

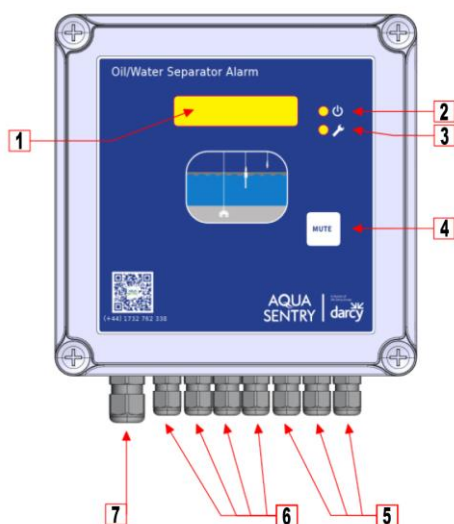


## FONCTION GÉNÉRALE

L'unité est conçue pour surveiller l'accumulation d'huile ou de carburant dans un réservoir de séparateur d'huile, ou pour surveiller l'accumulation de graisse ou d'huile dans un séparateur de graisse. Elle fait retentir une alarme et clignoter une balise LED lorsqu'elle détecte une condition d'alarme. Un écran LCD affiche des messages pour indiquer les conditions d'alarme. L'unité est alimentée par secteur.



PP/CAEX-2-M230 | © MSE



1. LCD
2. Voyant d'alimentation (rouge/vert)
3. Voyant de maintenance (jaune)
4. Commutateur MUTE
5. Entrées sonde
6. Sorties relais
7. Entrée secteur

L'unité de commande surveille l'état des sondes connectées en vérifiant leur état toutes les 30 minutes. Leur état actuel est affiché sur l'écran LCD situé à l'avant de l'unité. Si une condition d'alarme est détectée, le système affiche un message d'avertissement, envoie une notification de détection de la condition d'alarme, par exemple « \*ALERTE DANGER\* Alarme de niveau d'huile haut », excite le relais de sortie et fait sonner le signal sonore interne.

L'unité propose ensuite, via l'écran, d'acquiescer l'alarme. Ce faisant, le relais de sortie est désexcité, le signal sonore s'éteint et l'écran indique à l'utilisateur de prendre les mesures appropriées (par exemple, vider le séparateur d'huile/graisse). Une fois que le séparateur d'huile/graisse a été vidé et rempli d'eau, l'unité de commande interroge à nouveau les sondes connectées et affiche le message « RAS » si aucune condition d'alarme n'est détectée. Si le bouton-poussoir est enfoncé avant que le séparateur d'huile/graisse n'ait été vidé ou n'ait été rempli d'eau après vidage, l'unité de commande interroge simplement le ou les sondes et revient à l'état d'alarme.

En cas d'alarme, la balise clignote en continu jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton-poussoir MUTE ou que l'alarme disparaisse.





## NOTICE DE POSE SONDE DE DÉTECTION DARCY



### INSTALLATION

#### → Remarque

Il est, dans tous les cas, impératif de respecter les pratiques électriques standard et d'effectuer une installation conforme au code de pratique local pertinent.

L'installation doit être telle que la sécurité intrinsèque n'est pas compromise par une exposition à un risque d'endommagement mécanique, une interférence ou modification non autorisée, une exposition à l'humidité, à la poussière ou à des corps étrangers, une chaleur excessive, une invasion d'un circuit de sécurité intrinsèque par d'autres circuits ou équipements électriques.

Tout écart par rapport à cette procédure pourrait invalider la certification et la garantie et rendre l'unité dangereuse pour son utilisation prévue.

L'unité doit être protégée contre la lumière directe du soleil à l'aide d'un pare-soleil ou d'une couverture similaire.

#### → Consignes de sécurité

L'installation ne doit être effectuée que par une personne qualifiée et compétente, conformément à la norme IEC 60079-14 et aux réglementations locales en matière de câblage.

Le type de câble à utiliser doit être adapté à l'environnement, et le calibre du câble doit être d'un diamètre et d'une capacité de courant appropriés, adaptés à la longueur du câble et à la consommation électrique de l'alarme, conformément aux réglementations locales en matière de câblage. Le câble doit être protégé par un disjoncteur approprié, conformément aux réglementations locales en matière de câblage. Il est recommandé de recourir à un disjoncteur miniature (MCB) de 6 A et à une taille de câble minimale de 1,0 mm<sup>2</sup>. L'unité de commande doit être connectée comme une installation câblée en permanence.

Utilisez uniquement des câbles de réseau à section transversale circulaire comprise entre 5 mm et 10 mm afin de garantir qu'une bonne étanchéité est maintenue dans le presse-étoupe du câble M16.

Si les câbles de la sonde sont rallongés, utilisez uniquement des câbles à section transversale circulaire comprise entre 3 mm et 6,5 mm afin de garantir qu'une bonne étanchéité est maintenue dans les presse-étoupes du câble M12.

Cette alarme est certifiée ATEX/UKEX/IECEx en tant qu'appareil associé et ne doit être installée que dans la zone de sécurité.

La sonde de conductivité et la sonde de haut niveau sont des appareils simples et peuvent être installées dans la zone dangereuse.

La sonde de graisse capacitive PP/DGP-1 est certifiée ATEX/UKEX/IECEx et peut être installée dans la zone dangereuse.





## NOTICE DE POSE SONDE DE DÉTECTION DARCY



Il faut agir avec vigilance pour s'assurer qu'il n'y a pas de brins de câble libres susceptibles d'entrer en contact avec les bornes adjacentes. Cette précaution est particulièrement importante entre les bornes L (Phase) et N (Neutre) de J9. Pour réduire les risques, il est recommandé d'utiliser des viroles à lacet.

