

DETECTEUR DE NIVEAU CAPACITIF.



SNL *DLS-27*

- Détection des seuils minimums ou maximums.
- Versions pour zones ATEX.
- Version pour les activités minières.
- Version hautes températures.
- Connexions faciles et rapides par connecteurs.
- Utilisation universelle, montage direct en container, silos, citernes, réservoirs, ...
- Hystérésis et de la sensibilité pleinement ajustables.
- Sortie NPN, PNP, Namur (EN 60947-5-6).
- Construction tout inox.



Les détecteurs de seuils de niveau capacitifs (commutateurs) DLS[®] sont conçus pour une détecter les limites hautes ou basses du niveau des liquides, matières solides, poudres, pulvérulents et vrac solides dans les cales de navires ; les conteneurs ; les silos ; les réservoirs, citernes et bassins ...

Ces capteurs sont disponibles en plusieurs versions avec différents types d'électrodes de détection : Tiges courtes, tiges longues ou câbles métalliques.

Ces électrodes peuvent être revêtues dans le cas d'une mesure sur des produits visqueux, agressifs ou pour la détection de médias électriquement conducteurs.

La connexion mécanique au processus peut être réalisée via un filetage M27x2, M30x1,5 , G3/4" ou Tri-clamp.

La connexion électrique est réalisée au moyen d'un câble serti (version B) ou au moyen d'un connecteur (version C) . Les sorties disponibles sont : Sorties à transistor (NPN, PNP) ou sortie NAMUR.

Différents types de capteurs permettent de réaliser la détection selon l'ambiance :

- N - Pour les atmosphères normales.
- Xd - Pour une utilisation dans les atmosphères poussiéreuses inflammable.
- Xi - (Explosion proof) - sécurité intrinsèque pour les zones dangereuses (explosifs).
- XIM - (Explosion proof) - sécurité intrinsèque pour utilisation dans les mines avec risque de présence de méthane ou de poussières inflammables (voir risques techniques).

Les NSSU, NDSU et NLCU sont des composants de boucle de sécurité intrinsèque destinés à l'alimentation et à la détection de l'état des capteurs Namur (EN 60947-5-6) situés en zone dangereuse (zone 0)

Alimentation certifiée de sécurité intrinsèque.

- Capteurs positionnables en zone 0.
- Sortie relais et transistor.
- Sortie haute fréquence (jusqu'à 2kHz - ver "T")
- LED d'état.
- Précision 0,1%.
- Montage sur rail Din.
- Alimentations 230Vca ou 24Vcc



MODELES DISPONIBLES :**DLS -27_ -10**

Electrode nue, tige courte pour détecter les matériaux non-adhésifs (en poudre), les matériaux en vrac solide (sable, sucre) et les liquides électriquement non conducteurs (huiles, gazole, essence). Ce détecteur s'installe en position horizontale.
Électrode longueur 50 mm ou 100 mm.

DLS -27_ -11

Electrode revêtue, tige courte pour la détection des liquides conducteurs (eau). Montage sur la paroi de la cuve ou dans une tuyauterie.
Electrode longueur 30 mm.

DLS- 27_ -20

Electrode, tige partiellement revêtue pour détecter les matériaux pulvérulents ou les poudres en vrac (granulés de plastique, farines, ciment) ainsi que les liquides non-conducteurs (huiles végétales). Ce détecteur s'installe en position horizontale, oblique ou verticale.
Longueur de l'électrode de 0,1 m à 1 m.

DLS- 27_ -21 Electrode totalement revêtue FEP.

Electrode, tige totalement revêtue pour la détection des liquides conducteurs (solutions salines, eau), produits visqueux, matières visqueuses, épaisses et collantes ainsi que les matériaux agressifs. Ce détecteur s'installe en position horizontale ou verticale.
Longueur de l'électrode de 0,1 m à 1 m.

DLS- 27_ -22 Electrode totalement revêtue PFA.

Electrode, tige totalement revêtue pour la détection des liquides conducteurs (solutions aqueuses, eau), produits visqueux, collants adhérents et matériaux agressifs. Ce détecteur s'installe en position horizontale ou verticale.
Longueur de l'électrode de 0,1 m à 1 m.

DLS- 27_ -30 Electrode nue, démontable.

Electrode nue pour détecter les produits en vrac solide (poudres) et les liquides conducteurs ou non conducteurs. Ce détecteur s'installe en position sur le dessus du réservoir (verticalement) ou légèrement inclinée sur le côté.
Longueur de l'électrode de 0,1 m à 3 m.

DLS- 27_ -31 Electrode totalement revêtue.

Electrode entièrement revêtue pour détecter les liquides conducteurs agressifs (eau déminéralisée, produits chimiques). Ce détecteur s'installe en position verticale.
Longueur de l'électrode de 0,1 m à 2 m.

DLS- 27_ -40 Electrode : Câble d'acier inoxydable.

Electrode en câble inox avec poids de tension. Ce détecteur est dédiée à un usage général dans des silos profonds, les calles ou les trémies.
Détection des vrac solides et des matériaux en poudre (sable, gravier, ciment), détection de liquides. Ce détecteur s'installe en position verticale.
Longueur d'électrode de 1 m à 6 m.

CLASSIFICATIONS :**DLS-27N.**

- Destinées aux applications standards non ATEX.

DLS-27NT.

- Destinées aux applications hautes températures, température maximum au raccord : +200°C.

DLS-27Xd.

- Destinées aux applications en zone poussières explosibles Ex II 1D Ex tD A20 T77°C IP6X, zones 20, 21 et 22.

DLS-27Xi.

