



Redonnons le meilleur à la terre

ALARME POUR SÉPARATEUR - ALIMENTATION SOLAIRE et RENVOI GSM

ANH22/14507

et se référer à la fiche technique : 4981

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

- Version 2024-

IMPERATIF :

Insérer la carte SIM standard (pas de micro SIM) avant le branchement de la batterie(instruction page 12)

Table des matières

AVERTISSEMENT	3
Description générale	3
Principe de fonctionnement	3
Modification des paramètres d'usine	4
Désactivation des sondes non utilisées	4
Intervalle de contrôle des sondes	5
Test des capteurs	5
Installation	5
Unité de commande	6
Sondes (hydrocarbures et niveau haut)	6
Sonde à boues	6
Boîtier de raccordement	6
Raccordement à l'unité de commande	7
Maintenance et réparation	9
Informations techniques	9
Spécifications électriques	9
Alimentation de l'équipement et paramètres d'E/S	10
Conditions spécifiques pour une utilisation sûre	10
Câbles de sonde	10
Informations mécaniques	10
Commandes GSM	11
Carte SIM.....	12
Accessoires	13

Alarme pour séparateur - Type 14007

Installation, utilisation et maintenance

AVERTISSEMENT REMARQUE IMPORTANTE

Il est impératif d'appliquer systématiquement les pratiques standard recommandées en matière d'électricité. L'installation doit être conforme aux normes locales appropriées, et doit être réalisée de sorte que la sécurité intrinsèque ne soit pas compromise par les éléments suivants : exposition à un risque de dommage mécanique, interférence ou modification non autorisée, exposition à l'humidité, à la poussière ou à d'autres corps étrangers, chaleur excessive, mise en relation du circuit électrique à sécurité intrinsèque avec un autre équipement ou circuit électrique.

Description générale

Le système standard fourni comprend une unité de commande à sécurité intrinsèque, une sonde à hydrocarbures et un support en acier. L'unité de commande peut contrôler jusqu'à 6 sondes installées dans 2 cuves de séparateur (3 sondes par cuve). Elle indique leur état sur un écran à cristaux liquides 2 x 16. L'unité se décline en deux versions : l'une signale les alarmes à l'aide d'une balise lumineuse, l'autre transmet l'état des sondes par GSM (messages textuels sur téléphone mobile).

Principe de fonctionnement

L'unité de commande contrôle l'état des sondes connectées toutes les 30 minutes.¹ L'état en cours est affiché sur l'écran situé sur la face avant de l'unité. Lorsqu'une condition d'alarme est détectée, un message d'avertissement s'affiche, suivi de la notification de la condition détectée, par exemple ***DANGER ALERTE* Niveau fuel haut**.

L'unité propose alors d'accepter/acquitter l'alarme (par le biais de l'écran ou par message textuel), puis indique à l'utilisateur l'action à effectuer, par exemple vidanger le séparateur. Une fois le séparateur vidangé et rempli d'eau, l'unité de commande contrôle à nouveau les capteurs connectés. Dans la mesure où aucune condition d'alarme n'est détectée, le message **'TOUT CORRECT'** s'affiche. Si l'utilisateur appuie sur le bouton-poussoir avant de vidanger le séparateur, ou si ce dernier a été vidangé mais n'a pas été rempli d'eau, l'unité contrôle simplement les capteurs et revient à la condition d'alarme.

La certification impose que la porte de l'unité reste fermée en conditions d'utilisation normales. Elle ne doit être ouverte qu'à des fins de maintenance.

Modification des paramètres d'usine

ATTENTION ! Lorsque vous passez en mode « CONFIG » pour modifier les paramètres d'usine, l'unité revient à l'état non activé. Un nouveau code d'activation vous sera nécessaire. Pour l'obtenir, contactez Assistiaux au



Le mode « CONFIG » permet de désactiver les sondes non utilisées et de modifier l'intervalle de contrôle des sondes. Pour passer en mode « CONFIG », tout en maintenant le bouton-poussoir enfoncé, appuyez sur le bouton « RESET » situé sur la carte pendant 2 secondes, à droite de l'écran LCD, puis relâchez-le RESET puis relancez le bouton poussoir. Au bout d'une dizaine de secondes, lorsque l'écran affiche le message « CONFIG », relâchez le bouton-poussoir.

