

**CONTACTEUR DE NIVEAU LIDEC
SERIE L20-L30-L40**



**NOTICE D'INSTALLATION, D'UTILISATION
ET DE MAINTENANCE**

SOMMAIRE

1. DÉBALLAGE ET INSPECTION	3
2. CONDITIONS DE STOCKAGE	3
3. FONCTIONNEMENT	3
4. VUES D'ENSEMBLE ET ENCOMBREMENT	4
5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMMUNES	6
6. INSTALLATION	6
7. CONFIGURATION DE LA SORTIE	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
8. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES	8
8.1. TENSION D'ALIMENTATION : 16 A 28 VCC	8
8.2. DEFINITION DU CABLE	8
8.3. PRECAUTIONS PARTICULIERES POUR UTILISATION EN PROTECTION ANTI-DEFLAGRANTE EX D	8
8.4. PRECAUTIONS PARTICULIERES POUR UTILISATION EN SECURITE INTRINSEQUE EX IA	9
8.5. SCHEMAS DE RACCORDEMENT	9
9. AJUSTEMENT DU NIVEAU D'ALARME	10
10. VÉRIFICATIONS	10
11. ANALYSE DES MODES DE DÉFAILLANCE ET LEURS REMEDES	10
ANNEXE A ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE LIDEC L	11
ANNEXE B ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE Boîtier Type L	16
ANNEXE C DECLARATION DE CONFORMITE POUR LIDEC L	19

1. DÉBALLAGE ET INSPECTION

- Déballer et inspecter avec soin l'appareil. En cas de dommage, émettre des réserves auprès du transporteur.
- La référence de l'appareil est indiquée sur la tête de raccordement.

2. CONDITIONS DE STOCKAGE

Le matériel doit être stocké sous abri, dans son emballage d'origine à l'abri des chocs.
Température de stockage: -40 à +80 °C.

3. FONCTIONNEMENT

Le détecteur de niveau LIDEC permet la détection de niveaux de liquide en alarme haute ou basse, avec une sortie sur contact de relais ou par détection d'un seuil de courant sur la boucle d'alimentation (18 / 6 mA). Il peut être installé indifféremment en position horizontale ou verticale.

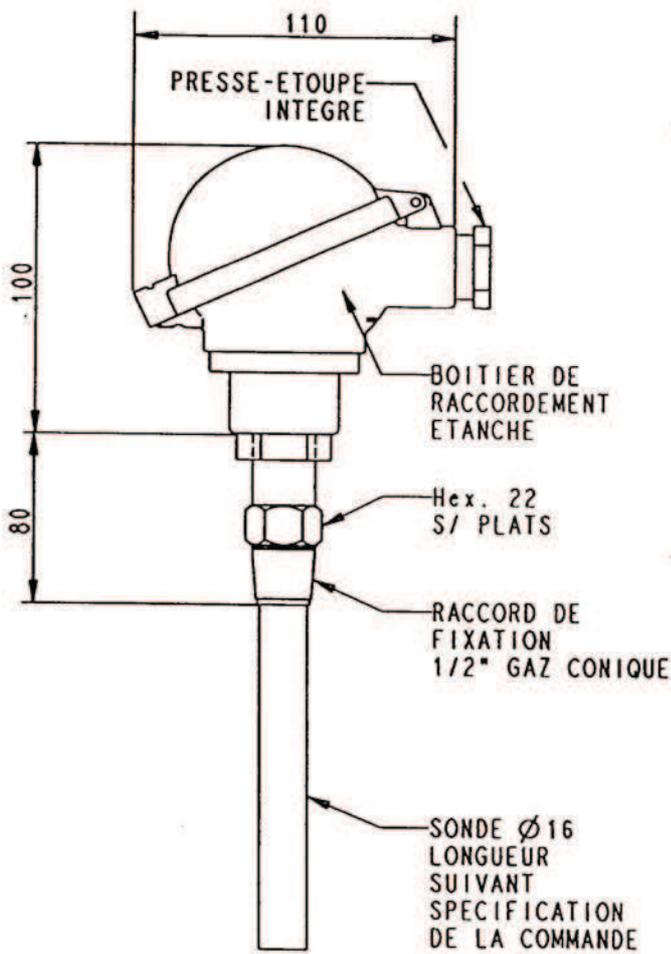
Le principe de fonctionnement est basé sur l'absorption d'un train d'ondes "mécaniques" dans la sonde (partie sensible en contact avec le liquide), généré et détecté par une électronique à l'aide d'une céramique piézo-électrique.

