

Equipements et appareils
mesure, régulation et contrôle
le génie climatique, l'industrie
la protection de l'environnement

17a Rue des Cerisiers
F 67117 FURDENHEIM
Tél : +33(0)3 88 28 23 95
Tél. SAV : +33(0)3 88 30 84 10
E-Mail: info@groupeafriso.fr
Internet: www.groupeafriso.fr



Notice technique

Détecteur de niveau ES 35

Détecteur ES 35 seul

Détecteur ES 35 + Sonde ES4

Article : 2650010

Article : 2650011

-  Lire la notice avant la mise en route !
-  Respecter les consignes de sécurité !
-  Conserver la notice technique pour une utilisation ultérieure !



1 A propos de cette notice technique

Cette notice technique fait partie de l'appareil.

- ▶ Lire cette notice technique avant la mise en route.
- ▶ Conserver cette notice technique aussi longtemps que l'appareil est en service et la laisser à disposition pour une utilisation ultérieure.
- ▶ Transmettre cette notice technique aux propriétaires ou utilisateurs successifs de l'appareil.

1.1 Hiérarchie des messages d'avertissements

SYMBOLE Indication de la source et de la nature du danger



Indication des mesures à prendre pour prévenir le danger.

Il existe trois niveaux de message d'avertissement :

| Avertissement | Signification |
|----------------------|--|
| DANGER | Menace directe de danger ! Mort ou blessures graves en cas de non-respect des consignes. |
| AVERTISSEMENT | Possible menace d'un danger ! Mort ou blessures graves en cas de non-respect des consignes. |
| ATTENTION | Situation dangereuse ! Blessures légères / moyennes ou dégâts matériels en cas de non-respect des consignes. |

1.2 Explication des symboles et formats de texte

| Symbole | Signification |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Condition à respecter avant une action |
| ▶ | Action (unique) |
| 1. | Action (plusieurs phases) |
| ↪ | Résultat d'une action |
| • | Enumération |
| Texte | Message sur l'afficheur |
| Important | Indication importante |



2 Description du produit

Détecteur de niveau électronique ES35 pour sondes à thermistance.

2.1 Description

L'ES35 est prévu pour un montage mural. Lorsque l'unité ES35 est connectée à une sonde à thermistance, elle peut être configurée soit pour une alarme de niveau haut (ex. pour prévenir un débordement), soit pour une alarme de niveau bas (ex. pour indiquer une fuite du réservoir).

2.2 Fonction

La sortie vers la sonde est en sécurité intrinsèque.

L'unité ES35 est configurée pour la détection de niveau sur des produits stockés de -25°C à $+50^{\circ}\text{C}$ ("produits froids") comme par exemple l'essence, le fioul, le GNR ou le diesel.

L'unité de contrôle est équipée de cavaliers sur la platine (non accessible de l'extérieur) qui permettent de choisir entre deux fonctions différentes :

Alarme de haut niveau : Pont en position 2

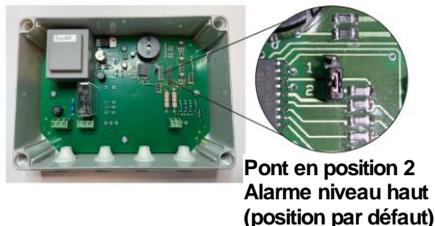
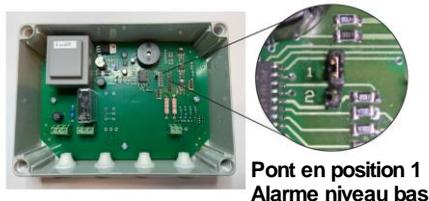
LED rouge allumée : Le capteur est froid, soit parce qu'il est immergé dans de l'huile, de l'essence ou d'autres liquides, soit en raison d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit dans les fils du capteur. Le relais de sortie est désexcité.

LED verte allumée : Le capteur est découvert. Le relais de sortie est alimenté.

Alarme de niveau bas : Pont en position 1.

LED rouge allumée : Le capteur est soit découvert, soit il y a un circuit ouvert ou un court-circuit dans les fils du capteur. Le relais de sortie est désexcité.

LED verte allumée : Le capteur est froid car il est immergé dans de l'huile, de l'essence ou d'autres liquides. Le relais de sortie est désexcité.





