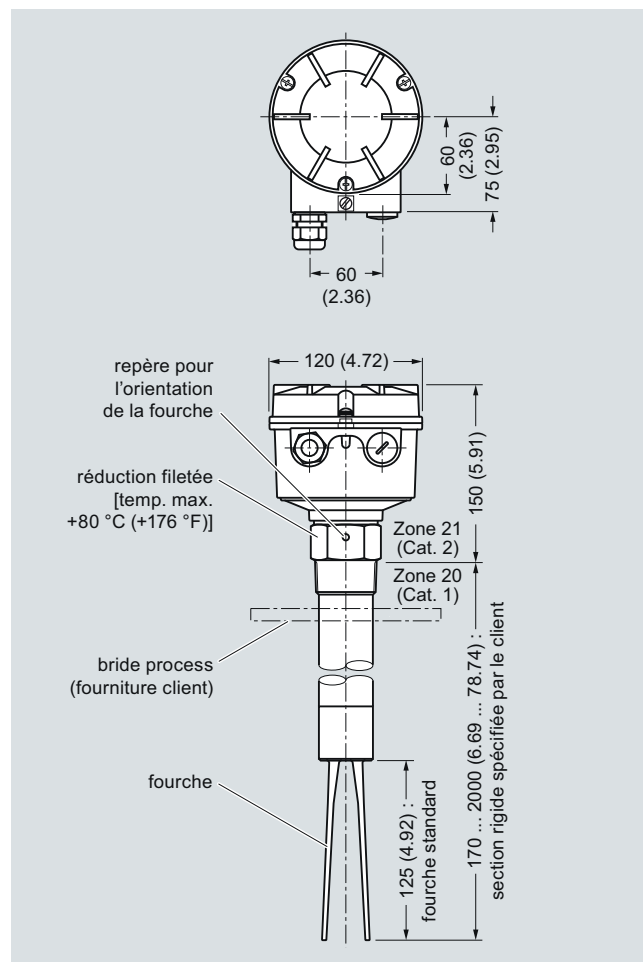
Détection de niveau - Lames vibrantes

SITRANS LVS100

Sélection et références de commande	N° de référence
SITRANS LVS100, standard Détecteur de niveau haut/bas à lame vibrante pour solides pulvérulents, seuil > 60 g/l.	7ML5735- - 0 A 0
Tension d'entrée Relais DPDT - 19 ... 230 V CA, 19 ... 50 V CC	1
Température de process jusqu'à +150 °C (+302 °F)	A
Raccord process Fileté R 1½" [(BSPT), EN 10226] 1¼" NPT [(cône), ANSI/ASME B1.20.1] Filetage R 1½" [(BSPT), EN 10226] DIN 2999, raccord coulissant - longueur min. 500 mm (19.69") 1½" NPT [(cône), ANSI/ASME B1.20.1], raccord coulissant [longueur min. 500 mm (19.69")]	A B C D
Longueur de rallonge Acier inoxydable 316TI (1.4571) Longueur standard, 170 mm (6.69") Compléter avec la réf. abrégée Y01 et texte en toutes lettres : "Longueur d'insertion ... mm" Acier inoxydable 304 (1.4301) • 300 ... 500 mm (11.81 ... 19.69") • 501 ... 1000 mm (19.72 ... 39.37") • 1001 ... 1500 mm (39.41 ... 59.06") • 1501 ... 2000 mm (59.09 ... 78.74")	1 1 1 2 1 3 1 4 1 5
Homologations CSA/FM Usage général, CE, C-TICK CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupe E, F, G, Classe III, ATEX II 1/2 D, C-TICK	A B

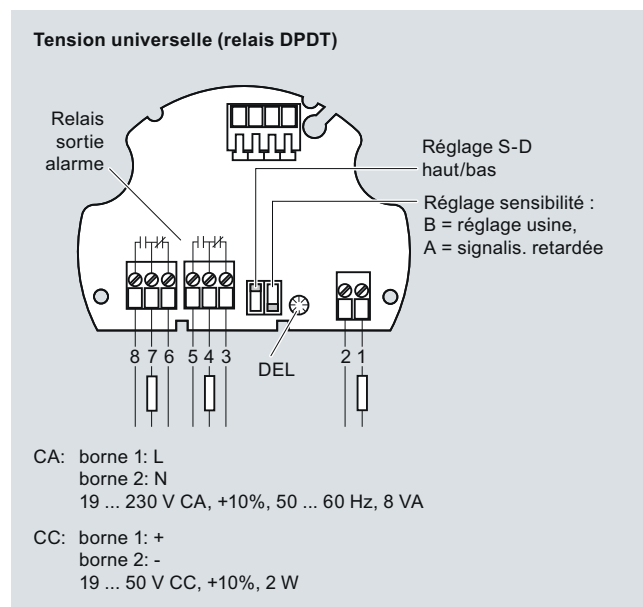
Sélection et références de commande	Ref. abrégée
Autres modèles	
Compléter le N° de réf. par "Z" et ajouter la (les) réf. abrégée(s).	
Longueur totale d'insertion : Entrer la longueur totale d'insertion en toutes lettres, max. 2000 mm (78.74")	Y01
Ampoule insérée dans presse étoupe M20	A20
Instructions de service Multilingue L'instrument est livré avec un CD-Rom contenant la bibliothèque complète de guides pour la mise en service rapide (ATEX) et instructions de service des produits Siemens Milltronics.	N° de référence 7ML1998-5FT63
Pièces de rechange Module électronique de remplacement LVS100, relais DPDT (19 ... 253 V CA, 19 ... 55 V CC) Filetage R 1½" [(BSPT), EN 10226] DIN 2999, raccord coulissant 1½" NPT [(cône), ANSI/ASME B1.20.1], raccord coulissant [longueur min. 500 mm (19.69")]	7ML1830-1NS 7ML1830-1NT 7ML1830-1NU

Dessins cotés



SITRANS LVS100, dimensions en mm (pouces)

Schémas de connexion



Connexions SITRANS LVS100