

Vue d'ensemble



Le SITRANS LVL100 est un détecteur de niveau compact à lame vibrante pour matériaux liquides et boues liquides, adapté aux applications telles que : anti-débordement, niveau haut, bas, consigne spécifique, et protection des pompes. Ce capteur est idéal pour les espaces confinés.

Avantages

- Technologie éprouvée pour la détection de niveau de liquides
- Longueur d'insertion après installation 40 mm (1.57 inch), pour espaces confinés
- Disponible avec des raccords process filetés à partir de 1/2"
- Surveillance de défauts : corrosion, arrêt de vibration, rupture de ligne aux éléments piézo
- Fonction intégrée d'autodiagnostic de fonctionnement

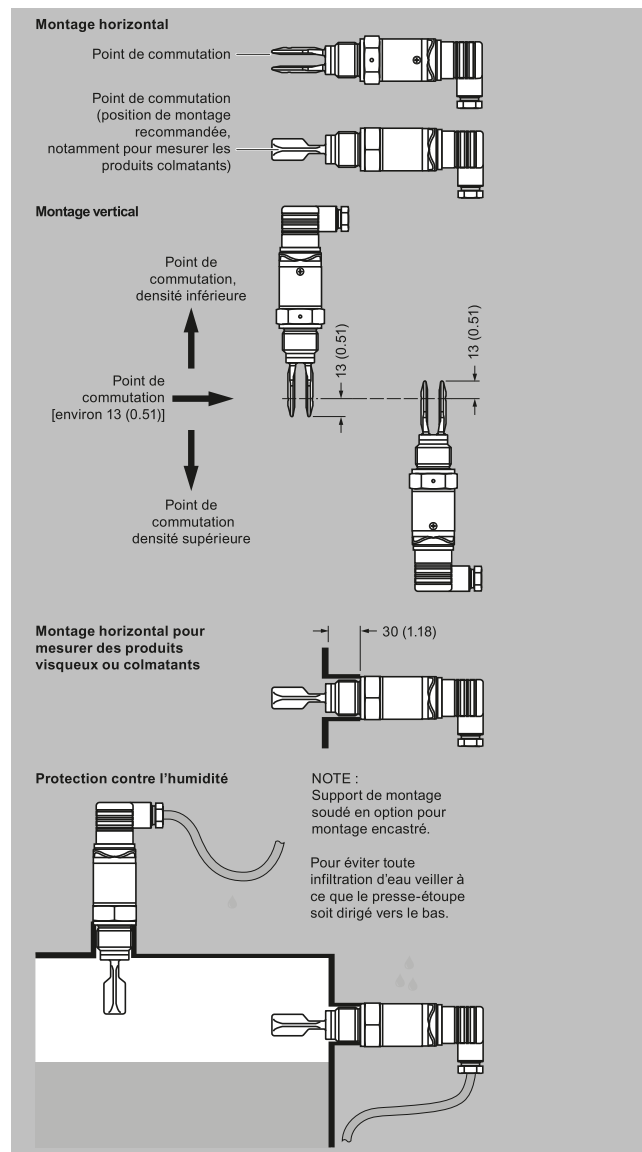
Domaine d'application

Le SITRANS LVL100 est un détecteur de niveau compact conçu pour les applications industrielles dans tous les secteurs de la technique des procédés et notamment pour la détection de matériaux liquides et boues liquides. Doté de lames courtes (40 mm/1.57 inch), le SITRANS LVL100 s'adapte aisément aux tuyauteries étroites et aux espaces confinés. Il peut être utilisé quasi indépendamment des propriétés chimiques et physiques du liquide à mesurer. Le LVL100 est efficace dans des conditions de mesure difficiles : turbulences, bulles d'air, formation de mousse, colmatages ou vibrations environnantes.