Les presse-étoupes pour câble fournis avec l'alarme présentent un indice de protection IP66 ou supérieur. S'il faut remplacer les presse-étoupes pour une raison quelconque, utilisez uniquement des presse-étoupes ayant un indice de protection d'au moins IP66.

Utilisez uniquement les points de montage indiqués sur le schéma ci-dessous. Il est interdit de percer des trous dans le boîtier ou de modifier celui-ci, car cela risque d'affecter l'indice de protection IP65 et de laisser l'eau et/ou l'humidité s'infiltrer dans le boîtier, ce qui affecterait le bon fonctionnement de l'alarme et/ou de la sécurité électrique et entraînerait un danger potentiel d'électrocution. Cela invaliderait également la certification ATEX/UKEX/IECEx.

Le matériel de montage utilisé pour fixer l'unité de commande à un mur ou à un autre point de montage doit être suffisamment résistant pour supporter le poids.

Les tensions utilisées sur tous les contacts de sortie des relais doivent être similaires, c'est-à-dire qu'il ne faut pas mélanger basse tension (ELV) et haute tension (LV).

La tension, l'intensité et la puissance maximales autorisées pour les contacts de relais sont déterminées par la norme EN 60079-11:2012 Cl, 6.3.14. Voir Caractéristiques techniques.

Le produit a été certifié pour être utilisé uniquement avec la balise PP/BCN-1-2 sur la sortie de la balise, J13. Utilisez uniquement ce type de balise. Ne branchez aucun autre dispositif sur cette sortie.

Le panneau de commande peut ne pas fonctionner correctement s'il n'est pas utilisé conformément aux instructions de ce manuel.

### → Conditions particulières d'utilisation en toute sécurité

Les sorties relais « OUT1 », « OUT2 », « OUT3 » et « OUT4 » ne doivent pas commuter individuellement plus que les valeurs électriques moyennes quadratiques suivantes pour des charges résistives : 250 volts, 5 ampères ou 100 volts-ampères.

Seule la balise Darcy « PP/BCN-1-2 LED Beacon » doit être connectée au connecteur marqué « BEACON + - ».





## INSTALLATION

1. Choisissez un emplacement d'installation à l'abri de la lumière directe du soleil, ou bien utilisez un pare-soleil ou une couverture similaire.
2. Utilisez les points de montage situés sur le boîtier pour le monter à l'emplacement souhaité. Consultez le schéma ci-dessous pour les points de montage et les dimensions.
3. L'alarme est fournie avec des bouchons d'obturation IP66 (ou mieux) pour la protéger contre les infiltrations d'eau si elle est installée avant le câblage. Au moment du câblage, remplacez ces bouchons par les presse-étoupes IP66 (ou mieux) fournis, selon les besoins de l'installation. Assurez-vous que tous les trous non utilisés sont équipés de bouchons d'obturation afin d'éviter les infiltrations d'eau.
4. Pour un séparateur d'huile :
  - a. Dans le cas d'un interrupteur à flotteur, suspendez ce dernier dans le réservoir au niveau où une alarme doit se déclencher.
  - b. Dans le cas d'une sonde de conductivité, immergez celle-ci dans l'eau. La profondeur de l'accumulation d'huile déclenchant une alarme est déterminée par la profondeur de l'électrode supérieure. L'alarme se déclenche lorsque l'électrode supérieure est recouverte d'huile ou est exposée à l'air.
  - c. Dans le cas d'une sonde de graisse capacitive PP/DGP-1, immergez celle-ci dans l'eau. Une alarme se déclenche lorsqu'environ 80 % de la partie supérieure est constituée d'huile ou d'air, de sorte qu'une couche d'huile plus fine peut être détectée en exposant partiellement la partie supérieure de la sonde à l'air.
5. Pour un séparateur de graisse :
  - a. Immergez la sonde de graisse capacitive PP/DGP-1 dans l'eau du séparateur de graisse. Une alarme se déclenche lorsqu'environ 80 % de la partie supérieure est constituée d'huile ou d'air, de sorte qu'une couche d'huile ou de graisse plus fine peut être détectée en exposant partiellement la partie supérieure de la sonde à l'air.
  - b. Raccordez le câble de la sonde de graisse capacitive PP/DGP-1 aux bornes J3 du PCBA (circuit imprimé) à l'intérieur de l'unité, conformément aux détails sur le câblage de la section « Installation ».
6. Si une balise est fournie, branchez celle-ci sur J13 conformément aux [Schémas d'installation](#) ci-dessous. Utilisez uniquement une balise de type PP/BCN-1-2.
7. Assurez-vous que le cavalier J10 et le commutateur DIP 4 SW1 sont réglés conformément à la configuration d'alarme fournie. Voir section « [Paramètres du cavalier et du commutateur dip](#) ».
8. Assurez-vous que toutes les entrées de sonde inutilisées sont désactivées afin qu'elles ne déclenchent pas d'alarme. Voir section « [Paramètres du cavalier et du commutateur dip](#) ».













