



Redonnons le meilleur à la terre

ALARME POUR SÉPARATEUR -
ALIMENTATION SECTEUR
MANUEL D'INSTALLATION
ET D'UTILISATION

ANH22/14320

- Version du 18 Avril 2018 -

Les séparateurs et les alarmes doivent être entretenus et maintenus conformément à la norme BS EN 858-2.

Table des matières

Déclaration de conformité.....	. 2
Description générale.....	. 2
Principe de fonctionnement.....	. 2
Modification des paramètres d'usine.....	. 2
Type d'alarme.....	. 2
Intervalle de contrôle.....	. 2
Test des capteurs.....	. 2
Installation.....	. 2
Unité de commande.....	. 2
Sondes (hydrocarbures et niveau haut).....	. 2
Sonde à boues.....	. 2
Raccordement à l'unité de commande.....	. 2
Utilisation d'une boîte de jonction.....	. 2
Maintenance et réparation.....	. 2
Informations techniques.....	. 2
Spécifications électriques.....	. 2
Alimentation de l'équipement et paramètres d'E/S.....	. 2
Câbles de sonde.....	. 2
Informations mécaniques.....	. 2
Cavaliers d'activation des sondes.....	. 2
Bornes des câbles de sonde.....	. 2
Câblage d'une balise lumineuse.....	. 2
Accessoires.....	. 2

Alarme pour séparateur

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

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 : 2

Déclaration de conformité

Ce produit répond à toutes les exigences de sécurité essentielles des directives européennes et des normes listées ci-dessous, et est délivré sous la seule responsabilité du fabricant.

Nom et adresse du fabricant	Darcy Products Ltd. Unit B7 Chaucer Business Park Watery Lane Kemsing Sevenoaks Kent TN15 6QY
Valable pour les directives européennes:	2014/34/EU
Nom et type d'équipement	Séparateur Moniteur de la série 14300
Numéro de certificat	Baseefa 08ATEX0110 IECEX BAS 11.0095
Marquage spécifique de la protection contre l'explosion	[Ex ia Ga] IIC (-20°C ≤ Ta ≤ +50°C)
Marquage de la directive ATEX	Ex II (1) G
Organisme notifié	Baseefa 1180 Buxton UK
Marque CE avec numéro d'organisme notifié	CE ₁₁₈₀
Normes harmonisées utilisées	EN 60079-0:2012 + A11: 2013 EN 60079-11:2012
Numéro de série et année de fabrication	Affiché sous l'unité de contrôle
Au nom de la société mentionnée ci-dessus, je déclare que, à la date de mise sur le marché du matériel accompagné de cette déclaration, l'équipement est conforme à toutes les exigences techniques et réglementaires des directives susmentionnées.	
Jurgen Feeney – Responsable qualité 26/09/23	

AVERTISSEMENT

REMARQUE IMPORTANTE

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

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 : 3

Il est impératif d'appliquer systématiquement les pratiques standard recommandées en matière d'électricité. L'installation doit être conforme aux normes locales appropriées, par ex. CEI 60079-25, 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 et une sonde à hydrocarbures. L'unité de commande peut contrôler jusqu'à 3 sondes. Elle indique leur état sur un écran 2 x 16 (caractères). Le relais de sortie permet de transmettre l'état des sondes à un équipement distant.

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 Alarm**. Dans ce cas, le relais de sortie est fermé et le signal sonore interne retentit.

L'unité propose alors d'accepter/acquitter l'alarme. Si l'utilisateur choisit cette option, le relais de sortie est ouvert, le signal sonore est désactivé, puis l'écran 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. Le relais de sortie est fermé dès lors qu'une condition d'alarme est détectée ainsi qu'en cas de coupure de courant.

Modification des paramètres d'usine

Type d'alarme

Le paramètre d'usine est STD (standard) : le relais de sortie est fermé dès lors qu'un défaut est détecté et ouvert lorsque le défaut est acquitté.