La fourche est amenée à sa fréquence de résonance (1 200 Hz) par un entraînement piézoélectrique. Le dépôt de produit sur la fourche entraîne une modification de l'amplitude de vibration. Cette variation est détectée par l'oscillateur intégré, puis convertie en un ordre de commutation. L'électronique intégrée exploite le signal de niveau et délivre un signal de commutation aux appareils connectés.

- Principales Applications : mesure de niveau de liquides et boues liquides, protection anti-débordement/anti-marche à sec

Configuration



Installation SITRANS LVL100, dimensions en mm (inch)

Mesure de niveau

Détection de niveau

Lames vibrantes / SITRANS LVL100

Sélection et références de commande

SITRANS LVL100 Détecteur de niveau à lames vibrantes Détection de niveau et de produit pour liquides et boues. Compact, longueur d'insertion de 40 mm (1.6 inch).									
N° d'article 7ML5745- ● ● ● ● ● - ● ● A 0									
Cliquer sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.									
Homologations									
Ordinary Locations/Sécurité générale (Non Ex), CE, UKCA									1
CE, UKCA, Homologation marine (ABS, CCS, DNV-GL, LR, RINA) ⁵⁾									2
CE, UKCA, Protection anti-débordement (WHG) ¹⁾									3
Canada/USA Ordinary Locations/Sécurité générale (Non Ex), CE, UKCA ⁷⁾									4
Version/Température de process									
Standard -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) ²⁾							A		
Étendue -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F) ²⁾⁶⁾							B		
Applications sanitaires -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F) ³⁾							C		
Raccord process									
Filetage G¾" A, PN 64/316L							A	0	
Filetage G¾" A PN 64/316L Ra < 0,8 µm							A	1	
Filetage ¾" NPT, PN 64/316L							A	2	
Filetage ¾" NPT PN 64/316L Ra < 0,8 µm							A	3	
Filetage G1" A, PN 64/316L							A	4	
Filetage G1" A PN 64/316L Ra < 0,8 µm							A	5	
Filetage 1" NPT, PN 64/316L							A	6	
Filetage 1" NPT PN 64/316L Ra < 0,8 µm							A	7	
Tri-Clamp 1" PN 16 DIN 32676/316L Ra < 0,8 µm							A	8	
Tri-Clamp 1½" PN 16 DIN 32676/316L Ra < 0,8 µm							B	0	
Tri-Clamp 2" PN 16 DIN 32676/316L Ra < 0,8 µm							B	1	
Raccord union DN 25 PN 40 DIN 11851/316L Ra < 0,8 µm							B	2	
Raccord union DN 40 PN 40 DIN 11851/316L Ra < 0,8 µm							B	3	
Raccord union DN 50 PN 25 DIN 11851/316L Ra < 0,8 µm							B	4	
SMS DN 38 PN 6 316L Ra < 0,8 µm							B	5	
Raccord alimentaire avec écrou de serrage F40 PN 25/316L Ra < 0,8 µm							B	6	
Filetage G½" (DIN 3852-A) PN 64/316L							C	0	
Filetage G½" (DIN 3852-A) PN 64 / 316L Ra < 0,8 µm							C	1	
Filetage ½" NPT (ASME B1.20.1) PN 64/316L							C	2	
Filetage ½" NPT (ASME B1.20.1) PN 64/316L Ra < 0,8 µm							C	3	
Filetage R¾" PN 64, EN 10226-1/316L							D	0	
R1 Filetage R1 PN 64, EN 10226-1/316L							D	1	
RF Filetage R1 PN 64, EN 10226-1/316L (Ra < 0,8 µm)							D	2	
Électronique									
Commutateur électronique sans contact 20 ... 250 V CA/CC ⁴⁾								1	
Sortie transistor PNP 10 ... 35 V CC								2	
IO-Link 18 ... 30 V CC								3	
Boîtier									
316L								1	
Raccordement électrique/Protection									
M12 x 1/IP67									A
Selon ISO4400 avec connecteur mâle/ IP65									B
Selon DIN 43650 avec connecteur mâle, raccordement QuickOn/IP65									C
M12 x 1 avec câble 5 m/IP68 (0,2 bar)									D

¹⁾ Disponible uniquement avec Électronique, option 2.