¹ Par défaut, l'unité de commande effectue le contrôle toutes les 30 minutes. En conditions extrêmes, ce paramètre peut être défini manuellement entre 5 et 60 minutes par incréments de 1 minute (voir la section Modification des paramètres d'usine).

Désactivation des sondes non utilisées

Par défaut, la sonde à hydrocarbures est activée pour la zone 1 CN200 et toutes les autres sondes sont désactivées. Pour activer des sondes, passez en mode « CONFIG » comme expliqué plus haut. L'écran ci-après s'affiche et permet d'activer ou de désactiver des sondes.



Le curseur clignote sur la sonde à activer ou désactiver. Pour sélectionner la sonde suivante, appuyez sur le bouton « RESET » situé sur la carte, à droite de l'écran LCD. L'écran reste vide pendant 5 secondes environ, puis la sonde suivante est sélectionnée. Une fois que le capteur est sélectionné, il faut appuyer sur le bouton poussoir pour le changer d'état.

Le tableau 1 indique les correspondances entre les numéros de capteur et les sondes.

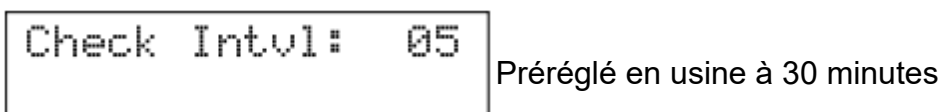
Numéro de capteur	Zone	Sonde
1	Zone 1CN200	Hydrocarbures
2		Niveau haut
3		Boues
4	Zone 2 CN202	Hydrocarbures
5		Niveau haut
6		Boues

Tableau 1 – Correspondance entre les numéros de capteur et les sondes

Pour quitter le mode « CONFIG », tout en maintenant le bouton-poussoir enfoncé, appuyez sur le bouton « RESET » situé sur la carte, à droite de l'écran LCD, puis relâchez-les au bout de 10 secondes.

Intervalle de contrôle des sondes

Après être passé en mode « CONFIG », comme expliqué plus haut, appuyez sur le bouton « TEST » situé sur la carte, à droite de l'écran LCD. L'écran ci-après s'affiche. Il permet de régler l'intervalle de contrôle entre 5 et 60 minutes en faisant des appuis bref sur le bouton poussoir.



Pour quitter le mode « CONFIG », garder le bouton-poussoir enfoncé et appuyez une fois sur le bouton « RESET » situé sur la carte, à droite de l'écran LCD, puis relâchez le bouton poussoir.

Test des capteurs

Vous pouvez activer la fonction d'interrogation des sondes à tout moment en appuyant simplement sur le bouton-poussoir.

Installation

Cet équipement a été conçu et certifié comme appareil à sécurité intrinsèque. En aucun cas l'unité de commande ne doit être modifiée, et ce, de quelque façon que ce soit. Par ailleurs, l'installation doit être réalisée par un professionnel agréé.

Tout non-respect de ces indications est susceptible de compromettre la sécurité d'utilisation de l'unité et peut entraîner l'annulation de la garantie liée à la certification.

Lorsque vous mettez l'unité sous tension pour la première fois, l'écran LCD affiche le message suivant :

ÉQUIPEMENT EN ZONE DANGEREUSE CODE ACTIVATION REQUIS

Le code d'activation est nécessaire pour pouvoir utiliser l'unité. Vous pouvez l'obtenir auprès d'Assisteaux en composant le

 **N° Vert 0 800 000 160**

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Unité de commande

Reportez-vous au tableau 8, page 10, pour consulter les spécifications de câble.

L'unité de commande est conçue pour une installation en extérieur. Elle doit être montée sur le support fourni afin de garantir qu'elle est bien installée hors zone dangereuse. Pour les détails de câblage, reportez-vous au tableau 2, page 9.