- Destinées aux applications en zone explosible Ex II 1 G Ex ia IIB T6 Ga; Ex II 1/2 D Ex ia IIIC T76°C Da/Db, en association avec une alimentation de sécurité intrinsèque.
- Tous les capteurs de ce type sont montables en zones 0 et 20.

DLS-27XiT.

- Destinées aux applications hautes températures en zone explosible Ex II 1 G Ex ia IIB T6 Ga; Ex II 1/2 D Ex ia IIIC T76°C Da/Db, en association avec une alimentation de sécurité intrinsèque.
- L'électrode peut être montée en zones 0 et 20, le boîtier en zones 1 et 21.

DLS-27XiM

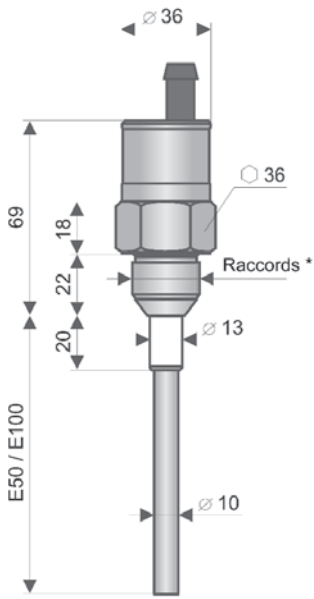
- Destinées aux applications dans les zones d'extraction minière en zone explosible Ex I M2 Ex ia I Mb, en association avec une alimentation de sécurité intrinsèque.

DLS-27XiMT

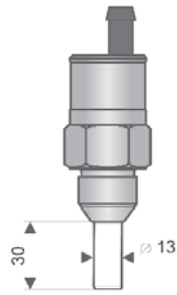
- Destinées aux applications hautes températures dans les zones d'extraction minière en zone explosible Ex I M2 Ex ia I Mb, en association avec une alimentation de sécurité intrinsèque.

TRANSMETTEUR DE NIVEAU CAPACITIF.