²⁾ Disponible uniquement avec Raccord process, options A0, A2, A4, A6, C0, C2, D0 et D1.

³⁾ Disponible uniquement avec Raccord process, options A1, A3, A5 et A7 à B6, C1, C3 et D2

⁴⁾ Disponible uniquement avec Raccordement électrique/Protection, options B et C.

⁵⁾ Disponible uniquement avec Température de process, options A et B.

⁶⁾ Disponible uniquement avec Homologation marine DNV et GL.

⁷⁾ Disponible uniquement avec le Raccordement électrique/Protection, option B.

Sélection et références de commande (suite)

Sélection et références de commande	Référence abrégée
Autres versions	
Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées.	
Nettoyage avec certificat (garanti sans huile, graisse ni silicone)	W01
Étiquette d'identification, marquage au laser	Y16
Certificat de validation d'essai 2.2 pour matériel EN 10204	C15
Certificat d'inspection 3.1 - instrument avec données d'essai (EN 10204)	C25

Sélection et références de commande	N° d'article
Instructions de service	
Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation .	
Pièces de rechange	
<u>Support fileté soudé pour LVL100</u>	
G $\frac{3}{4}$ " A / acier inox. 316L avec joint FKM	7ML1930-1EE
G1" A / acier inox. 316L avec joint FKM	7ML1930-1EF
M27 x 1,5 / acier inox. 316L avec joint FKM	7ML1930-1EG
G $\frac{3}{4}$ " A / acier inox. 316L avec joint EPDM	7ML1930-1EH
G1" A / acier inox. 316L avec joint EPDM	7ML1930-1EJ
M27 x 1,5 / acier inox. 316L avec joint EPDM	7ML1930-1EK