Le paramètre Alarm Type EXT (type d'alarme étendu) permet de prolonger la désactivation du relais jusqu'à ce que toutes les conditions d'alarme soient de nouveau normales.

Pour passer en mode « Set Up », commencez par mettre l'unité hors tension. Tout en maintenant le bouton-poussoir enfoncé, remettez l'unité sous tension. Au bout

¹ Par défaut, l'unité de commande effectue le contrôle toutes les 30 minutes. En conditions extrêmes, ce paramètre peut être défini manuellement entre 2 et 60 minutes par incréments de 1 minute (voir la section Modification des paramètres d'usine).

d'une dizaine de secondes, lorsque l'écran affiche le message « Set Up », relâchez le bouton-poussoir.

L'écran affiche alors le message « Alarm Type: ». Un curseur clignotant est positionné sur l'option STD. Pour sélectionner l'option EXT, appuyez une fois sur le bouton-poussoir.

Intervalle de contrôle

Toujours en mode « Set Up », mettez l'unité hors tension, puis de nouveau sous tension. Le curseur clignotant est à présent positionné en regard de l'option « Check Intvl: ». Le bouton-poussoir permet alors de définir l'intervalle de contrôle entre 2 et 60 minutes, par incréments de 1 minute.

Vous pouvez quitter le mode « Set Up » à tout moment. Pour cela, tout en maintenant le bouton-poussoir enfoncé, mettez l'unité hors tension, puis de nouveau sous tension. Relâchez le bouton-poussoir. L'écran principal s'affiche de nouveau.

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.

Unité de commande

Reportez-vous au Tableau 4, page 9, pour consulter les spécifications de câble.

L'unité de commande doit être installée hors zone dangereuse. Pour les détails de câblage, reportez-vous à la Figure 1, et aux Tableau 5, page 12 et Tableau 6, page 13.

Sondes (hydrocarbures et niveau haut)

La sonde à hydrocarbures doit simplement être connectée à l'unité de commande.

Lorsqu'une sonde de niveau haut est requise, elle doit être installée de sorte que le

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

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 : 6

capteur soit positionné au-dessus du niveau de liquide statique. Le câble de la sonde peut être fixé dans le col du séparateur à l'aide du kit de montage de sonde (fourni).

La distance à observer par rapport au 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 cols selon les séparateurs, chaque sonde standard est munie d'un câble de 5 mètres.

Sonde à boues

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

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 secteur et, le cas échéant, le câble de la balise lumineuse ou de l'avertisseur sonore, doivent passer par le presse-étoupe approprié, situé sur la partie inférieure gauche de l'unité de commande, et être raccordés aux bornes comme indiqué.

ATTENTION : le boîtier de l'unité de commande ne doit EN AUCUN CAS être percé pour permettre le passage de câbles. Ceci aurait pour effet de compromettre la certification et, par conséquent, la sécurité de l'équipement.

Utilisation d'une boîte de jonction

Une boîte de jonction à sécurité intrinsèque doit être utilisée dès lors que les sections de câble ne sont pas compatibles avec les presse-étoupes.

Presse-Etoupe M12 : câble diamètre 3 à 6,5mm.

Presse-Etoupe M16 : câble diamètre 5 à 10mm.

ATTENTION : les jonctions des câbles secteur et des câbles de sonde ne doivent EN AUCUN CAS être réalisées au sein d'une même boîte de jonction si celle-ci n'est pas approuvée comme boîte à sécurité intrinsèque pour cette application. Ceci aurait pour effet de compromettre la certification et, par conséquent, la sécurité du système installé.

Maintenance et réparation

Les sondes peuvent être exposées à des environnements difficiles. Il est donc

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

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 : 7

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.

