

Détection de niveau pour séparateurs d'hydrocarbures RAC 531



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- L'installation, la mise en service initiale et la maintenance doivent être réalisées par du personnel qualifié.
- L'appareil doit être raccordé (et uniquement) à une alimentation conforme aux caractéristiques mentionnées sur la plaque signalétique de l'appareil.
- Déconnecter l'appareil de toute source d'alimentation avant toute intervention de montage/maintenance.
- N'exploiter l'appareil que dans les conditions définies dans le mode d'emploi.
- Respecter les consignes d'installation et de maintenance pour appareils fonctionnant en atmosphère ATEX (EN 60079-14, EN 60079-17 CENELEC).
- Toute modification ou transformation sur des appareils fonctionnant en zone ATEX est proscrite.
- Les câbles de raccordement des capteurs ne doivent pas être installés dans des secteurs où un chargement électrostatique est possible.

DESCRIPTION

Le système de surveillance RAC 531 est utilisé sur les séparateurs d'hydrocarbures (huiles et liquides légers). Il sert à la surveillance du niveau de la couche d'hydrocarbures qui s'accumule.

L'unité de contrôle RAC 531 est raccordée à une sonde d'hydrocarbure de type NivOil (BVS 07 ATEX E 091 X). Cette sonde détecte la couche d'hydrocarbures surnageant à la surface de l'eau.

L'appareil signale chacun des états avec trois LED :

- LED verte -> Appareil en fonctionnement, pas d'alarme
- LED jaune -> Alarme non acquittée
- LED rouge -> Alarme en cours

L'appareil est doté d'un système de contrôle permanent de rupture de câble ou de court-circuit.

L'appareil est équipé d'une alarme sonore (buzzer intégrée, pouvant le cas échéant, être désactivée à l'aide d'un simple cavalier).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU RAC 531

Tension d'alimentation	230V AC / 50-60 Hz \pm 10%
Puissance consommée	~ 2W
Indice de protection	IP65 suivant EN60529
Température ambiante	-20...+60 °C
Attestation d'examen CE de type	BVS12 ATEX E 019
Valeurs ATEX max	Les valeurs admissibles maxi (Uo, Io, Po et Co, Lo) du circuit électrique de mesure à sécurité intrinsèque se trouvent dans l'annexe 1 du BTA (BVS 12 ATEX E 019)
Mode de protection	Ⓔ II (1)G [Ex ia Ga] IIB/IIA (matériel électrique associé)
Entrée capteur	1 entrée, uniquement pour sonde hydrocarbure NivOil (BVS 07 ATEX E 091 X)
Surveillance	L'unité de contrôle possède une surveillance de rupture de câble ou de court-circuit
Signalisation	LED verte -> Appareil en fonctionnement, pas d'alarme LED jaune -> Alarme passée mais non acquittée LED rouge -> Alarme en cours toujours active
Commande	1 bouton pour acquittement alarme et test
Sortie relais	1 sortie relais, 230V AC, 3A, contact inverseur libre de potentiel
Boîtier	Polycarbonate, 120x80x55mm ; IP65 ; pour montage mural

Marquage CE

Conforme, aux directives CE sur les basses tensions RL 2006/95/EG et directives sur la compatibilité électromagnétique RL 2004/108/EG (EN61326)

BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site www.bamo.fr

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. info@bamo.fr

Détection de niveau pour
séparateurs d'hydrocarbures
RAC 531

20-09-2023

M-531.04-FR-AAa

NIV

531-04/1

Protection ATEX

Suivant ATEX rL 94/9/CE (ATEX 95) :

- EN 60079-0 (dispositions générale)
- EN 60079-11 (sécurité intrinsèque)
- EN 60079-26 (groupe II ; catégorie 1G)

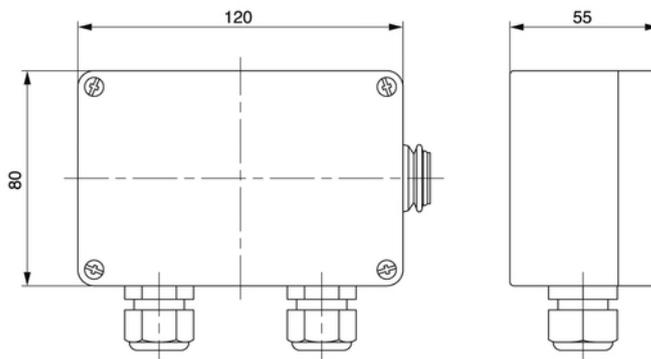
Indication :

Les attestations d'examen CE BVS 12 ATEX E 019, BVS 07 ATEX E 091 X font partie du présent mode d'emploi.