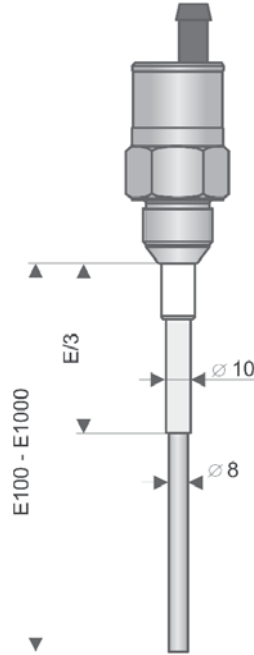
DLS-27_-10



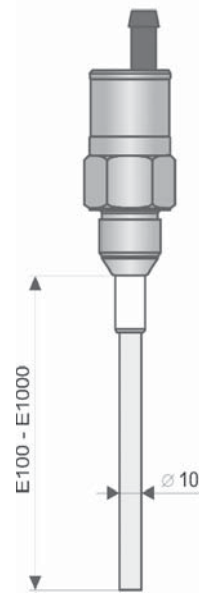
DLS-27_-11



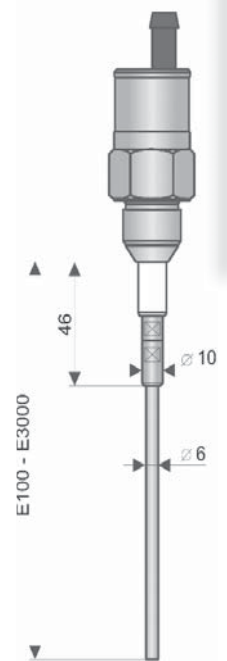
DLS-27_-20



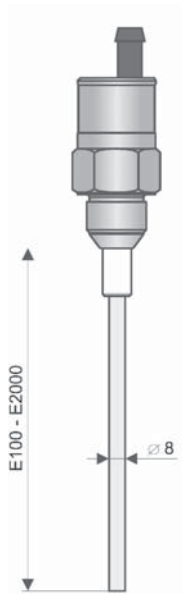
DLS-27_-21/22



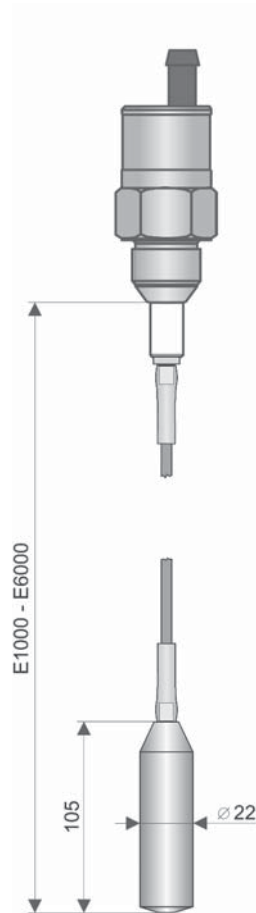
DLS-27_-30



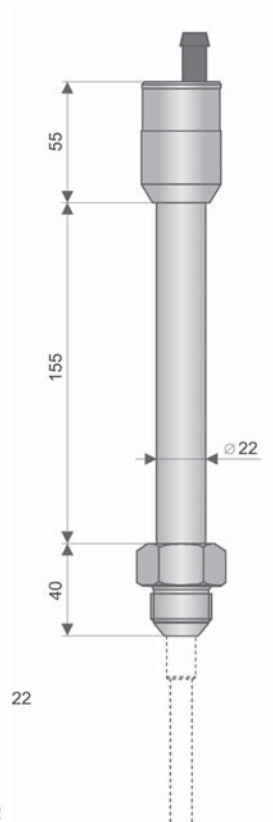
DLS-27_-31



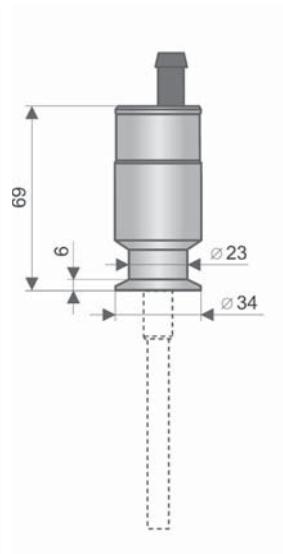
DLS-27_-40



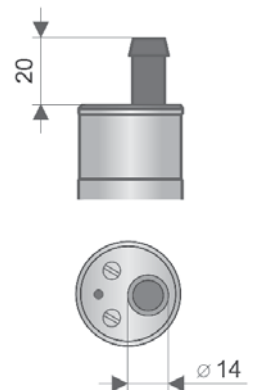
Version Haute température



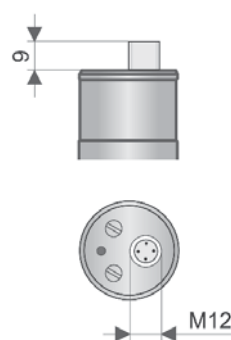
Montage triclamp



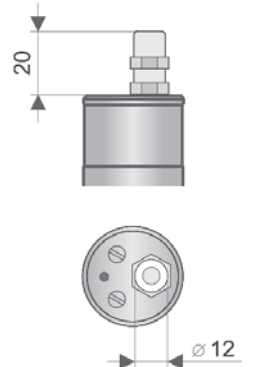
Version B Sortie câble



Version C Sortie connecteur



Version D Sortie câble



REGLES DE MONTAGE.

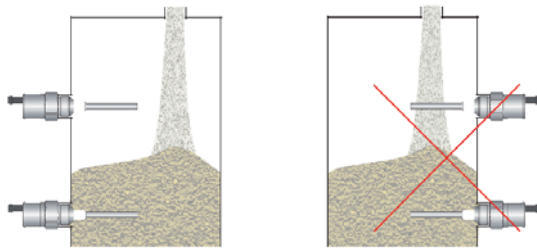
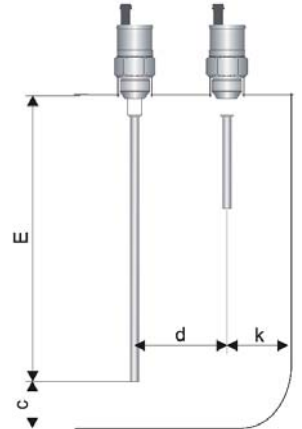
La qualité du montage d'une sonde capacitives conditionne la précision, la durabilité et la stabilité de la détection des seuils.

Dans le cas d'un montage vertical nous vous recommandons de tenir compte des calculs suivants pour définir les distances entre les électrodes.

$$c \geq 10 + \frac{E}{50}$$

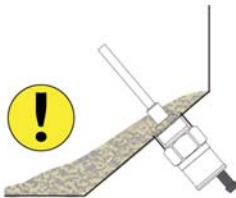
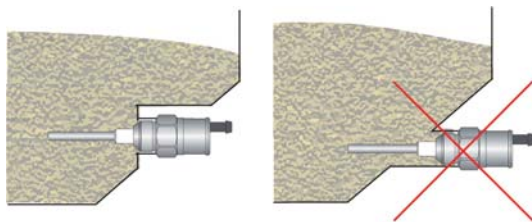
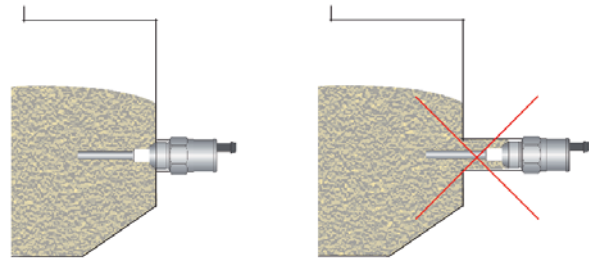
$$d \geq 40 + \frac{E}{40}$$

$$k \geq 20 + \frac{E}{20}$$



Si vous montez les contacteurs sur un des côté du réservoir, il est impératif de placer l'électrode en dehors du champs d'écoulement des produits. Cette recommandation s'applique tant aux liquides qu'aux solides.

Dans le cas d'un montage sur un des côtés du réservoir il impératif de ne pas utiliser une bobine filetée longue, à l'intérieur de laquelle va s'accumuler et se solidifier un bouchon de produit. Il est préférable que l'électrode se situe dans un milieu où la circulation du produit est régulière et sans risque d'amalgames.

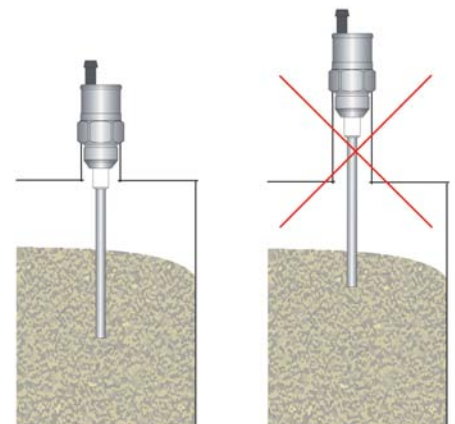


Lorsque le réservoir comprend des parois obliques, il est important de réduire au maximum les longueurs de raccordement et de supprimer les zones mortes ou existent un risque de sédimentation.