Mesure de niveau

Détection de niveau

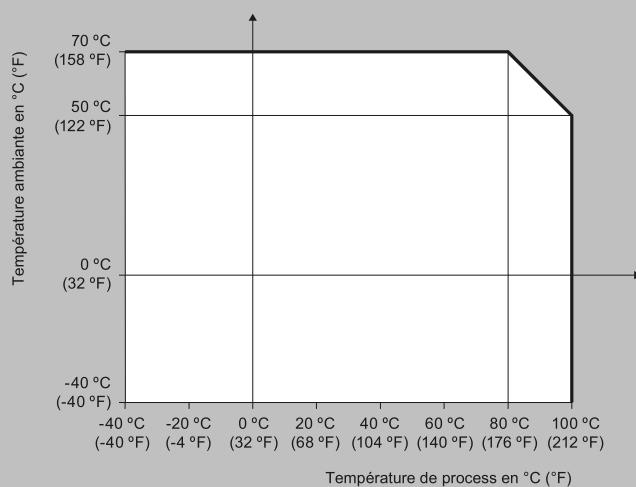
Lames vibrantes / SITRANS LVL100

Caractéristiques techniques

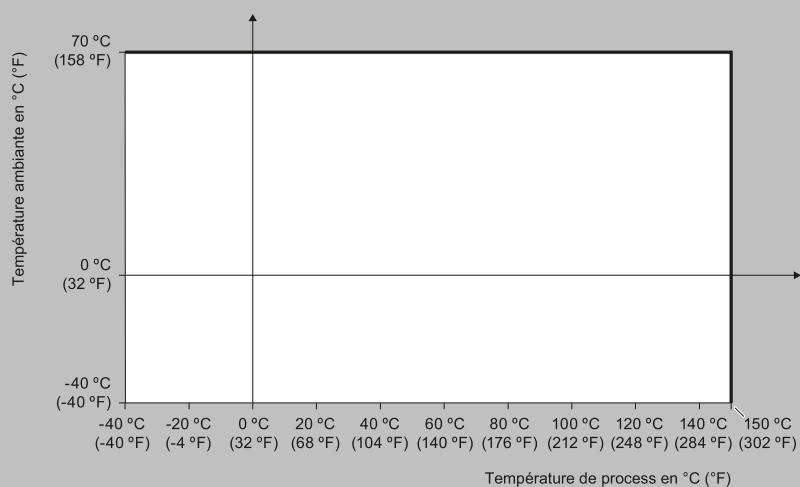
SITRANS LVL100	
Mode de fonctionnement	
Principe de mesure	Détecteur de niveau à lame vibrante
Entrée	
Variable mesurée	Niveau haut/bas et consigne spécifique
Sortie	
Options de sortie	- Commutateur électronique sans contact - Sortie transistor PNP
Précision de mesure	
Hystérésis	Environ 2 mm (0.08 inch) en montage vertical
Temporisation à la commutation	Environ 500 ms (ON/OFF)
Fréquence	Environ 1 100 Hz
Conditions de fonctionnement nominales	
Conditions d'installation	
• Emplacement	Intérieur/extérieur
Conditions ambiantes	
• Température ambiante	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
• Température de stockage	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
• Catégorie d'installation	III
• Degré de pollution	2
Conditions d'utilisation	
• Température	
- Standard	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
- Extension haute température (option)	-40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)
• Pression (cuve)	-1 ... 64 bar g (-14.5 ... 928 psi g)
• Densité	0,7 ... 2,5 g/cm ³ (0.025 ... 0.09 lb/in ³)
Caractéristiques constructives	
Matériau	
• Boîtier	Acier inox 316L et plastique PEI
• Lame vibrante	Acier inox 316L (1.4404 ou 1.4435)
• Raccords process (filetage)	Acier inox 316L (1.4404 ou 1.4435)
• Joint d'étanchéité	Klingersil C-4400
Raccord process	
• Filetage tube cylindrique (ISO 228 T1)	G ½" A, G ¾" A, ou G 1" A
• Filetage tube, conique	½" NPT, ¾" NPT, ou 1" NPT
• Raccords alimentaires	Raccord union DN 40 PN 40
	Tri-Clamp 1", 1½", 2" PN 10
Degré de protection	IP65/Type 4/NEMA 4 (avec obturateur, selon DIN 43650), IP66/67 ou IP68 (avec connecteur M12)
Entrée de câble	1 x M12 [IP66/IP67 ou IP68 (0,2 bar)]
Poids (boîtier)	250 g (9 oz)
Alimentation	
Tension d'alimentation	20 ... 253 V CA, 50/60 Hz 20 ... 253 V CC
Puissance absorbée	Max. 0,5 W
Certificats et homologations	- Protection anti-débordement (WHG) - Homologation marine (ABS, CCS, DNV-GL, LR, RINA)

Courbes

Dépendance température ambiante / température de process
(version standard)



Dépendance température ambiante / température de process
(version haute température)