L'appareil offre une très grande sécurité de fonctionnement, le dispositif est en effet auto-surveillé en permanence de telle sorte qu'une alarme est activée dans les conditions suivantes:

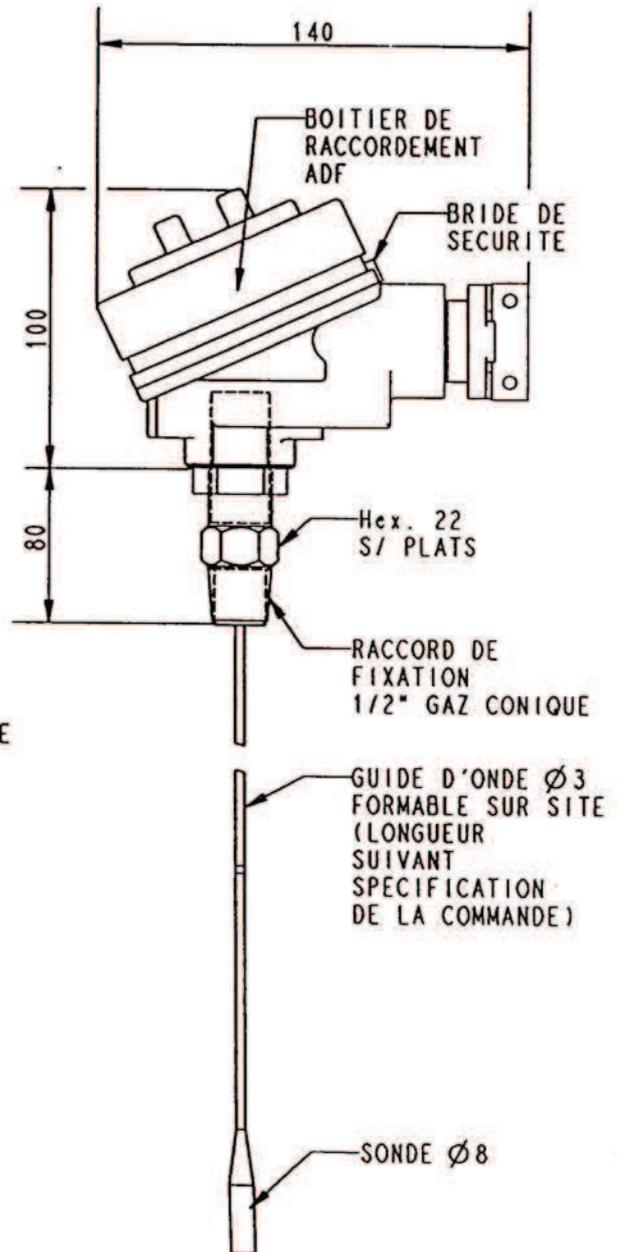
- alarme de niveau
- panne de l'électronique ou du transducteur
- défaut d'alimentation