## → Entrée 1

TYPE DE SONDE	J1-1	J1-2
PP/14205 – Sonde de conductivité 12mm	Marron	Bleu

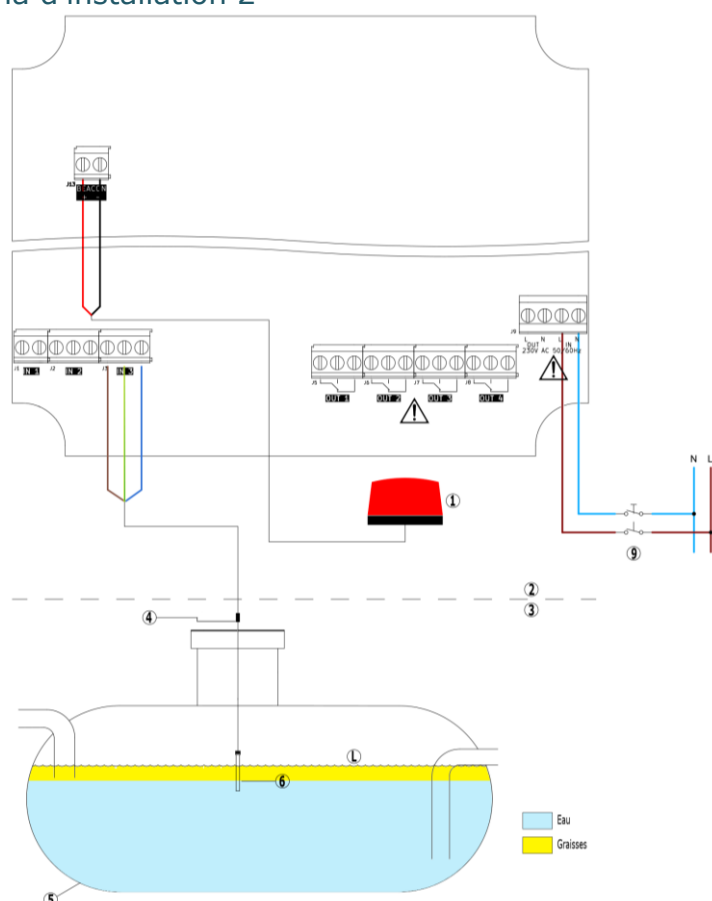
## → Entrée 2

TYPE DE SONDE	J2-1	J2-2	J2-3
PP/PROBE/SILT-1 – Sonde de limon (le câble 5 est le câble de terre en option)	Câble 1	Câble 4	Câbles 2 et 3

## → Entrée 3

TYPE DE SONDE	J3-1	J3-2	J3-3
PP/PROBE/HLQD-1 – Sonde interrupteur à flotteur du niveau de liquide haut		Rouge	Blanc

## → Schéma d'installation 2



1. Balise PP/BCN-1-2 LED (en option)
2. Zone sûre
3. Zone dangereuse
4. Connecteur de câble étanche (PP/GCT-4700).
5. Séparateur
6. Sonde de niveau de graisse
9. Sectionneur secteur
- L. Niveau statique de liquide

## → Entrée 3

TYPE DE SONDE	J3-1	J3-2	J3-3
PP/DGP-1 – Sonde de graisse capacitive	Marron	Vert/Jaune	Bleu



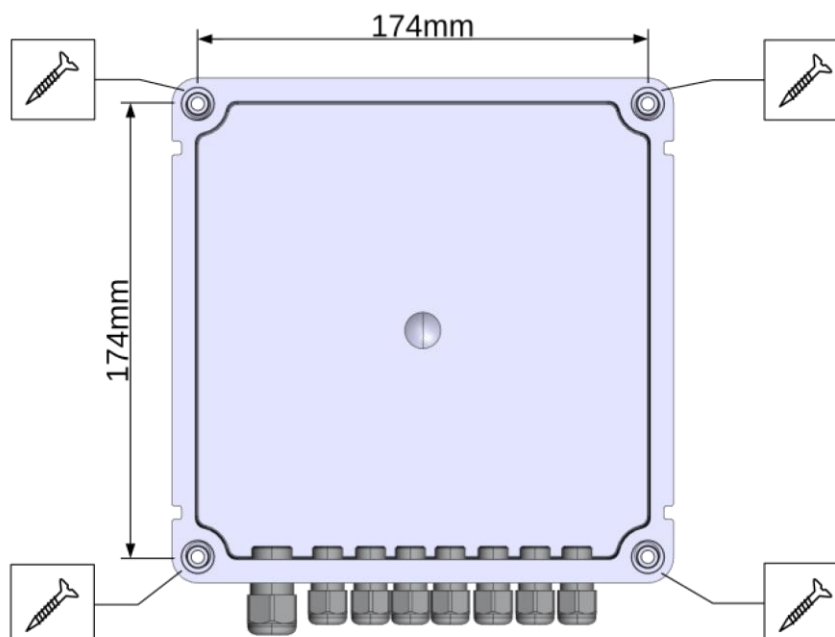


Reportez-vous à la Voir section « Paramètres du cavalier et du commutateur dip » pour activer/désactiver les sondes en cours d'utilisation.

→ Bornes de balise

BORNE J13	CONNECTER À
+	Borne positive de balise (câble rouge)
-	Borne négative de balise (câble noir)