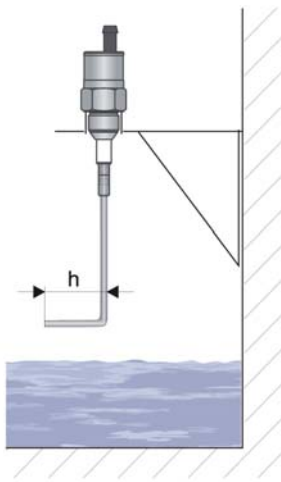
La figure de gauche propose un montage correct, la figure centrale un montage à risque, la figure de droite propose un montage qui peut fonctionner avec le type DSL27_-10,20 sauf sur les médias qui risquent de créer des bouchons de sédiments ou de se gélifier.

Dans le cas d'un montage vertical il est nécessaire d'éviter des bobines filetées longues, où pourraient se condenser les vapeurs ou les restes sédimenteux. La figure de droite montre une mauvaise installation, la figure de gauche un montage approprié.

La situation est identique lorsque l'électrode de détection passe à travers le béton du plafond du silo. Le diamètre de l'orifice doit être d'au moins 50 mm. Cette dimensions peut varier en fonction de l'épaisseur du plafond.



$h=50$ à 200mm

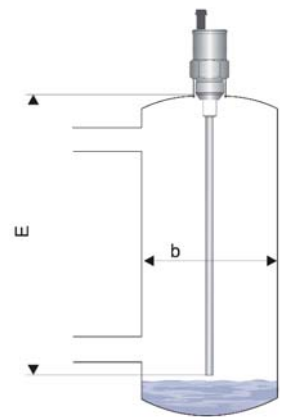


Dans le cas d'un montage vertical :

Pour la détection de fluides non-conducteurs, il peut être utile de plier l'extrémité de l'électrode à angle droit. Ainsi il est possible de gagner en sensibilité sur certains fluides. Lorsque le média est à base l'eau le pliage n'est pas utile (le capteur réagit au moment où le niveau touche l'extrémité de l'électrode). Lorsque les conditions d'environnement (vent, pluie, neige) sont difficiles, nous recommandons l'utilisation d'électrodes revêtues.

Si le détecteur est monté en parallèle dans un bocal de bypass, nous recommandons de calculer le diamètre du tube selon la formule suivante :

$$b \geq 40 + \frac{E}{20}$$



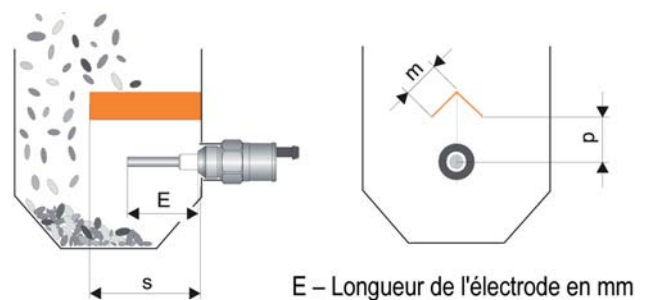
Montage sur tuyauterie :

La qualité de la détection est assujétie à la position de l'extrémité de l'électrode. Celle-ci doit être éloignée au minimum, de 5mm de la paroi opposée. De même l'usage de bobines longues éloigne l'électrode du flux circulant.

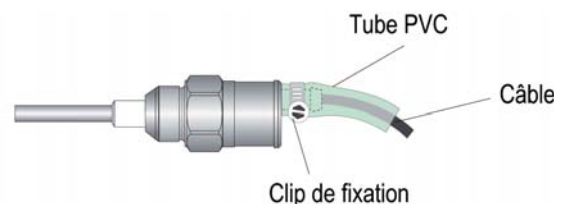
Ciel de protection :

Lorsque le DLS27 est monté dans un silo et qu'il n'est pas possible de le positionner ailleurs que sous le flux de produit, que ce dernier est abrasif, ou que le flux ne peut être contrôlé, il est recommandé de monter une plaque (béton, acier, brique, ... au dessus du détecteur, selon les modalités suivantes.

$$s \approx \frac{4}{3} E \quad p \approx \frac{3}{4} E \quad m \approx \frac{2}{3} E$$



Dans le cas d'un montage vertical ou en extérieur, nous vous recommandons d'installer un tube de protection sur le câble. Cette configuration donne un arc de souplesse au câble et évite à terme le cisaillement. Kit disponible en option.



APPLICATION ET INSTALLATION DES PRINCIPALES VARIANTES :

DLS - 27_ - 10

Elles sont produites en deux variantes : L'une avec une électrode de 50 mm de long et l'autre avec une électrode de 100mm.

La version courte (E50) est adaptée pour la détection des seuils de niveau des liquides propres, non conducteurs (huiles, diesel, essence, etc.).

La version longue (E100) est conçue pour les matériaux en poudre, non adhérents ou pour les vrac solides non adhérents (granulés de plastique, sable, sucre, céréales, etc.) ainsi que pour les autres liquides non conducteurs (lubrifiants, huiles végétales).

Le capteur est spécialement conçu pour être monté directement sur le réservoir ou sur la paroi de celui-ci (position horizontale) au moyen d'une bride ou d'un manchon soudé en acier inoxydable.

En cas de détection de seuil de niveau sur des médias à faible résistivité dans des contenants non conducteurs, il est recommandé de monter le capteur sur un support d'électrode métallique auxiliaire ; par exemple, une plaque avec une surface minimale de 200 cm².