4. VUES D'ENSEMBLE ET ENCOMBREMENT

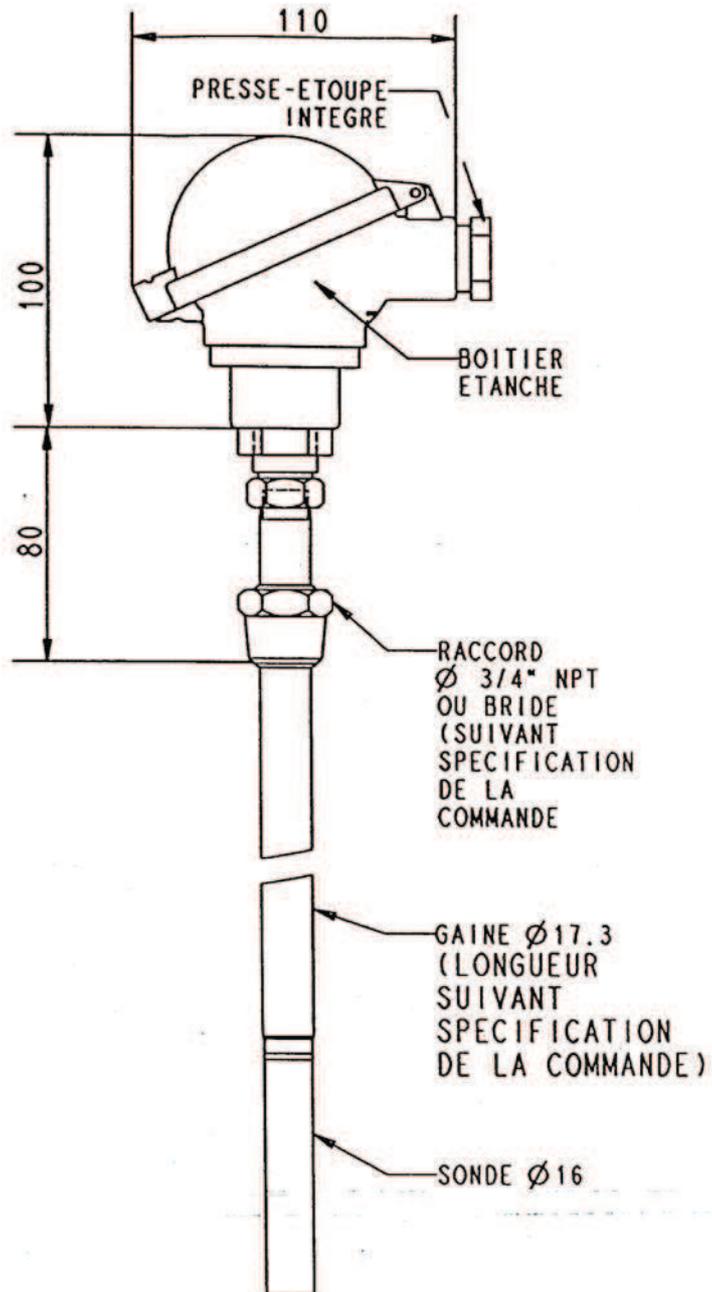
LIDEC L20
AVEC BOITIER TYPE D
ETANCHE IP65- EN ALUMINIUM



LIDEC L30
AVEC BOITIER TYPE L
EEX"d"-IP66 - EN ALUMINIUM



LIDEC L40
AVEC BOITIER TYPE D
ETANCHE IP65 - ALUMINIUM



5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMMUNES

● Alimentation	16 à 28 Vcc (24 Vcc nominal)
● Consommation	0.6 W
● Sortie alarme	Sur contact sec NF ou NO Pouvoir de coupure= 220Vac /5A Sur détection de courant: 18 mA hors liquide 6 mA en présence du liquide
● Niveau d'alarme (réglé en usine)	Montage vertical = 20mm (+/-2) au-dessus du point bas de la sonde Ø 14 ou 16, 5 mm pour la sonde Ø 8 Montage horizontal = Axe de la sonde
● Décalage du niveau d'alarme	± 5 mm dans l'eau pour la sonde Ø 14 ou 16, 2 mm pour la sonde Ø 8
● Tolérance de détection	± 2 mm par rapport à la référence de détection
● Raccordement	Par bornier avec capacité de serrage 2.5 mm ²
● Hystérésis	< 4 mm
● Sûreté de fonctionnement	Sécurité positive
● Température de fonctionnement	-25 à +70 °C (électronique) jusqu'à 90 °C (sonde)
● Sécurité Intrinsèque	II 1 G D Ex ia IIC ou IIB T6, T5, T4 (voir aussi § 8.4)

6. INSTALLATION

- Le détecteur de niveau LIDEC peut être installé horizontalement ou verticalement.
- Suivant les versions, les LIDEC peuvent être équipés de différents modes de raccordement (fileté, à bride, à clamp,...).
- Dans le cas d'un montage par raccord, assurer l'étanchéité du filetage avec un produit approprié.
- Dans le cas d'un montage par bride, ne pas oublier de mettre en place le joint entre brides.



ATTENTION :

En cas d'intervention à l'intérieur du réservoir sur lequel il est monté, prendre soin de protéger la sonde contre les chocs, le sablage, la peinture, etc...