2.3 Caractéristiques techniques

Tableau 1 : *Caractéristiques techniques de l'unité de contrôle ES35*

| Paramètre | Valeur |
|---|--|
| Caractéristiques générales ES35 | |
| ATEX | EN 60079-0 (2018) EN 60079-11 (2012) |
| Certificat N° | SP 04ATEX3620X |
| Sécurité intrinsèque |  II (1) G [Ex ia Ga] II B |
| Sortie sonde | Isolée galvaniquement de la terre |
| Paramètre sécurité intrinsèque | $C_0 : 0.85 \mu\text{F}$, $L_0 : 5.0 \text{ mH}$ $I_0 : 170 \text{ mA}$, $U_0 : 24,9 \text{ V}$ $P_0 : 1,1 \text{ W}$ |
| Alimentation | 230 V, 50Hz |
| Sortie relais | 250 V AC Max. AC : $U_{\text{max}} 250 \text{ V}$, $I_{\text{max}} 4 \text{ A}$, max 100 VA DC : $U_{\text{max}} 24 \text{ V}$, $I_{\text{max}} 1,5 \text{ A}$, max 20 W |
| Plage température opérationnelle | |
| Ambiante | +/-0°C à +40°C |
| Protection | IP 65 |

Remarque : les paramètres de sécurité intrinsèque (C_0 et L_0) ci-dessus s'appliquent dans les conditions suivantes.

1. Le circuit externe à sécurité intrinsèque n'a pas d'inductance (L_i) et de capacité (C_i) concentrées et combinées supérieure à 1% des valeurs ci-dessus.
2. L'inductance et la capacité sont réparties comme dans un câble.
3. Le circuit externe de sécurité intrinsèque contient soit une inductance, soit une capacité en combinaison avec un câble.

Dans les autres cas une capacité (C_i) et une inductance (L_i) dans le circuit de sécurité intrinsèque jusqu'à 50% de la valeur de L_0 et jusqu'à 50% de la valeur de C_0 sont autorisées.

2.4 Exemple de montage

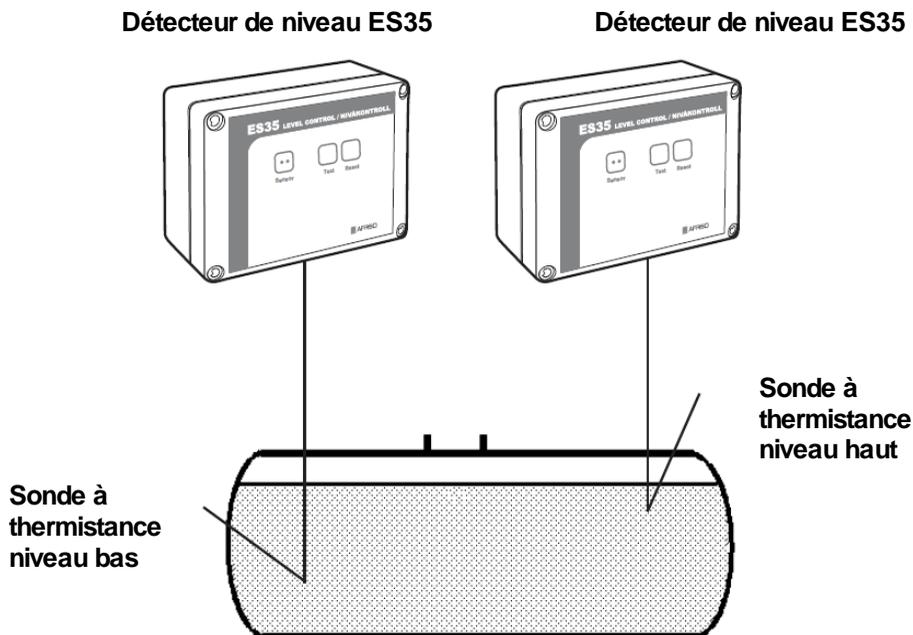


Schéma 1 : Exemple de montage

3 Installation

3.1 Information générale

Le montage, la mise en service, l'utilisation, la maintenance, la mise hors service et l'élimination **ne doit être entreprise que par des techniciens spécialisés et qualifiés.**

L'unité de contrôle est prévue pour être fixé sur un mur.

L'unité de contrôle ES 35 **ne doit pas être installée en zone dangereuse ou environnement explosif.**

Son utilisation dans une zone dangereuse ou un environnement explosif peut (lors de la formation d'étincelle) provoquer incendies ou explosions.

Toutes les réglementations et instructions relatives à l'installation et la maintenance des équipements certifiés EX doivent être respectées (EN60079-14, EN60079-17 CENELEC).

Ce manuel est la base de la certification de protection contre les explosions selon le certificat SP04ATEX3620X.



3.2 Montage

L'ES 35 a une protection IP 65 et doit donc être placé à l'abri dans un endroit sec.

Monter directement l'unité de contrôle sur un mur avec des vis.

3.3 Raccordement électrique

Le câble de raccordement doit être protégé mécaniquement.

Si les câbles des sondes doivent être rallongés, il faut utiliser un câble blindé (2 x 1,5 mm²) longueur maximale de 200 m.

Le circuit de sécurité intrinsèque ne doit pas être mis à la terre.