DLS - 27_ - 11

Ce modèle est conçu pour la détection des seuils de niveau des liquides électriquement conducteurs et non adhérents (eau et solutions aqueuses). Il est possible de l'utiliser pour la détection de frontière entre des liquides aux résistivités différentes (par exemple de l'eau et de l'huile). Le capteur est monté directement sur la paroi latérale de la cuve ou dans un tuyau (position horizontale) au moyen d'une bride soudée en acier inoxydable.

DLS - 27_ - 20

Conçus pour la détection des seuils de niveau des matériaux solides et légers en vrac (granulés plastiques) ou des matériaux en poudre (farines, ciment, poudre de calcaire, détergents, etc.) et pour les matériaux dont la teneur en humidité est variable (mélanges alimentaires, sciure de bois, etc.) Il est possible de l'utiliser sur les fluides non conducteurs avec un maximum de 2% d'eau (huiles végétales, propane liquide, etc.). Le capteur peut être monté horizontalement dans la paroi de la cuve ou du conteneur (jusqu'à 300mm). Pour les capteurs dont l'électrode mesure plus de 300mm, il est recommandé de ne les monter qu'en position verticale. Le capteur s'installe verticalement avec ou sans inclinaison au moyen d'une bride soudée en acier inoxydable ou par un manchon fileté de fixation. Il est important de minimiser les espaces vides entre l'électrode et la paroi où le média peut se sédimenter (voir les notes d'application). En cas de détection de niveau dans des contenants non conducteurs, il est recommandé d'installer le capteur sur une plaque de montage auxiliaire en métal avec une surface minimale de 400 cm².

DLS - 27_ -21, 22

Modèle spécialement conçu pour la détection de niveau des liquides conducteurs (l'eau, les solutions aqueuses, la boue, etc.) Il est conçu pour un montage horizontal (jusqu'à 300mm) ou pour une installation verticale. Il réagit à l'immersion partielle ou totale de l'électrode (cela dépend de la sensibilité réglée). Plus la sensibilité est basse, plus on est résistant à la présence de matière agglomérée sur l'électrode. Le capteur est monté directement dans la paroi d'un réservoir en position horizontale ou verticale via une bride soudée.

DLS - 22 27_

Ce modèle est plus résistant aux liquides agressifs.

DLS - 27_ - 30

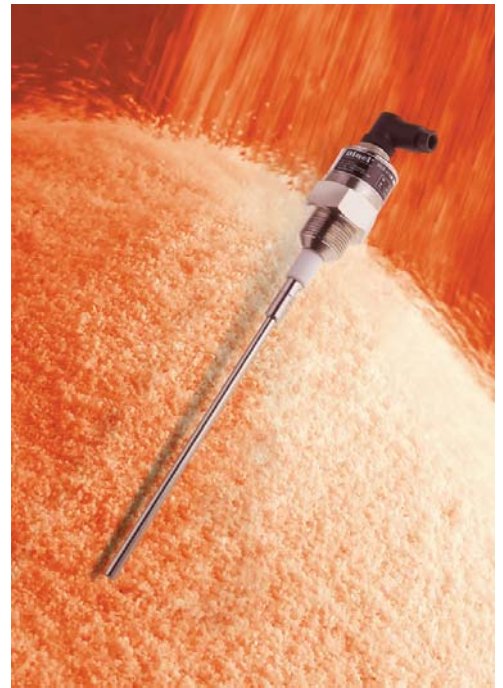
Modèle conçu pour un usage universel en position verticale. Il permet la détection des seuils de niveau des liquides (conducteurs et non conducteurs) et des matériaux en vrac solide ou en poudre. Il n'est pas recommandé d'installer le capteur dans des récipients fermés où la condensation serait intense. Les liquides électriquement conducteurs sont détectés dès qu'ils touchent le bout de l'électrode. Pour réagir aux liquides ou aux solides non-conducteurs, il est nécessaire que l'électrode soit recouverte sur 5 à 20 %, résultat qui est fonction de la résistivité du média et du réglage de la sensibilité. Le capteur peut être monté directement dans un réservoir, une cuve ou un bassin en position verticale ou inclinée via une bride en acier inoxydable soudée ou un manchon fileté. En cas de détection de niveau des médias à faible résistivité dans des contenants non conducteurs, il est recommandé de monter le capteur sur une plaque auxiliaire en métal avec une surface minimale de 500 cm².

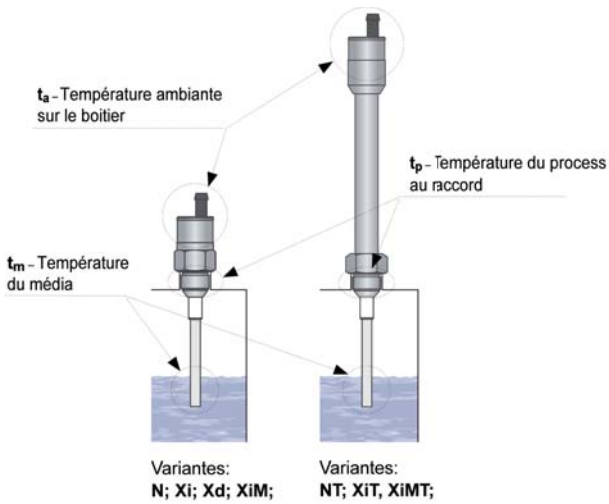
DLS - 27_ - 31

Version conçue pour la détection des seuils de niveau des liquides conducteurs (eau et solutions de produits chimiques). Il est possible d'installer le capteur dans des récipients fermés, réservoirs, bassins, etc. Le capteur détecte le niveau du liquide après 2 à 20 % de recouvrement du liquide, cela dépend de la résistivité moyenne du média mesuré et du réglage de la sensibilité. Le capteur est monté directement dans un récipient, réservoir ou bassin ouvert en position verticale via une bride en acier inoxydable ou par un manchon fileté. Lorsqu'il est installé dans un bassin ouvert, il est nécessaire de relier le boîtier du capteur au liquide détecté ou de le relier à la terre ; à cet effet, il est possible d'utiliser n'importe quel objet métallique qui n'est jamais immergé (support, rambarde, tuyau, etc.)