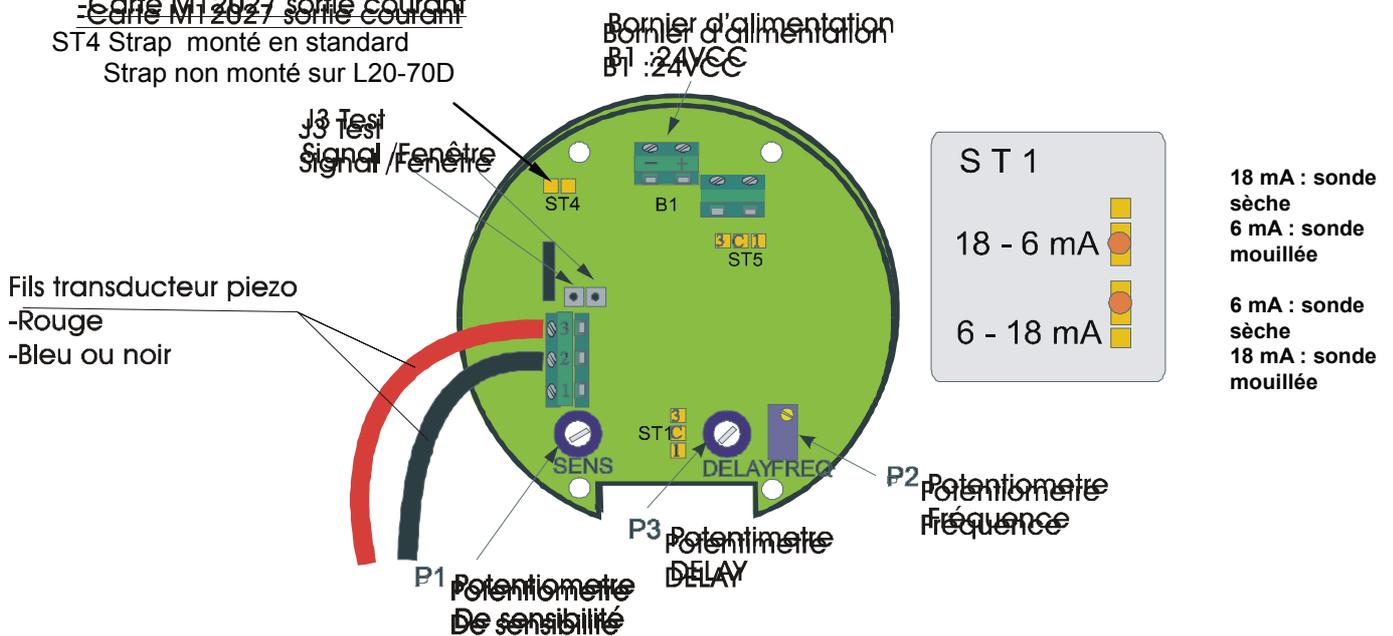
7: CONFIGURATION DU CONTACT DE SORTIE

La position du strap ST1 situé sur la carte électronique détermine la configuration du contact de sortie du relais ou le sens du courant selon le tableau ci-dessous.