Les valeurs admissibles maximales pour U_0 , I_0 , P_0 et C_0 , L_0 et les indications à respecter lors de l'installation sont fournies dans les annexes 1, 2, 3, et 4 et doivent être garanties par l'exploitant.

Les caractéristiques techniques de la sonde d'hydrocarbure OP/.. sont décrites en page 4.

DIMENSIONS DU RAC 531



ÉLÉMENTS DU BOITIER

Raccordement secteur 230 V AC

Buzzer

Cavalier pour Buzzer



Buzzer activé Buzzer désactivé

Bouton d'acquiescement et de test

Entrée sonde hydrocarbures OP/..

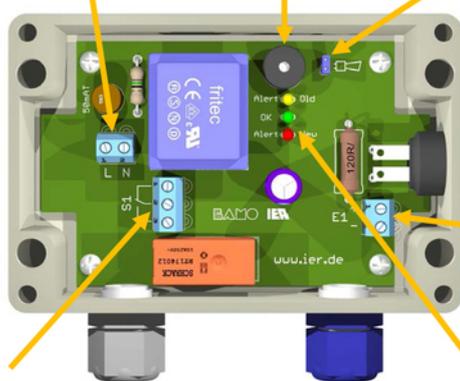
Signalisation :

LED jaune = Alarme non acquiescée

LED verte = En service, pas d'alarme

LED rouge = Alarme en cours

Sortie relais inverseur



BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site www.bamo.fr

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. info@bamo.fr

Détection de niveau pour
séparateurs d'hydrocarbures
RAC 531

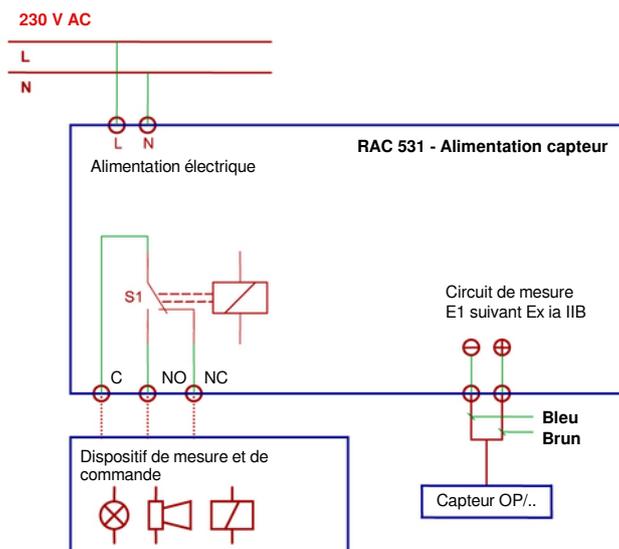
20-09-2023

M-531.04-FR-AAa

NIV

531-04/2

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



MONTAGE

L'unité de contrôle RAC 531 doit toujours être montée en dehors de la zone explosive (« zone sûre »).

Le passage du câble de la sonde d'hydrocarbure entre la zone dangereuse et la zone sûre doit se faire au moyen de passe cloison ou presse étoupe, de manière à conserver le degré de protection IP67 suivant En 60529.

Le câble de raccordement du détecteur ne doit être installé que dans des zones dans lesquelles il ne peut se produire aucune charge électrostatique.

Les données techniques du fabricant concernant l'usage du détecteur d'épaisseur de couche d'hydrocarbure en liaison avec des médias agressifs / corrosifs doivent être prises en considération.

Sonde hydrocarbure NivOil :

Monter celle-ci de telle manière que l'extrémité de la pointe de la sonde coïncide avec l'épaisseur maximale de couche à détecter. Le tube de la sonde est gradué pour indiquer une profondeur d'immersion (= épaisseur de couche d'huile maxi à détecter), respectivement 5, 10 ou 15 cm et faciliter ainsi la mise en œuvre.

Câblage de la sonde hydrocarbure NivOil :

Respecter les règles relatives au câblage en zone explosive (EN 60079-14).

Les circuits en sécurité intrinsèque ne doivent pas être mis à la terre.