Il est primordial que le panneau solaire soit orienté vers le sud, que sa ligne de vue vers le soleil soit dégagée et qu'il soit exempt de corps étrangers tels que des feuilles. Le non-respect de ces indications peut entraîner une charge insuffisante de la batterie, ce qui pourrait interrompre le fonctionnement normal de l'équipement. Veillez également à ce que le panneau solaire ne soit pas partiellement ou totalement ombragé par les éléments environnants, notamment les bâtiments ou les arbres, à certains moments de la journée. Ceci aurait également pour effet de réduire l'efficacité de la charge.

Sondes (hydrocarbures et niveau haut)

La sonde à hydrocarbures (SNH/14200) et la sonde de niveau haut (SNL/14210) (le cas échéant) doivent être installées de sorte que le boîtier de l'interrupteur à flotteur soit placé en dessous ou au-dessus du niveau de liquide statique. Le câble de la sonde doit être fixé dans le séparateur à l'aide du kit de montage de sonde (fourni) (voir notice).

La distance à observer en dessous ou au-dessus du niveau de liquide statique sera déterminée par le type, le style et/ou les dimensions du séparateur. Ces informations peuvent être obtenues auprès du fabricant du séparateur.

En raison de la grande variété de séparateurs, chaque sonde standard est munie d'un câble de 5 mètres.

Sonde à boues

La sonde à boues est suspendue dans la cuve et doit être placée à la hauteur requise. Le câble/cordon doit être fixé au col du séparateur à l'aide du kit de montage de sonde (fourni).

Boîtier de jonction

Il est recommandé de connecter les câbles à un boîtier de jonction étanche. Celui-ci doit être fixé dans la partie supérieure du séparateur.

Un câble doit alors être installé entre le boîtier et l'unité de commande.

Le type de câble requis dépend de l'environnement d'utilisation, du chemin de câble, ainsi que de la capacité et de l'inductance maximales admissibles (voir les paramètres de câbles du tableau 8, page 10).

Une fois les connexions effectuées au niveau du boîtier de raccordement, il est recommandé de vaporiser les bornes à l'aide d'une laque de protection isolante afin de prévenir la pénétration d'humidité, puis de les protéger à l'aide d'un mastic étanche.

Raccordement à l'unité de commande

Le câble de la sonde doit passer par le presse-étoupe approprié, situé sur la partie inférieure *droite* de l'unité de commande, et être raccordé aux bornes comme indiqué. Le câble du panneau solaire et, le cas échéant, le câble de la balise lumineuse ou de l'avertisseur sonore, doivent passer par les presse-étoupe appropriés, situés sur la partie inférieure *gauche* de l'unité de commande, et être raccordés aux bornes comme indiqué. Voir figure 1