→ Schéma d'installation 3 : Positions des trous de montage du boîtier



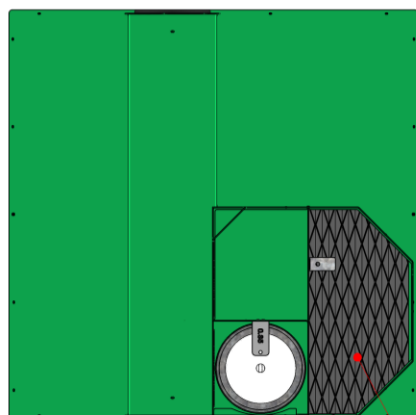




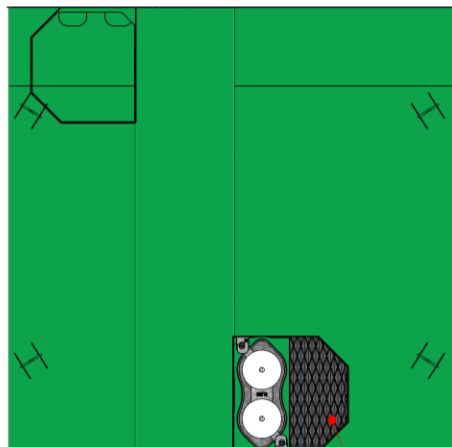




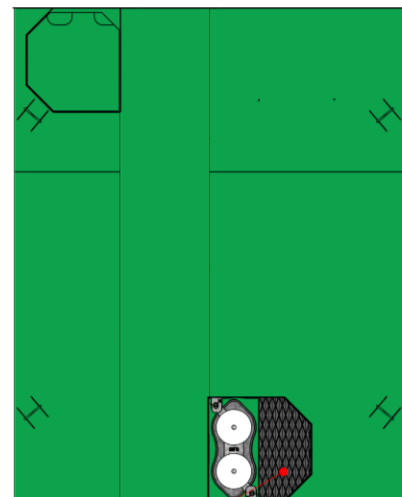
Les sondes doivent être installées dans les compartiments décrits ci-dessous :



**SORTIE**



**SORTIE**



**SORTIE**

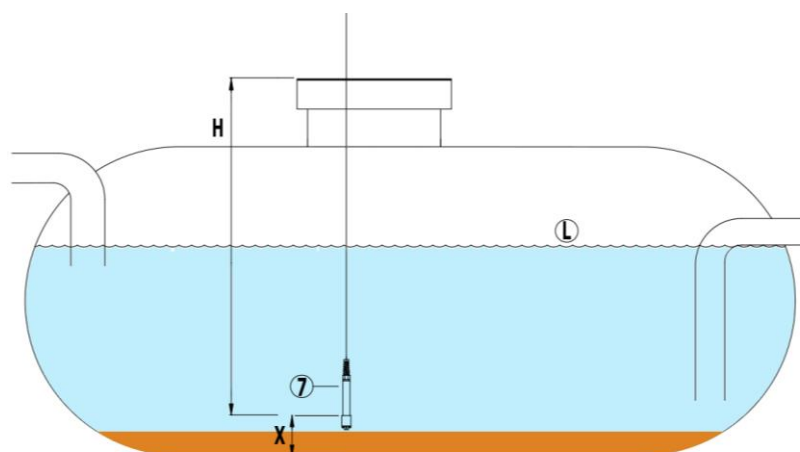
**Emplacement  
sonde hydrocarbures**

## → Sonde boues

La sonde émet une alarme concernant la boue, le sable ou d'autres solides accumulés au fond du séparateur.

La sonde doit toujours être immergée dans le liquide. L'alarme est activée quand la couche de boue atteint le point de commutation d'alarme, qui est situé au sein de l'écart de sonde.

Les sondes de détection boues doivent être installées suivant les recommandations de la norme européenne NF EN 858-2 selon lesquelles il faut procéder à une vidange lorsque 50% de la capacité de stockage des boues est atteinte. Pour connaître la côte correspondant à ces recommandations, reportez-vous aux tableaux ci-dessous (les côtes sont données en mm).



Eau

Boue / sable

7. Sonde profondeur  
limon

L. Niveau statique de  
liquide

X. Épaisseur de couche  
de boues maximum  
autorisée

H. Haut de réhausse /  
Seuil d'alarme des  
boues



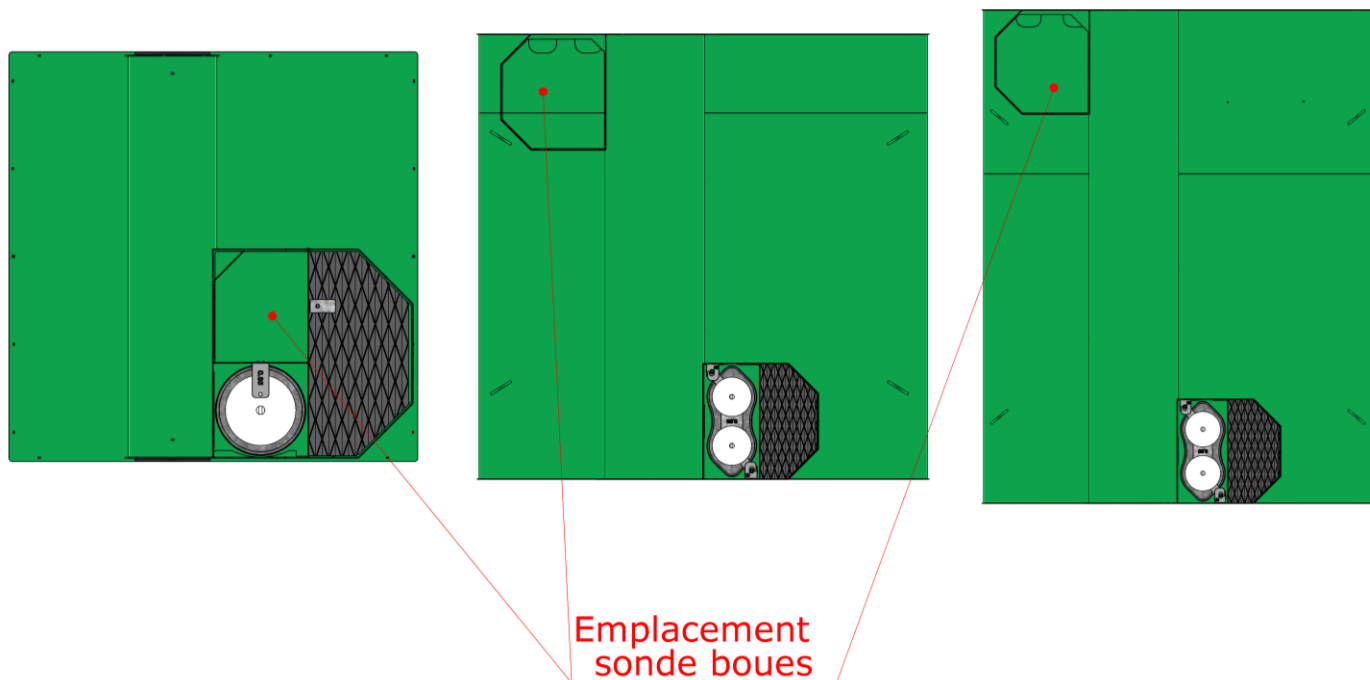


La côte correspond à la distance entre la pointe de la sonde et le haut de la rehausse.