CONFIGURATION AVEC SORTIE COURANT

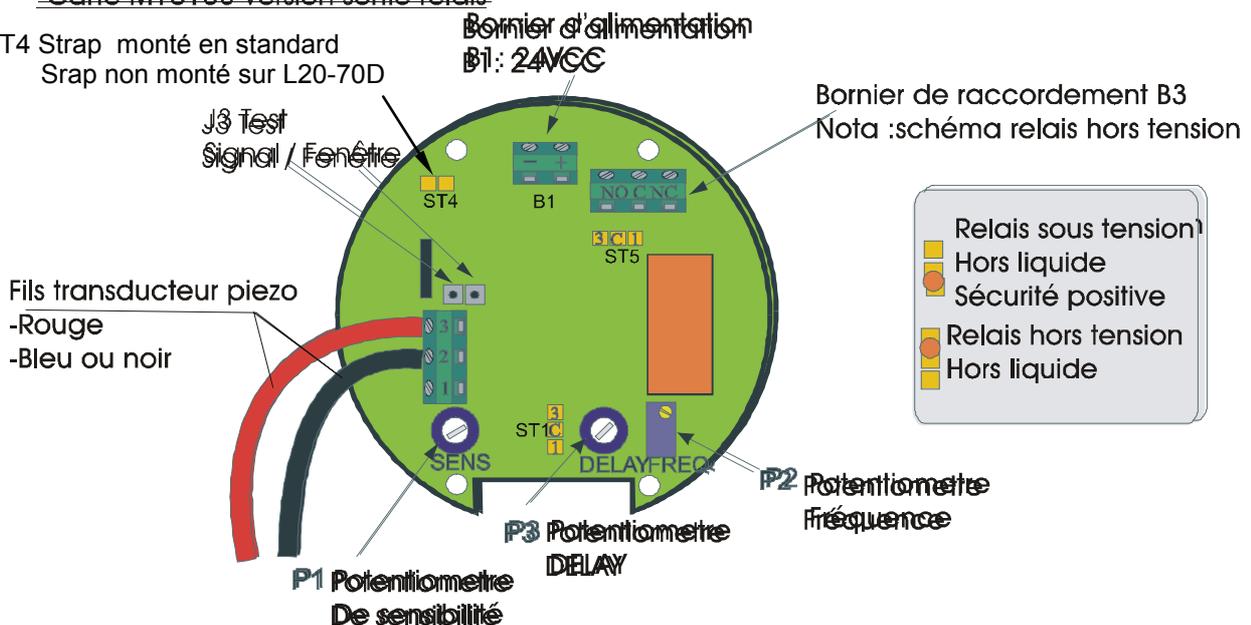
- Carte M12027 sortie courant

ST4 Strap monté en standard
Strap non monté sur L20-70D



- Carte M10138 version sortie relais

ST4 Strap monté en standard
Strap non monté sur L20-70D



8. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



ATTENTION : Les raccordements se font hors tension.

a. Tension d'alimentation : 16 à 28 Vcc.

b. Définition du câble

- Câble multifilaire blindé
- Constitution :
 - 1 paire pour détection par seuil de courant.
 - 2 paires pour détection par contact sec.

NOTE : Sauf spécifications particulières à la commande, nos boîtiers sont équipés des presse-étoupe suivants :

Type de LIDEC	Type de boîtier	Référence presse-étoupe diamètre du câble
L20D-L30D-L40D	TYPE D étanche IP65 en aluminium	CAPRI N°1610,5 à 15,5
L20L-L30L-L40L	TYPE L Ex "d" IP66 en aluminium	Incorporé 6 à 8

c. Précautions particulières pour utilisation en protection anti-déflagrante Ex d

- ACCORDER IMPERATIVEMENT LES DIAMETRES DE GARNITURE DU PRESSE ETOUPE ET DU CABLE.
- Ne pas ouvrir le boîtier sous tension.
- Remonter la bride de sécurité sur le couvercle du boîtier pour conserver les caractéristiques d'antidéflagrance.

d. Précautions particulières pour utilisation en Sécurité Intrinsèque EEx ia



Le contacteur LIDEC, version certifiée II 1 G D Ex ia IIC ou IIB T6, T5, T4 par le certificat n° LCIE 02 ATEX 6181X, doit être associé à un appareil certifié de Sécurité Intrinsèque, satisfaisant les paramètres de Sécurité Intrinsèque du contacteur.

- Limitations sur le circuit d'alimentation (bornier B1) :