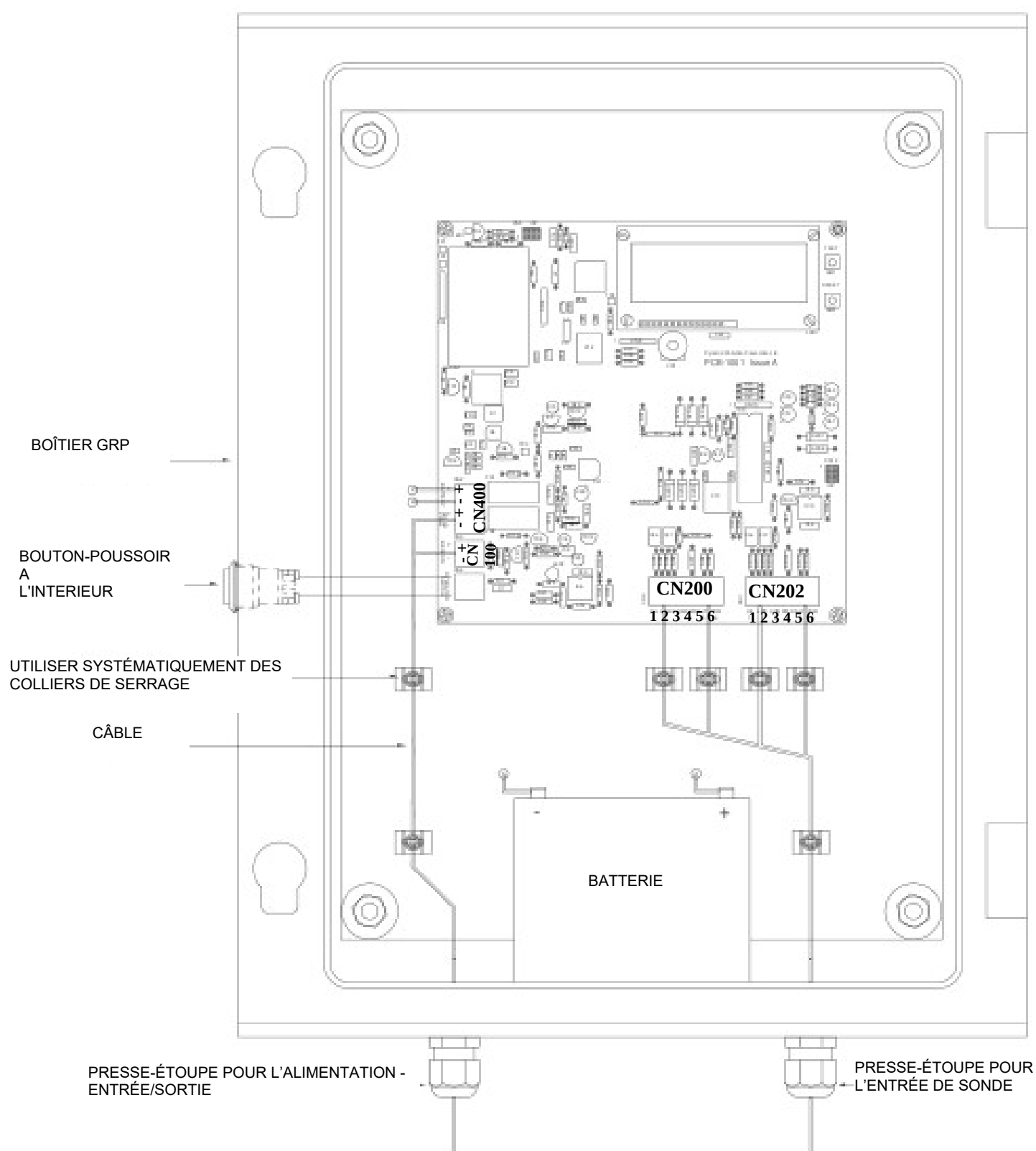
ATTENTION : les câbles ne doivent EN AUCUN CAS pénétrer dans le boîtier via une autre voie que celles prévues sous l'équipement (comme indiqué). Ceci aurait pour effet de compromettre la certification et, par conséquent, la sécurité de l'équipement.

TOUS LES CÂBLES PLACÉS À L'INTÉRIEUR DU BOÎTIER DOIVENT ÊTRE FIXÉS AUX BERCEAUX À L'AIDE DES COLLIERS DE SERRAGE FOURNIS.

AUCUNE PARTIE DE L'UNITÉ OU DU SUPPORT NE DOIT ÊTRE RELIÉE À LA TERRE. LA CERTIFICATION IMPOSE UN ISOLEMENT À LA TERRE DE 500 V.

Alarme pour séparateur - Type 14007

Installation, utilisation et maintenance



Alarme pour séparateur - Type 14007

SIMOP 10 rue Richedoux 50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE – FRANCE

Iss. A

Tél. +33(0)2 33 95 88 00 – Fax +33(0)2 33 21 50 75

www.simop.com – e-mail : simop@simop.fr

Page : 8

Type de sonde	Bornes					
	1	2	3	4	5	6
Hydrocarbures	Rouge		Bleue			
Niveau haut		Rouge	Bleue			
Boues				Marron	Verte/jaune	Bleue

Tableau 2 – Connexions des sondes (CN200 (zone 1), CN202 (zone 2))

Affectation des bornes CN2			
+	-	+	-
Rouge	Noire	Rouge	Noire
Batterie		Panneau solaire	

Tableau 3 – Connexions de la batterie et du panneau solaire (CN400)