Taille SCA/SDA	côte (mm)
3 L/s	960
7 L/s	950
10 L/s	1240
16 L/s	1490
26 L/s	1555
35 L/s	1450
43 L/s	1565
53 L/s	1575
66 L/s	1590

Taille SCA/SDA	côte (mm)
78 L/s	1695
89 L/s	1700
103 L/s	1895
132 L/s	1865
SCA-SL3V2	990
SCA-SL3V3	1275
SCA-SL5	1360
2500 – DN 800	2470

Les sondes doivent être installées dans les compartiments décrits ci-dessous :



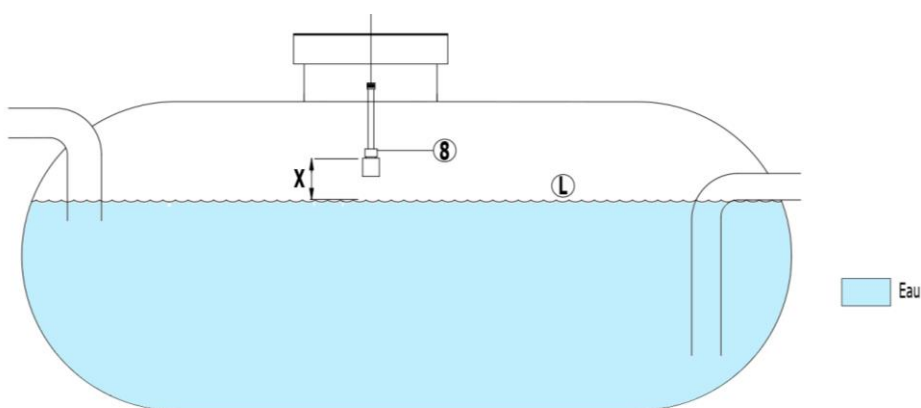




## → Sonde trop-plein

La sonde est normalement suspendue en l'air, et produit une alarme quand l'élément sensible est submergé dans le liquide. La sonde est installée à une hauteur appropriée au-dessus du niveau de liquide standard (L), de sorte que l'alarme de débordement est activée quand le niveau de liquide atteint l'élément sensible. Le débordement est possible dans les cas suivants, par exemple :

- si le filtre est sale
- si le dispositif de fermeture automatique est bloqué
- si toute autre situation provoque une obstruction du tuyau de décharge

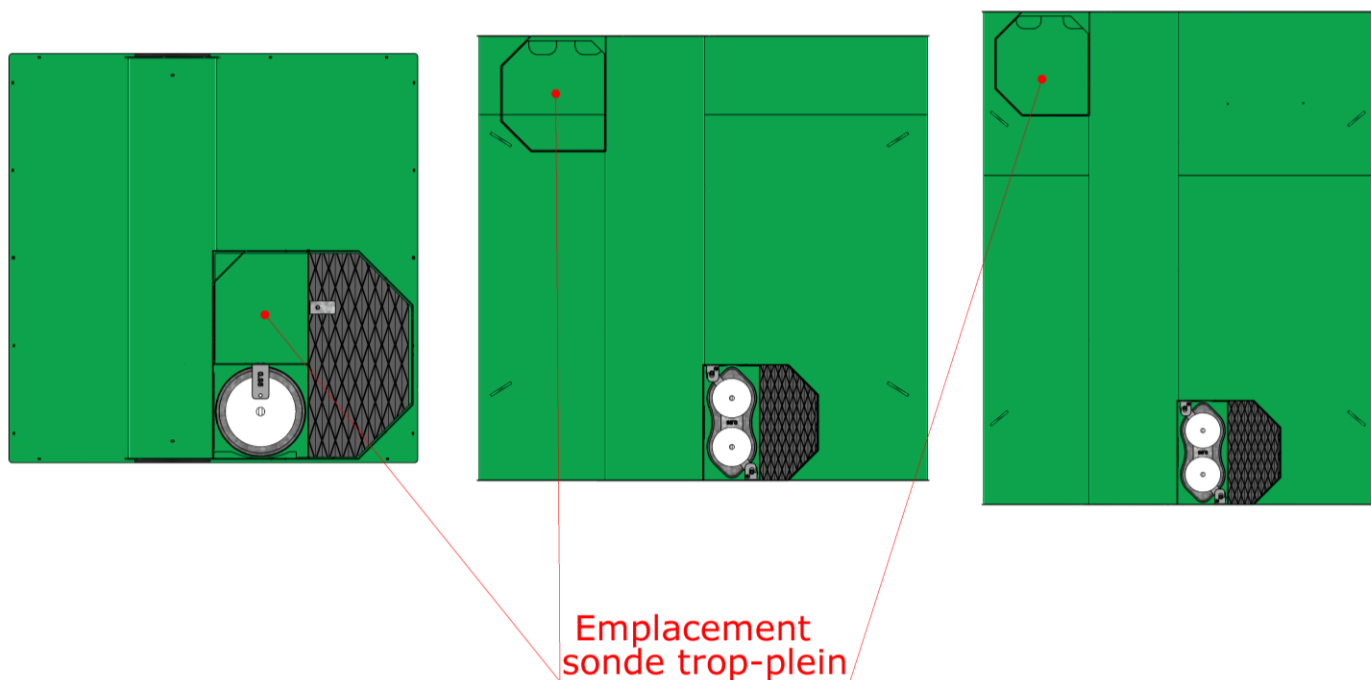


8. Sonde de niveau haut

L. Niveau statique de liquide

X. Seuil d'alarme de liquide (niveau de surface maximum)

Les sondes de détection trop-plein sont installées au-dessus de la génératrice supérieure des puits de visite, à une distance minimale de 100 mm.