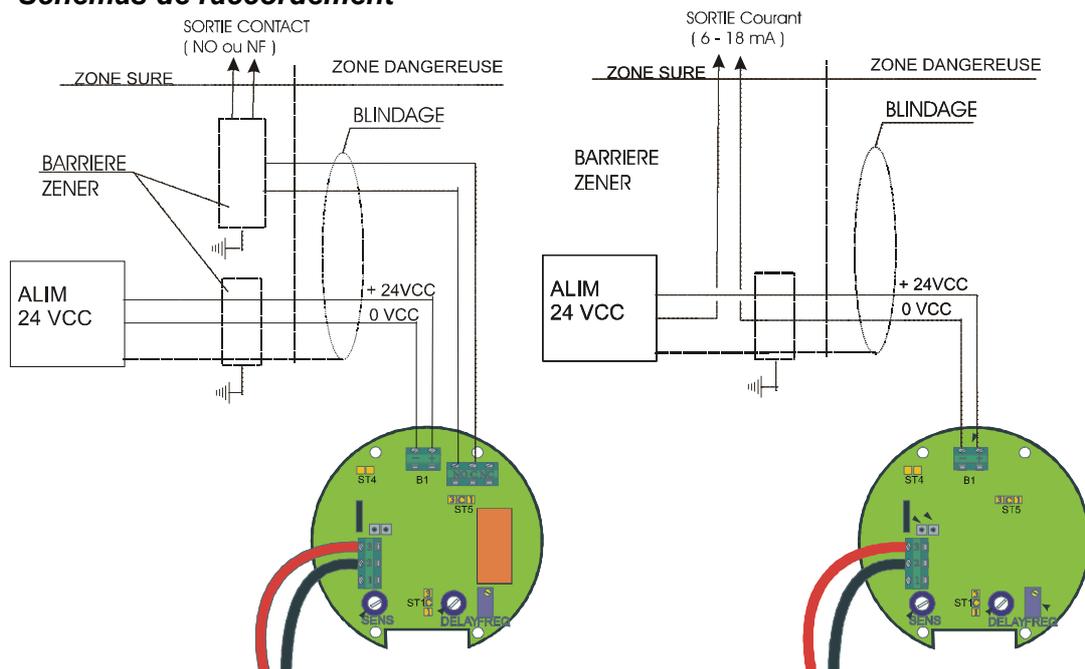
Classe	U max	I max	P max	L int.	C int.	T°C ambiante
Ex ia IIC T6	28V	100mA	0.78W	0	50nF	-25 to +40°C
Ex ia IIC T5	28V	100mA	0.78W	0	50nF	-25 to +55°C
Ex ia IIC T4	28V	100mA	0.78W	0	50nF	-25 to +70°C
Ex ia IIC T5	28V	120mA	0.84W	0	50nF	-25 to +40°C
Ex ia IIC T4	28V	120mA	0.84W	0	50nF	-25 to +70°C
Ex ia IIB T5	28V	200mA	1.4W	0	50nF	-25 to +40°C
Ex ia IIB T4	28V	200mA	1.4W	0	50nF	-25 to +70°C

- Limitations sur le circuit relais (bornier B3) : U max ≤ 28 Vdc; L int. = C int. = 0

Le résultat d'une telle association est un Système de Sécurité Intrinsèque, qui doit être certifié. La certification est de la responsabilité du fournisseur de l'appareil associé.

En conséquence, une barrière Zener adaptée doit être installée en zone sûre, en insertion dans la ligne entre le LIDEC et son alimentation / appareil d'acquisition sur B1, et dans la ligne entre le LIDEC et l'unité d'alarme sur B3 le cas échéant.

e. Schémas de raccordement



9. AJUSTEMENT DU NIVEAU D'ALARME (Uniquement sur Lidec installés verticalement)

Les LIDEC sont réglés en usine pour une détection à 20 mm au-dessus du point bas de la touche Ø 14 ou 16, 5 mm pour la touche Ø 8 mm.

Le potentiomètre "SENS", situé sur la carte électronique (voir croquis ci-dessous), permet d'ajuster la détection du niveau dans le produit concerné.

La variation possible est de ± 5 mm par rapport au réglage réalisé en usine.

10. VÉRIFICATIONS

- Vérifier le câblage électrique d'après les schémas du §8.5.
- Vérification du fonctionnement :
Faire varier le niveau du liquide autour du seuil d'alarme en vérifiant le déclenchement du contact ou la variation du courant 6-18 mA (selon le mode de sortie utilisé).

11. ANALYSE DES MODES DE DÉFAILLANCE ET LEURS REMEDES

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
Aucune détection	☞ Alimentation du LIDEC non raccordée	☞ Vérifier le câblage
	☞ Mauvais raccordement du transducteur piézo	☞ Vérifier son câblage
Sortie NF au lieu de NO	☞ Mauvaise configuration du circuit	☞ Vérifier la configuration du circuit
Sortie en courant > 18m	☞ Configuration incorrecte sortie relais au lieu de courant	☞ Vérifier la configuration du circuit