Affectation des bornes CN3	
+	-
Rouge	Noire
Balise lumineuse	

Tableau 4 – Connexions de la balise lumineuse (CN100)

Maintenance et réparation

Les sondes peuvent être exposées à des environnements difficiles. Il est donc recommandé de les inspecter et de les nettoyer régulièrement. L'unité de commande ne contient aucune pièce dont la maintenance est susceptible d'être réalisée par l'utilisateur. Pour toute réparation, contactez Assisteaux au :



APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Informations techniques

Spécifications électriques

Alimentation	12 V c.c.
Longueur maximale des câbles de sonde	200 m (ou longueur inférieure en cas de dépassement des valeurs du tableau 8)
Sortie pour balise lumineuse	12 V c.c. 100 mA max.

Tableau 5 - Spécifications électriques

Alimentation de l'équipement et paramètres d'E/S

U_m	253 Vrms (remarque : utiliser une tension de 12 V c.c. exclusivement ! Voir tableau 5)
-------	--

Tableau 6 – Bornes de la batterie, du panneau solaire, de la balise lumineuse et de l'interrupteur de service (CN2 – 4) Alarme pour séparateur - Type 14007
Installation, utilisation et maintenance

U_o	12,6 V
I_o	41 mA
P_o	128 mW
C_i	0
L_i	0

Tableau 7 - Bornes pour équipements utilisés en zone dangereuse (CN9, 11)

Groupe	Capacité (μF)	Inductance (mH)	OU	Rapport L/R (μH/Ω)
IIC	1,15	21,4		92,3
IIB	7,4	85,7		369
IIA	27	171		739

Tableau 8 - Paramètres de charge CN9, 11

Conditions spécifiques pour une utilisation sûre

Les deux connecteurs dédiés aux équipements utilisés en zone dangereuse CN9 et CN11 sont isolés par rapport à la terre. Ils sont cependant munis de connexions de masse reliées entre elles à l'intérieur de l'équipement. Cet aspect doit être pris en compte lorsqu'un équipement utilisé en zone dangereuse est raccordé.

Câbles de sonde

Les valeurs totales de capacité et d'inductance du câble utilisé entre l'unité de commande et la sonde ne doivent pas dépasser celles indiquées dans le tableau 8.

Informations mécaniques

La protection et/ou le blindage du câble doivent également être pris en compte. La longueur maximale du câble entre la sonde et l'unité de commande ne doit pas dépasser 200 mètres et doit être inférieure en cas de dépassement des valeurs du tableau 8, page 10.

Commandes GSM

Les commandes textuelles suivantes (**en gras**) peuvent être envoyées au dispositif d'alarme. Toutes les commandes peuvent être écrites en lettres majuscules et/ou minuscules. Ces commandes peuvent être envoyées à l'alarme par SMS lorsque le GSM a été référencé. Pour référencer de 1 à 7 GSM, voir plus bas.

STATUS

– Effectue une analyse des sondes et renvoie l'état de la zone 1CN200 dans un message textuel, ainsi que celui de la zone 2 CN202 dans un message distinct, si celle-ci est activée (voir l'exemple ci-dessous).

<i>Battery: 100% (Normal)</i>	<i>(Batterie : 100 % (Normale))</i>
<i>Status zone 1:</i>	<i>(État de la zone 1 CN200)</i>
<i>High oil</i>	<i>(Niveau d'hydrocarbures élevé)</i>
<i>High water</i>	<i>(Niveau d'eau élevé)</i>
<i>Silt build-up</i>	<i>(Accumulation de boue)</i>
<i>Alarm unaccepted</i>	<i>(Alarme non acquittée)</i>
<i>Unaccepted alarms exist</i>	<i>(Des alarmes n'ont pas été acquittées)</i>

ACCEPT 1 – Acquitte l'alarme pour la zone 1. L'acquittement de l'alarme ci-avant renvoie un message textuel sous la forme suivante.