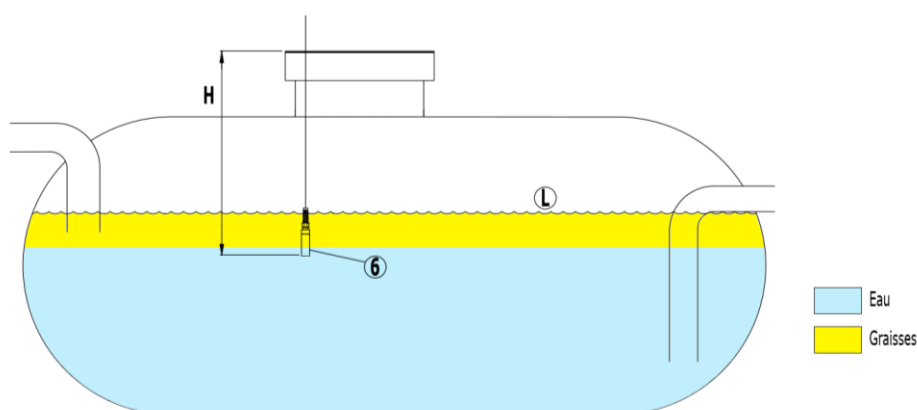






## → Sonde graisse

Les sondes de détection des graisses sont installées afin de détecter un stockage important de graisses, avant d'atteindre la capacité maximale de rétention du séparateur. Ci-dessous est donnée la cote de mise en place du milieu de la sonde par rapport à la réhausse. Elle correspond à 2/3 de la capacité maximale de l'appareil.



### 6. Sonde de graisse

L. Niveau statique de liquide

H. Haut de réhausse /  
Seuil d'alarme de graisse

TAILLE SÉPARATEUR PE	CÔTE H (mm)
3 L/s	550
5 L/s	535
7 L/s	530



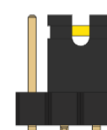

**PARAMÈTRES DU CAVALIER ET DU COMMUTATEUR DIP**

## → Remarque

Éteignez et rallumer ou bien réinitialisez pour que les éventuelles modifications apportées au commutateur DIP prennent effet !

## → Réglage J10

Régalez toujours J10 sur la position indiquée

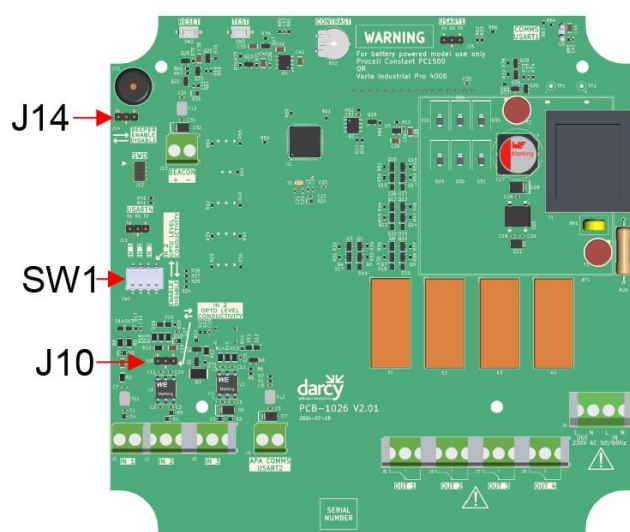
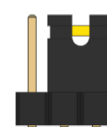


## → J14 - Activer/désactiver signal sonore

Signal sonore désactivé



Signal sonore activé



## → SW1 - Activer sonde et Sélectionner mode

COMMUTATEUR SW1 DIP	ENTRÉE SONDE	ACTIVER/DÉACTIVER
1	IN 1 (J1)	Activer sonde (ON)
		Désactiver sonde (OFF)
2	IN 2 (J2)	Activer sonde (ON)
		Désactiver sonde (OFF)
3	IN 3 (J3)	Activer sonde (ON)
		Désactiver sonde (OFF)
4	OFF = séparateur d'huile ON = séparateur de graisse	





## FONCTIONNEMENT

### → Mise sous tension

Le voyant d'alimentation s'allume en vert lorsque l'unité est alimentée par secteur. Il clignote en rouge lorsqu'une alarme se déclenche.

### → Écran principal

Après les écrans de démarrage, l'alarme commence à interroger les sondes pour détecter les conditions d'alarme. Par défaut, les sondes sont interrogées six fois, à huit secondes d'intervalle. Cela permet d'éviter les fausses alarmes qui pourraient être causées par le mouvement du liquide dans le réservoir. Le rang inférieur indique le numéro d'interrogation incrémentiel et le nombre d'interrogations totales.

D'autres combinaisons du nombre d'interrogations de sonde et de l'intervalle d'interrogation peuvent être configurées en usine avant la livraison de l'alarme.

Une fois toutes les interrogations terminées, l'écran affiche les éventuelles alarmes ou « RAS » s'il n'y a pas d'alarmes.

Si des alarmes existent, ces messages :

- « \*ALERTE DANGER\* Niv huile ht »
- Ou « \*ALERTE DANGER\* Limon »
- Ou « \*ALERTE DANGER\* Niv lid ht »

sont affichés de manière cyclique, à environ deux secondes d'intervalle. Seules les alarmes existantes sont affichées.