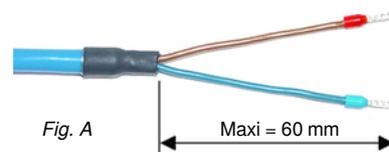
En cas d'extension du câble de la sonde NivOil, utiliser un câble blindé (2x1 mm² mini), la longueur maximale est de 300 m (voir § Longueur de câble maximale admissible).

1) Préparer le câble comme représenté (Fig. A) et poser une cosse sur chaque brin.

2) Démontez le couvercle de l'unité de contrôle RAC 531.

3) Raccordez la sonde hydrocarbure NivOil suivant le schéma de raccordement.

4) Réfermez le couvercle de l'unité de contrôle RAC 531.



MISE EN ROUTE

1) Mettre l'unité de contrôle sous tension :

L'unité de contrôle RAC 531 effectue un autotest. (Essai de toutes les LED et de l'alarme sonore)

La conformité du raccordement de la sonde d'hydrocarbure NivOil est vérifiée.

Déclenchement d'une alarme de test.

2) Presser le bouton poussoir pour arrêter l'alarme de test.

Test réussi = lampe verte en continu

Test fonctionnel :

L'appareil dispose d'un test fonctionnel intégré, pouvant être déclenché de la manière suivante : Tant que la touche de test/acquittement est actionnée, la LED jaune et l'alarme sonore sont activés (test de lampes/buzzer).

BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site www.bamo.fr

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. info@bamo.fr

Détection de niveau pour
séparateurs d'hydrocarbures
RAC 531

20-09-2023

M-531.04-FR-AAa

NIV

531-04/3

MAINTENANCE

L'unité de contrôle RAC 531 et la sonde d'hydrocarbure NivOil ne nécessitent aucune maintenance.
Une fois l'alarme déclenchée, la sonde d'hydrocarbure NivOil doit aussi être nettoyée après la vidange et le nettoyage du séparateur.
La sonde NivOil peut être débarrassée de son film gras à l'aide d'un nettoyant ou dégraissant du commerce.

ATTENTION
Le nettoyage ne doit provoquer aucune accumulation électrostatique.
Ne pas nettoyer à sec.

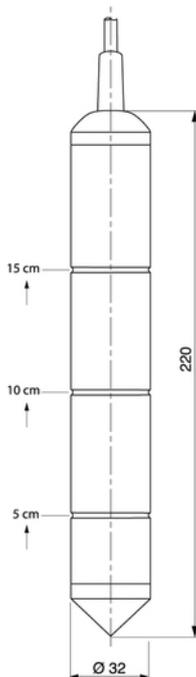
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA SONDE D'HYDROCARBURE OP/..

Matière capteur	PE-EL avec extrémité en acier inoxydable
Câble	Standard, résistant aux hydrocarbures, 10m 2x1mm ²
Lg de câble maxi admissible	300 m [C ligne ≤ 200 nF /km et L ligne ≤ 1mH /km]
Couleur câble	Bleu
Dimensions	Env. Ø 32 x 200 mm avec marquages 5 cm (réglage hauteur)
Type de protection	IP68 suivant EN 60529
Principe de mesure	Capacitif, haute fréquence
Température ambiante	-20...+60 °C
Attestation d'examen CE	BVS 07 ATEX E 091 X
Valeurs ATEX maxi	Les valeurs maximales admissibles (Ui, li, Pi et Ci, Li) des circuits d'alimentation et de signal à sécurité intrinsèque se trouvent dans l'annexe 2 du BTA (BVS 07 ATEX E 091 X / § 15.3.1) pour chaque capteur NivOil.
Mode de protection	⊕ II 1G Ex ia IIB T4 Ga (Appareil électrique à sécurité intrinsèque)
Raccordement	Unité de contrôle RAC 531 avec sonde hydrocarbure NivOil

Particularités :

La couche d'hydrocarbure risque de ne plus être correctement reconnue, si celle-ci est mélangée à d'autres produits chimiques (ex. agents tensio-actifs, émulsifiants, etc)
La sonde d'hydrocarbure NivOil ne peut être utilisée qu'avec des fluides compatibles avec le polyéthylène.

DIMENSIONS DE LA SONDE OP/..



Sonde OP/..

BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site www.bamo.fr

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. info@bamo.fr

Détection de niveau pour
séparateurs d'hydrocarbures
RAC 531

20-09-2023

M-531.04-FR-AAa

NIV

531-04/4