<i>Battery: 100% (Normal)</i>	<i>(Batterie : 100 % (Normale))</i>
<i>Status zone 1:</i>	<i>(État de la zone 1 CN100)</i>
<i>High oil</i>	<i>(Niveau d'hydrocarbures élevé)</i>
<i>High water</i>	<i>(Niveau d'eau élevé)</i>
<i>Silt build-up</i>	<i>(Accumulation de boue)</i>
<i>alarms accepted</i>	<i>(Alarmes acquittées)</i>

ACCEPT 2 – Acquitte l'alarme pour la zone 2. L'acquittement de l'alarme ci-avant renvoie un message textuel sous la forme suivante.

<i>Battery: 100% (Normal)</i>	<i>(Batterie : 100 % (Normale))</i>
<i>Status zone 2:</i>	<i>(État de la zone 2 CN202)</i>
<i>High oil</i>	<i>(Niveau d'hydrocarbures élevé)</i>
<i>High water</i>	<i>(Niveau d'eau élevé)</i>
<i>Silt build-up</i>	<i>(Accumulation de boue)</i>
<i>alarms accepted</i>	<i>(Alarmes acquittées)</i>

ACCEPT – Acquitte les alarmes des zones 1 CN202 et 2 CN202. Cependant, une alarme de batterie faible doit être acquittée séparément, comme indiqué ci-dessous.

Une alarme de batterie faible se présente comme suit :

<i>Battery: 5% (Low)</i>	<i>(Batterie : 5 % (Faible))</i>
<i>Alarm unaccepted</i>	<i>(Alarme non acquittée)</i>
<i>Status zone 1:</i>	<i>(État de la zone 1 CN200)</i>
<i>All correct</i>	<i>(Tous les niveaux sont corrects)</i>

Unaccepted alarms exist (Des alarmes n'ont pas été acquittées)

ACCEPT BATTERY – Acquitte l'alarme de batterie faible et renvoie une réponse sous la forme suivante.

<i>Battery: 5% (Low)</i>	<i>(Batterie : 5 % (Faible))</i>
<i>alarms accepted</i>	<i>(Alarmes acquittées)</i>
<i>Status zone 1:</i>	<i>(État de la zone 1 CN200)</i>
<i>All correct</i>	<i>(Tous les niveaux sont corrects)</i>

Référencer de 1 à 7 GSM dans l'alarme

A partir du micro programme (firmware) V3.00, il est possible d'enregistrer des numéros de téléphone au format international. La version du micro programme est affichée sur l'écran dès le démarrage de l'unité ou est envoyée par l'unité après lui avoir envoyé la commande SMS suivante :

```
1595↵  
ENGSTATUS↵
```

La commande suivante permet d'enregistrer les numéros de téléphones qui recevront les alertes de l'alarme.

```
1595↵  
SET↵  
NUM1=33623412345↵  
NUM2=33623412345↵  
NUM3=33623412345↵
```

Dans cet exemple 3 numéros sont enregistrés; il est possible d'en enregistrer 8 au total.

Le chiffre après « NUM » est la position du numéro dans la liste. Les numéros sont au format international : NUM1 dans cet exemple est +33 pour la France, 623412345 pour 06 23 41 23 45. Le code + ou 00 pour l'international doit être omis. Chaque numéro de téléphone doit être unique.

Une attention particulière doit être portée sur le fait qu'il ne faille en aucun cas enregistrer dans l'unité le numéro de téléphone de la carte SIM installée dans l'unité. Si tel est le cas, l'unité s'enverrait indéfiniment des messages.

Carte SIM

La carte SIM n'est pas fournie avec l'unité. Il convient donc de s'en procurer une avec un abonnement.

Code Pin

Etant donné que l'unité n'est pas équipé de clavier, une carte SIM dont le « Code Pin » est activé ne peut fonctionner. Il est donc nécessaire de désactiver le « Code Pin » de la carte Sim en l'insérant dans un téléphone mobile et suivre les instructions du fabricant du téléphone.

REMARQUE : Afin de faciliter le suivi, certains opérateurs proposent de faire le suivi du crédit de la carte SIM via leur site internet en créant un compte.

Accessoires

	Réf.
Sonde à hydrocarbures -----	SNH/14200
Sonde de niveau haut -----	SNL/14210
Sonde à boues -----	SNB/14220