## MODE TEST

### → Interroger les sondes manuellement

Il est possible d'interroger les sondes à tout moment en appuyant simplement sur le commutateur MUTE.

### → Mode Test

Vous pouvez utiliser le mode Test au cours de l'installation pour afficher instantanément l'état de toutes les sondes. Une fois l'unité mise sous tension, il est possible d'utiliser l'une des méthodes suivantes pour passer en mode test.

- Si le couvercle de l'unité est fixé en position, vous devez d'abord le retirer pour pouvoir accéder à la carte électronique interne. Pour ce faire, maintenez enfoncé environ 5 secondes le commutateur MUTE situé à l'avant de l'unité jusqu'à ce que l'écran LCD affiche « Test Mode », puis relâchez le commutateur.
- Une fois le couvercle retiré et la carte électronique interne accessible, enfoncez et relâchez le commutateur TEST situé sur la carte à l'intérieur de l'unité.





## NOTICE DE POSE SONDE DE DÉTECTION DARCY



Pour sortir du mode Test, appuyez simplement sur l'interrupteur de réarmement sur la carte à l'intérieur de l'unité, sans appuyer sur le commutateur MUTE situé à l'avant de l'unité.

Si vous n'effectuez aucune action, le fonctionnement normal reprendra si le commutateur MUTE n'est pas enfoncé pendant 10 minutes, afin d'éviter de laisser l'unité en mode test et de rétablir le fonctionnement normal de l'alarme.

- L'unité est réinitialisée au bout de 10 minutes pour garantir qu'elle n'a pas été accidentellement laissée en mode Test.
- Les sondes désactivées via les interrupteurs DIP sur la carte électronique sont indiquées par le symbole « - ».
- Les sondes activées sont quant à elles indiquées par le chiffre « 1 » ou « 0 », signifiant respectivement « alarme » et « normal ».

### → Contrôle manuel des sorties

Les sorties peuvent être contrôlées manuellement à l'aide du commutateur MUTE situé sur le panneau avant.

Un curseur clignotant met en évidence la sortie qui sera activée/désactivée. Une brève pression sur le commutateur MUTE fait passer le curseur à la sortie suivante, en revenant à la première sortie après la dernière.


En appuyant sur le commutateur MUTE et en le maintenant enfoncé pendant environ une seconde, il est possible de faire basculer l'état de la sortie sélectionnée entre l'activation et la désactivation.





## CARACTÉRISTIQUES

### PANNEAU DE COMMANDE

Modèle	Alarme générale PP/CAEx
Boîtier	Dimensions : 194 mm (larg.) x 194 mm (haut.) x 61,5 mm (dia.) Protection contre les infiltrations : IP65 Matériau : ABS (base), ABS (couvercle) Vis de couvercle : Coupe de serrage : 1,0 Nm, Taille : PH 3
Environnement de fonctionnement	Température de fonctionnement : -20 °C à +50 °C (température ambiante) Tenez l'unité à l'abri du rayonnement solaire direct Humidité relative : 100% Altitude : < 2,000 m Degré de pollution : 2 Catégorie de surtension : CAT II Conçu pour une utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur, et dans des endroits humides
Tension d'alimentation secteur	230 V C.A. ± 10%, 50/60 Hz Les fusibles internes ne sont pas remplaçables
Consommation électrique	1,5 W, 2,3 VA, 0,01 A, cos φ = 0,65 Balise allumée en continu (non clignotante)
Sécurité électrique	CEI/FR 61010-1:2010+A1:2019, Classe II, CAT II
Isolation galvanique J9 à J1... J3	Isolation électrique sûre selon EN 60079-11, tension de crête de 358 V
Longueur max câble de sonde	100 m
Entrées	<b>Détection d'huile élevée dans séparateur d'huile par la sonde de conductivité</b> IN 1 : sonde de conductivité IN 2 : Sonde de limon IN 3 : Sonde de niveau haut à flotteur avec contacts sans tension <b>Séparateur de graisse</b> IN 1 : sonde de conductivité ou interrupteur à flotteur de niveau élevé avec contacts sans tension IN 2 : Sonde de limon IN 3 : PP/DGP-1 Sonde de graisse capacitive
Sorties relais	Jusqu'à 4 relais bistables, contacts SPDT sans tension La tension, l'intensité et la puissance maximales autorisées sont déterminées par la norme EN 60079-11:2012 Cl. 6.3.14 comme étant 5A, 250 VCA/30 VCC, 100 VA. Ne pas dépasser.
Sortie vers balise	Sortie adaptée à l'utilisation de la balise LED PP/BCN-1-2. Clignote en cas d'alarme.
Alarme sonore	Lors d'une alarme, l'avertisseur sonore interne émet des bips par intermittence. Peut être mis en silencieux en appuyant sur une touche du panneau avant. Peut être désactivé à l'aide du cavalier J14.
Clavier	Commutateur MUTE sur le panneau avant, commutateur RESET interne et commutateur TEST interne.
Écran	LCD 16 x 2 caractères Voyant d'alimentation rouge/vert Voyant de maintenant jaune
Marquage spécifique relatif à la protection contre l'explosion	 II (1) G [Ex ia Ga] IIB (-20°C ≤ Ta ≤ +50°C)



## NOTICE DE POSE SONDE DE DÉTECTION DARCY



### SONDE DE DÉTECTION DES HYDROCARBURES

Modèle	PP/14205
Dimensions	Ø25 x 225.6 mm
Matériau	Inox 316, Résine polyamide
Câble	2 x 0.75mm
Masse	430g
Température de fonctionnement	0-50°C