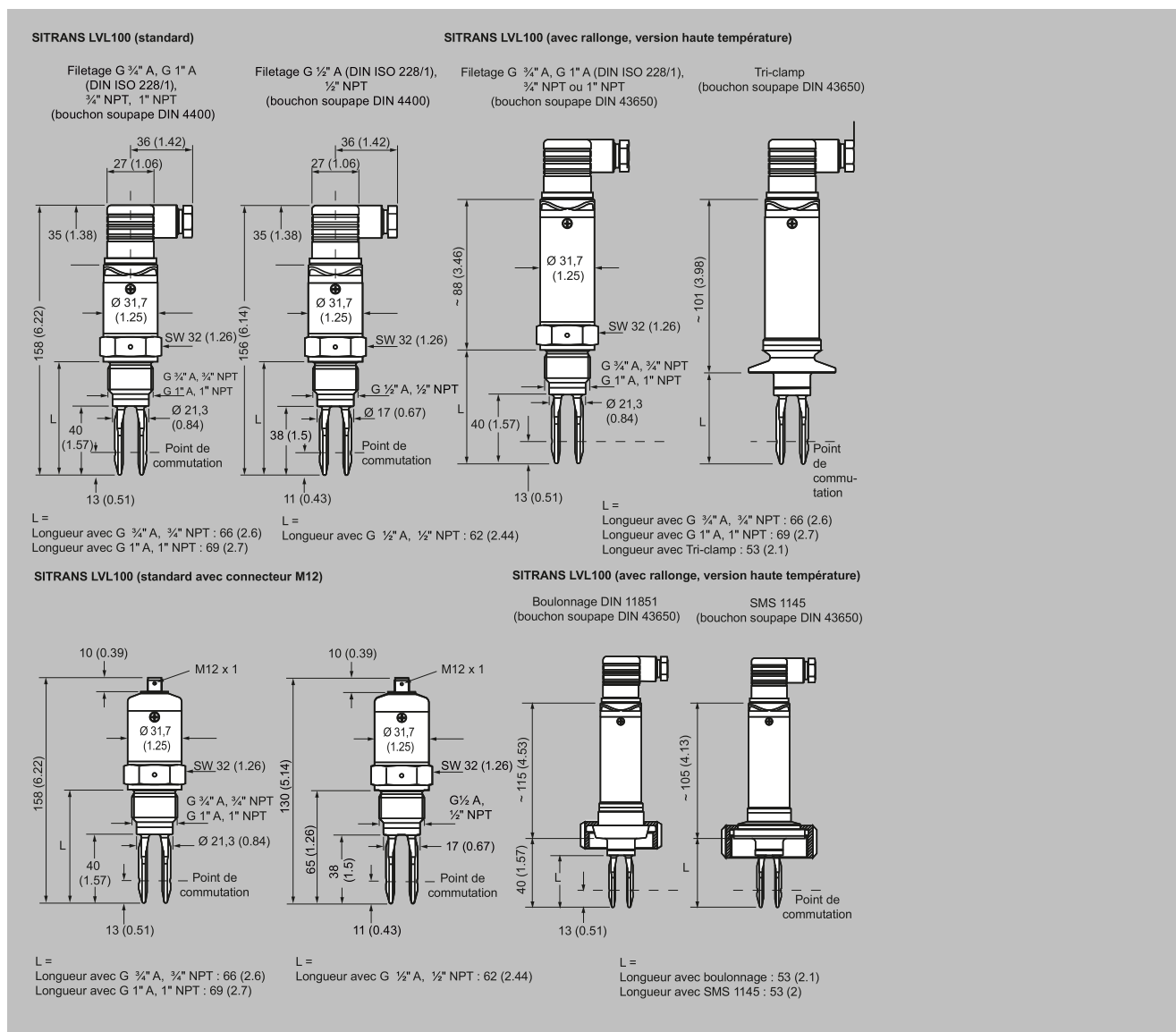
Courbes de limitation température ambiante/température de process, SITRANS LVL100