DLS - 27_ - 40

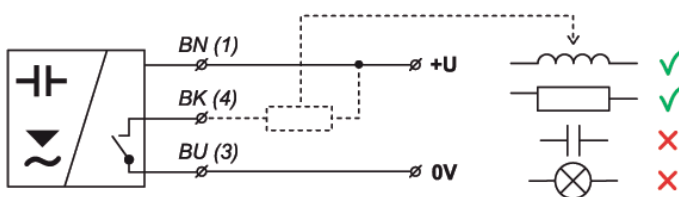
Version destinée à une utilisation polyvalente pour la détection des seuils de niveau des liquides (conducteurs et non conducteurs), des vrac solides et des matières en poudre pour des profondeurs allant jusqu'à 6 m. Il n'est pas recommandé d'installer le capteur dans des cuves fermées où une condensation intensive peut se produire. Les liquides conducteurs sont détectés dès que le liquide touche l'électrode. Pour réagir aux liquides ou aux solides non conducteurs, il est nécessaire que 5 à 20 % de l'électrode soit immergée dans le média. Le capteur peut être monté directement dans une cuve, un réservoir ouvert ou bassin en position verticale par bride soudée ou manchon fileté. Lorsqu'il est installé dans un bassin ouvert, il est nécessaire de relier le boîtier du capteur au liquide détecté ou de le relier à la terre ; à cet effet, il est possible d'utiliser n'importe quel objet métallique qui n'est jamais immergé (support, rambarde, tuyau, etc.)



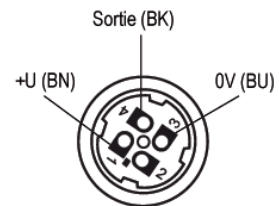


Type	Montage	Température T _p	Température T _m	Température T _a	Pression maximale de service				
					<30°C	<85°C	<120°C	<150°C	<180°C
CLM-27N-10, 11, 20, 30	Horizontal	-25 à +85°C	-25 à +85°C	-20 à +80°C	3 MPa	2 MPa	-	-	-
CLM-27N-20, 21, 22, 30, 31, 40	Vertical	-25 à +85°C	-40 à +150°C	-20 à +80°C	3 MPa	2 MPa	-	-	-
CLM-27N-10, 11, 20, 30	Toutes positions	-40 à +200°C	-40 à +200°C	-20 à +75°C	3 MPa	2 MPa	0,5 MPa	0,3 MPa	0,1 MPa
CLM-27N-21, 22, 31, 40	Vertical	-40 à +180°C	-40 à +180°C	-20 à +75°C	3 MPa	2 MPa	0,5 MPa	0,3 MPa	0,1 MPa
CLM-27Xd	Toutes positions	-20 à +70°C	-20 à +70°C	-20 à +70°C	3 MPa	2 MPa	-	-	-
CLM-27Xi, XiM	Toutes positions	-20 à +85°C	-20 à +85°C	-20 à +75°C	-	-	-	-	-
CLM-27XiT, XiMT-10, 11, 20, 30	Toutes positions	-40 à +200°C	-30 à +200°C	-20 à +75°C	3 MPa	2 MPa	0,5 MPa	0,3 MPa	0,1 MPa
CLM-27XiT, XiMT-21, 22, 31, 40	Vertical	-40 à +180°C	-30 à +120°C	-20 à +75°C	3 MPa	2 MPa	0,5 MPa	0,3 MPa	0,1 MPa
CLM-27X/XiT/XiM - zone 0	Toutes positions	-	-20 à +60°C	-20 à +60°C	0,08 à 0,11 MPa jusqu'à 30°C				

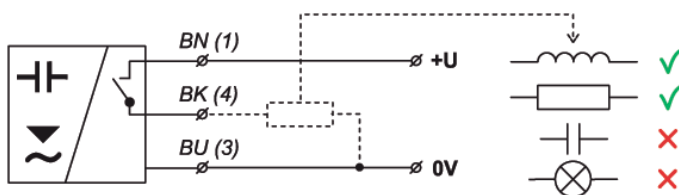
CONNEXION ELECTRIQUE



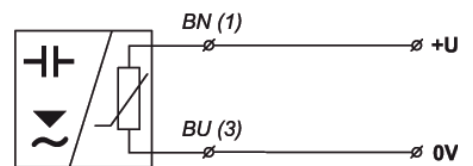
Capteurs sortie NPN
(version N; NT; Xd)



Cable du connecteur
(Version "C")



Capteurs sortie PNP
(version N; NT; Xd)



Capteur sortie NAMUR
(version Xi; XiT; XiM; XiMT)