### SONDE DE DÉTECTION DES BOUES

Modèle	PP/PROBE/SILT
Dimensions	52.5 x 70 x 18mm
Matériau	Inox 316, Résine polyamide
Masse	-
Température de fonctionnement	0-50°C

### SONDE DE DÉTECTION TROP PLEIN

Modèle	PP/PROBE/HLQD
Dimensions	Ø37 x 72mm
Matériau	Inox 316, Résine polyamide
Masse	-
Température de fonctionnement	0-50°C

### BALISE LED PP/BCN-1-2

Modèle	PP/BCN-1-2
Boitier	73 mm (diamètre) 48 mm (hauteur) 11,5 mm (hauteur plaque de montage de la base) Protection contre les infiltrations : IP65 Matériau : ABS (base), PS (verre)
Température de fonctionnement	-20 °C... +50 °C
Tension de fonctionnement	6V
Consommation électrique	35mA
Fixe/clignotant	La vitesse et la durée du clignotement sont contrôlées par le firmware dans le panneau de commande
Couleur du verre	Rouge
Longueur du câble	5m

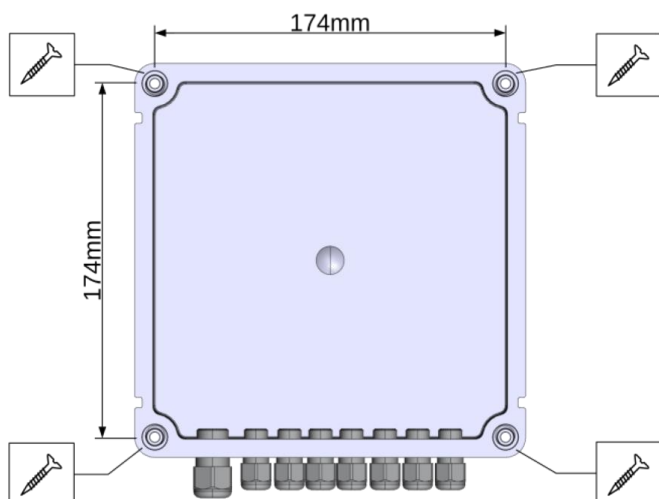
Le produit a été certifié pour une utilisation avec cette balise uniquement. Utilisez uniquement ce type de balise.



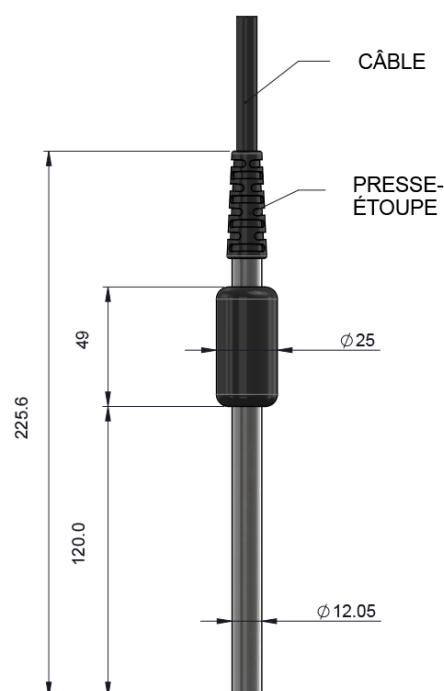


## SCHÉMAS

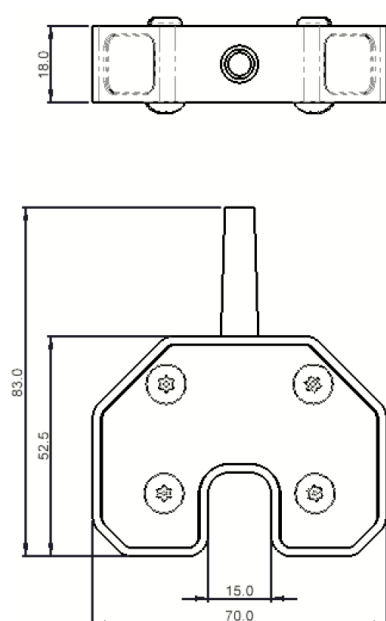
### ▪ Boîtier de contrôle



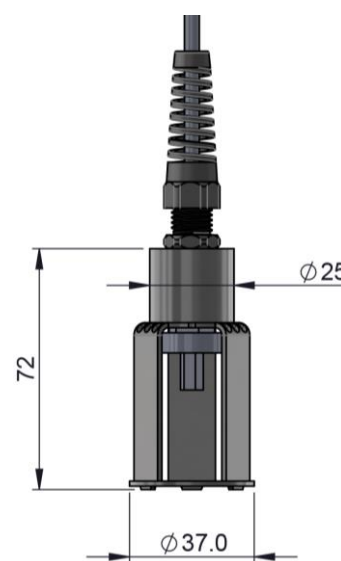
### ▪ Sonde de détection des hydrocarbures PP/14205



### ▪ Sonde de détection des boues PP/PROBE/SILT



### ▪ Sonde de détection Trop-plein PP/PROBE/HLQD







## NOTICE DE POSE SONDE DE DÉTECTION DARCY



### ENTRETIEN

Des détecteurs encrassés peuvent déclencher de fausses alarmes. Nettoyer le détecteur au moins deux fois par an. Utilisez un chiffon humide et un détergent doux afin d'éliminer tous les résidus d'huile, de graisse et autres salissures grasses.

Ne jamais nettoyer l'appareil avec des liquides corrosifs.

Les boîtiers sont sans entretien. Il est cependant recommandé de contrôler une fois par an leur fonctionnement ainsi que tous les capteurs afin de garantir un bon fonctionnement de l'ensemble du système d'alarme.