Mesure de niveau

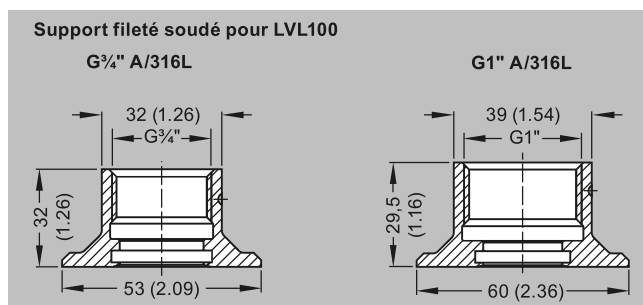
Détection de niveau

Lames vibrantes / SITRANS LVL100

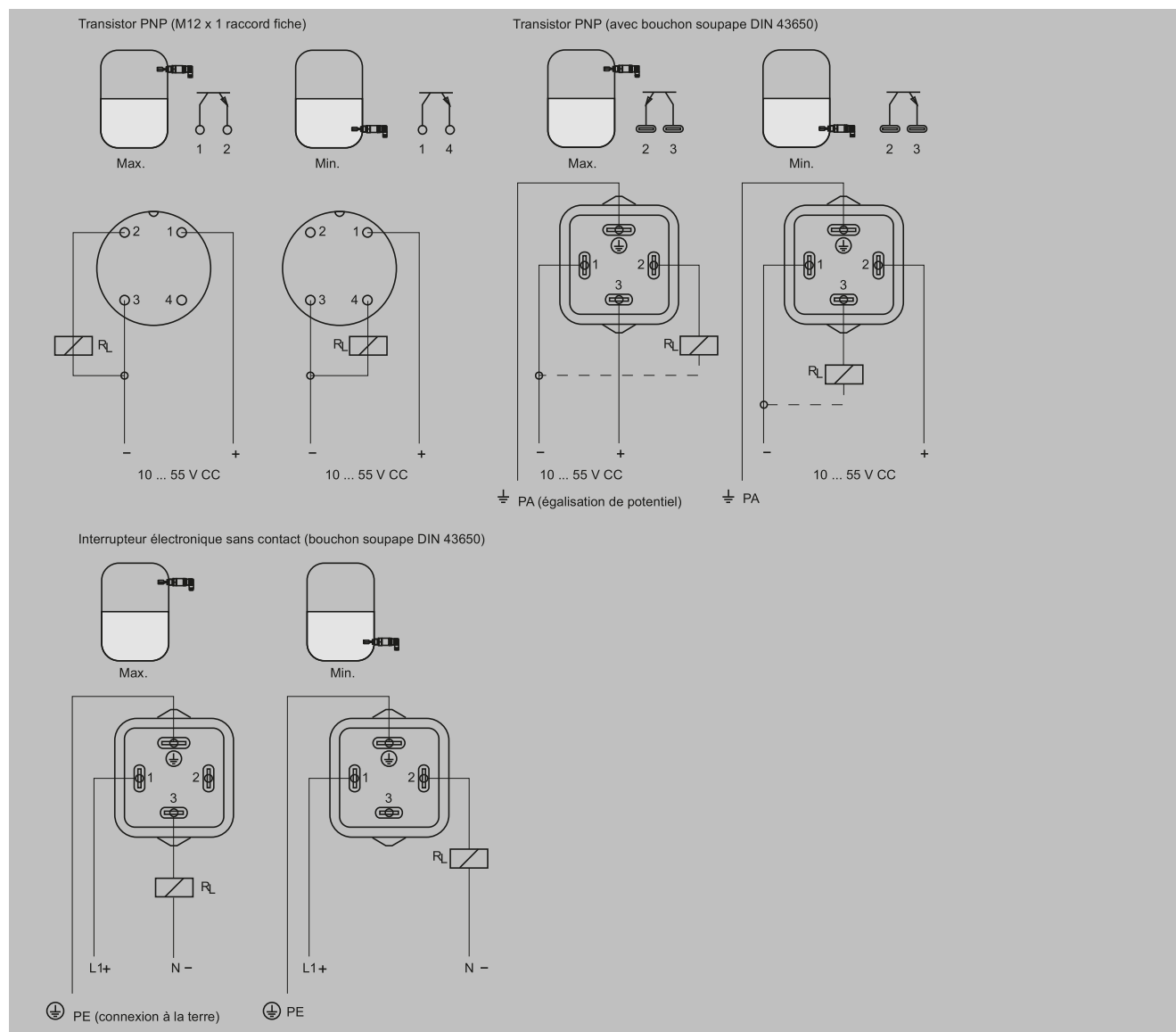
Dessins cotés



SITRANS LVL100, dimensions en mm (inch)



Schémas électriques



Raccordement SITRANS LVL100