	Etat du niveau	Type de sortie (voir références)	Etat de la sortie	LED
Détection niveau minimum		DLS-27N _ _ _ _ -NO _ DLS-27Xd _ _ _ -D-NO _ DLS-27N _ _ _ _ -PO _ DLS-27Xd _ _ _ -D-PO _	FERME	 (Alumée)
		DLS-27Xi _ _ _ _ -RO _	COURANT HAUT	
		DLS-27N _ _ _ _ -NO _ DLS-27Xd _ _ _ -D-NO _ DLS-27N _ _ _ _ -PO _ DLS-27Xd _ _ _ -D-PO _	OUVERT	 (Eteinte)
		DLS-27Xi _ _ _ _ -RO _	COURANT BAS	
Détection niveau maximum		DLS-27N _ _ _ _ -NC _ DLS-27Xd _ _ _ -D-NC _ DLS-27N _ _ _ _ -PC _ DLS-27Xd _ _ _ -D-PC _	FERME	 (Alumée)
		DLS-27Xi _ _ _ _ -RC _	COURANT HAUT	
		DLS-27N _ _ _ _ -NC _ DLS-27Xd _ _ _ -D-NC _ DLS-27N _ _ _ _ -PC _ DLS-27Xd _ _ _ -D-PC _	OUVERT	 (Eteinte)
		DLS-27Xi _ _ _ _ -RC _	COURANT BAS	

Réglage de la sensibilité.

Le DLS27 vous propose en standard le réglage de la sensibilité de détection. Deux potentiomètres de réglage situés sur la face supérieure du capteur vous permettent de régler la sensibilité et l'hystérésis.

Le capteur est réglé en usine pour une sensibilité de base moyenne.

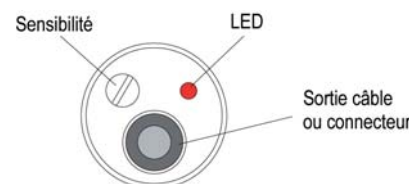
La sensibilité est réglée par le potentiomètre situé à gauche.

L'hystérésis est réglé par le potentiomètre de droite.

On peut donc augmenter ou diminuer la valeur de chacun de ces paramètres.

Plus l'hystérésis est faible plus grande est la sensibilité, par contre cela se fait au détriment de la résistance aux perturbations dûe aux phénomènes externes.

Pour plus d'informations reportez-vous au manuel d'instructions.



SPECIFICATIONS TECHNIQUES :		
Particularités	Type 27N	Opération standard.
	Type 27NT	Haute température.
	Type 27Xi	Opération en zones dangereuses (gaz et poussières). ⓈII 1 GD T 83°C Ex ia IIB T5 avec alimentation.
	Type 27XiT	Haute température, jusqu'à 200°C au raccord process. Opération en zones dangereuses (gaz et poussières). ⓈII 1 GD T 83°C Ex ia IIB T5 avec alimentation DTIRU.
Sortie / Alimentation	N et Xd	7 à 36 Vcc@3/10mA
	Courant de commutation	200mA.
	Tension remanente	Maxi 1,5V.
	Délai en sortie	0,2s.
	Résistance d'entrée	1MΩ / 1kVca.
	Contact	47 nF@250Vca.
Câble de sortie		PVC 3 x0,5m ² ou 2x0,75m ² .
	Xi, XiT et XiM	8 ... 9Vcc
	Alim courant (ON/OFF)	≤1mA ... ≥2,2mA.
	Valeur max.	Ui=12Vcc; li=15mA; Pi=45mW; Ci=60nF; Li=10μH
	Contact	2,7nF@500Vca
	NPN	N, NT, Xd
	PNP	N, NT, Xd.
	NAMUR	Xi, XiM, XiT, XiMT
Sortie / Alimentation ATEX	4 ... 20mA	9 ... 30 Vcc. Ui=30Vcc; li = 132mA; Pi=0,99W; Ci=370nF; Li=0,9mH.
Erreur de linéarité	1% maxi.	
Erreur de température	0,05%/K maxi.	
Température ambiante	Selon tableau ci-dessus.	
Température de travail	Selon tableau ci-dessus.	
Pression de travail	Selon température, voir tableau ci-dessus.	
Raccordement au procédé	3/4"Gaz mâle, M27x2 M30x1,5 ou clamp DN20.	
Protection	IP 67.	
Poids (sans électrode)	0,4 Kg à 0,7Kg.	

Accessoires livrés en option :
 Longueur de câble supérieure à 2 mètres.
 Connecteur type ELWIKa ou ELKA.
 Bride de montage à souder en acier.
 Bride de montage à souder en acier inoxydable.
 Manchon fileté en acier inoxydable.
 Joints en PTFE.

SLNDLS27	----	/--	/-	/-	/-	/---	/----- mm
Version standard	N						
Version ATEX pour poussières inflammables	Xd						
Version de sécurité intrinsèque	Xi						
Version de sécurité intrinsèque pour les extractions minières	XiM						
Version haute T°	NT						
Version haute T° de sécurité intrinsèque	XiT						
Version de sécurité intrinsèque haute température pour les extractions minières	XiMT						
Electrode rigide nue. Lg 50 ou 100mm		10					Raccord
Electrode courte 30mm, revêtue PTFE		11				G	3/4"Gaz
Electrode partiellement revêtue FEP. Lg : 0,1 à 1 mètre.		20				M27	Métrique M27x2
Electrode totalement revêtue FEP. Lg : 0,1 à 1 mètre.		21				M30	Métrique M30x1,5
Electrode totalement revêtue PFA. Lg : 0,1 à 1 mètre.		22				CL	Tri-Clamp
Electrode démontable nue. Lg : 0,1 à 3 mètres		30					Etat de la sortie électrode non excitée
Electrode totalement revêtue PFA. Lg : 0,1 à 3 mètres.		31				O	Ouvert (NAMUR courant haut)
Electrode câble nu avec poids de tension.		40				C	Fermé (NAMUR courant bas)
Sortie câble			B	N			NPN Collecteur ouvert
Connecteur			C	P			PNP Collecteur ouvert
Sortie câble			D	R			NAMUR

ALIMENTATIONS DE CONTACTS ATEX.