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

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

Informations techniques

Spécifications électriques

Alimentation		230 V \pm 10 % 50 Hz
Intensité d'entrée	Condition normale	41 mA
	Condition d'alarme	40 mA
Isolation galvanique TB3 à TB1 / TB2	Isolation électrique sûre selon EN 60079-11, valeur de crête de tension 375V	
Intensité de claquage	Primaire (FS2)	T 315 mA H 250 V
	Secondaire (FS1)	50 mA (approuvé par Baseefa)
Longueur maximale des câbles de sonde		200 m (ou longueur inférieure en cas de dépassement des valeurs du Tableau 4)
Sortie relais		Contact SPCO libre de potentiel 3 A

Tableau 1 - Spécifications électriques

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

U_m	253 Vrms
-------------------------	----------

Tableau 2 - Bornes d'alimentation réseau (TB3) et de contact relais (TB2)

U_o	12,6 V
I_o	87 mA
P_o	273 mW
C_i	0
L_i	0

Tableau 3 - Bornes pour équipements utilisés en zone dangereuse (TB1)

Groupe	Capacité (μ F)	Inductance (mH)	OU	Rapport L/R (μ H/ Ω)
IIC	1,15	4,6		74
IIB	7,4	18,7		298
IIA	27	37,5		596

Tableau 4 - Paramètres de charge TB1

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 4.

Informations mécaniques

La protection et/ou le blindage du câble doivent également être pris en compte. La

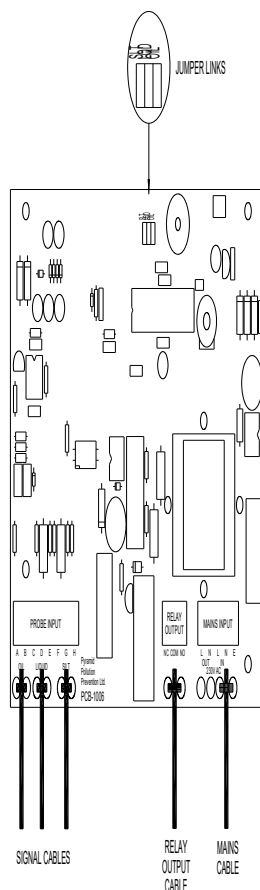
SIMOP 10 rue Richedoux 50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE – FRANCE

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

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 4.

Cavaliers d'activation des sondes

CAVALIERS



CÂBLES DE SIGNAUX

SORTIE
RELAIS

CÂBLE
SECTEUR

Figure 1 - Cavaliers d'activation des sondes

Pour utiliser une sonde, RETIREZ le cavalier approprié.

Type de sonde	Retirer le cavalier
Hydrocarbures	OIL
Niveau haut	LQD
Boues	SLT

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

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 : 11

Tableau 5 - Cavaliers d'activation des sondes

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

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

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

Bornes des câbles de sonde

Type de sonde	A	B	C	D	E	F	G	H
Hydrocarbures	ROUGE	BLEUE						
Niveau haut			MARRON	VERTE/ JAUNE	BLEUE			
Boues						MARRON	VERTE/ JAUNE	BLEUE

Tableau 6 - Détails du câblage des sondes

Câblage d'une balise lumineuse

Les bornes de la sortie relais TB2 peuvent être utilisées pour transmettre les alarmes vers une balise lumineuse 230 V. La balise doit être câblée conformément aux Tableau 7 et Tableau 8.

Borne TB2	Connexion vers
NO	Pas de connexion
COM	Secteur TB3 - phase
NC	Borne de balise lumineuse - phase

Tableau 7 - Câblage de la sortie relais vers la balise lumineuse

Borne secteur TB3	Connexion vers
L out	Borne COM TB2
N out	Borne de balise lumineuse - neutre
E	Terre principale

Tableau 8 - Câblage vers la balise lumineuse à partir de la sortie relais

Accessoires

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

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

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

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

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

www.simop.com – e-mail : simop@simop.fr
PP/MAN-xxxx, Rev 2, 2018-04-18, FMW-1042

Page : 15