Les NSSU, NDSU et NLCU sont des composants de boucle de sécurité intrinsèque destinés à l'alimentation et à la détection de l'état des capteurs Namur (EN 60947-5-6) situés en zone dangereuse (zone 0). En fonction de l'état du capteur ces instruments commutent en sortie un contact relais ou une sortie transistor et permettent de visualiser une alarme, un état, une sortie binaire, ...

La fonction LFD permet de visualiser la rupture de ligne ou de détecter les courts-circuits. On les utilise pour renvoyer en zone saine les signaux que délivrent les compteurs de gaz, les détecteurs de niveaux, les pressostats et thermostats de sécurité ...



⊕ II (1)G [Ex ia] IIC

⊕ I (M1) [Ex ia] I

- Alimentation certifiée de sécurité intrinsèque.
- Capteurs positionnables en zone 0.
- Sortie relais et transistor.
- Sortie haute fréquence (jusqu'à 2kHz - ver "T")
- LED d'état.
- Précision 0,1%.
- Montage sur rail Din.
- Alimentations 230Vca ou 24Vcc.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Alimentation	:	230Vca ou 24Vcc ±10%.
Signal d'entrée	:	Namur.
Tension entre les circuits	:	3,5kV.
Consommation	:	2V.
Température d'utilisation	:	-20°C à +60 °C.



- NSSU-811 : Mono voie sans fonctions additionnelles. Elle est destinée à l'alimentation et à la détection d'état d'un capteur NAMUR monté en zone.
Variantes : Sortie transistor modèle «T». Sortie relais modèle «R».
- NSSU-812 : Mono voie équipée de la fonction additionnelle LFD*. Elle est destinée à l'alimentation et à la détection d'état des capteurs NAMUR montés en zone.
Variante en sortie, modèle «T» pour la sortie transistor et modèle «R» pour la sortie relais.
- NDSU-822 : Boîtier à deux voies, sans fonctions additionnelles. Elle est destinée à l'alimentation et à la détection d'état d'un capteur NAMUR monté en zone.
Variantes : Sortie transistor modèle «T». Sortie relais modèle «R».
- NDSU-821 : Unités de régulation à 2 entrées pour la gestion des seuils limites de deux capteurs NAMUR montés en zone (niveau haut/bas, entrée/sortie, ouverture/fermeture, alarmes ...).
Variante «R» pour la sortie relais.
- NLCU-822 : Unités de régulation à 2 entrées pour la gestion des seuils limites de deux capteurs NAMUR montés en zone. Protection de sécurité contre les états non logiques des capteurs (défaut de signal).
Variante «R» pour la sortie relais.

*Fonction permettant de visualiser la rupture de ligne ou la détection des courts-circuits.

ALIMENTATIONS DE CONTACTS ATEX.

Alimentations	NSSU-811	NSSU-812	NDSU-822	NLCU-821	NLCU-822
Type.	Alimentations de contacts de sécurité intrinsèque				
Nombre de voies.	1	1	2	2	2
Signalisation de défauts LFD.	NON	OUI	NON	NON	OUI
Alimentation 230V.	30 ... 230 Vca / Vcc (±10%) 50~60 Hz.				
Alimentation 24V.	10 ... 30 Vca (±10%) 50~60Hz; 10 ... 40 Vcc (±10%).				
Puissance nominale.	4 VA / 4 W.				
Tension en sortie.	9,2 Vcc.				
Seuil de courant en sortie.	1,55 mA (±0,1mA).				
Limite de courant LFD.	-	<1,1mA >6mA	-	-	<1,1mA >6mA
Paramètres limites.	$U_0=10,5V - I_0=10,4mA > A - P_0 = 27,3 \text{ ma} - C_0 = 1,8\mu F - L_0 = 150mH.$				
Tension de sécurité U_m	253 V.				
Chute de tension (sortie fermée).	T	2V (Sortie transistor).			
Paramètres dynamiques Déclenchement / Ecart.	R	Min. 50ms	-	Min. 50ms	-
	T	Min. 250µs	-	Min. 250µs	-
Fréquence max de basculement. Charge maxi / Sans charge.	R	0,1 Hz / 10 Hz.			
	T	2 kHz / 2 kHz.			
Caractéristique de la sortie relais.	230Vca	250 Vca / 2A / 100VA ; 250Vcc / 2A / 50W.			
	24Vcc	40 Vca / 2A / 80VA ; 40Vcc / 2A / 80W.			
Caractéristique de la sortie transistor.	40V / 50mA	-	40V / 50mA	-	-
Durée de vie des relais.	R	Minimum 30x10 ⁵ .			
Certification.	II(1)G[Ex ia] IIC.				
	I(M1) [Ex ia] I.				
Isolation.	3500 V.				
Montage.	Rail DIN.				
Boitier.	Polycarbonate.				
Protection face avant.	IP 20.				
Bornier.	Vis	Vis	Vis	Vis	Vis
Température ambiante.	-20 à +60°C.				
Poids & dimensions h * l * p.	200 Gr / 90*22,5*121 mm.				
Références sortie transistor 230Vca	DTNSSU811V230T	-	DTNDSU822V230T	-	-
Références sortie transistor 24Vcc	DTNSSU811V024T	-	DTNDSU822V024T	-	-
Références sortie relais 230Vca	DTNSSU811V230R	DTNSSU812V230R	DTNDSU822V230R	DTNLCU821V230R	DTNLCU822V230R
Références sortie relais 24Vcc	DTNSSU811V024R	DTNSSU812V024R	DTNDSU822V024R	DTNLCU821V024R	DTNLCU822V024R