Les connexions sont réalisées conformément au schéma de connexion indiqués ci-dessous. L'alimentation est connectée au bloc de connexion K1.

La sonde du capteur à thermistance est connectée au bloc P1. L'unité ES35 dispose d'un contact de relais contact de relais libre de tension.

Raccordement sonde et alimentation



Alimentation 230 V AC
L = Brun
N = Bleu
Terre = Jaune/vert



Le relais R1 est représenté hors tension (alimentation coupée ou appareil en état alarme, ce qui donne un fonctionnement en sécurité positive).

Sonde à thermistance
1 = Noir (1)
2 = Noir (2)

3.4 Vérification raccordement électriques

Vérifier que le raccordement électrique de l'unité de contrôle ES 35 est réalisé conformément au schéma électrique.

Une mauvaise polarité des câbles du capteur entraînera une alarme sur l'unité ES35. Vérifiez que le type et la section de câble corrects sont utilisés.



Avant de fermer le couvercle, assurez-vous que la connexion de nappe est correcte sur le connecteur à broche de la carte du circuit imprimé.

Démarrage

Connectez l'alimentation électrique à l'unité ES35.

L'appareil effectue automatiquement une vérification de l'entrée du capteur et les alarmes éventuelles seront données dans les 30 secondes.

Informations sur le fonctionnement :

Normal : Aucune alarme de capteur n'est émise. La LED verte s'allume. Le relais R1 est sous tension.

Alarme de niveau haut : Lorsque le niveau de liquide atteint la sonde à thermistance, la LED rouge s'allume et le buzzer interne retentit. Le relais R1 est désexcité.

Alarme de niveau bas : Fonction inversée.

En cas de court-circuit sur l'entrée sonde, la LED rouge clignote à une fréquence de 1 Hz (flash rapide), avec un circuit ouvert, la vitesse de clignotement est réduite à 1/3 Hz (clignotement lent). Dans les deux cas, le buzzer interne retentit et le relais R1 est désexcité.

Une pression sur le bouton RESET coupe le buzzer interne. L'avertisseur sonore retentit à nouveau après environ 20 heures tant que la condition d'alarme n'a pas été corrigée.

DANGER Démontage du couvercle



- ▶ Le couvercle avant de l'unité ES35 ne doit pas être retiré tant que l'unité est connectée à une alimentation électrique sous tension.
- ▶ Veuillez isoler l'appareil de l'alimentation électrique avant de retirer le couvercle.

DANGER ATEX



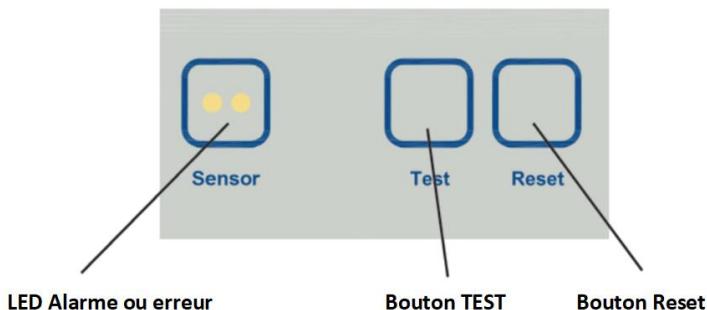
- ▶ L'unité ES35 ne doit jamais être installée dans une zone EX.



Réparation et modification

Les réparations et les modifications ne sont pas autorisées. L'appareil doit être envoyé au fabricant ou au fournisseur pour toutes opérations de SAV.

3.5 Utilisation



Démarrage

Connectez l'alimentation électrique à l'unité ES35.

L'appareil effectue automatiquement une vérification de l'entrée du capteur et les alarmes éventuelles seront données dans les 30 secondes.

Informations sur le fonctionnement :

Normal : Aucune alarme de capteur n'est émise. La LED verte s'allume. Le relais R1 est sous tension.

Alarme de niveau haut : Lorsque le niveau de liquide atteint la sonde à thermistance, la LED rouge s'allume et le buzzer interne retentit. Le relais R1 est désexcité.

Alarme de niveau bas : Fonction inversée.

En cas de court-circuit sur l'entrée sonde, la LED rouge clignote à une fréquence de 1 Hz (flash rapide), avec un circuit ouvert, la vitesse de clignotement est réduite à 1/3 Hz (clignotement lent). Dans les deux cas, le buzzer interne retentit et le relais R1 est désexcité.

Une pression sur le bouton RESET coupe le buzzer interne. L'avertisseur sonore retentit à nouveau après environ 20 heures tant que la condition d'alarme n'a pas été corrigée.

Fonction test

Si le bouton de test est maintenu enfoncé, la sortie relais R1 sera désexcitée.



EU Declaration of Conformity

This declaration certifies that the below mentioned apparatus conforms to the essential requirement of the EMC directive 2014/30/EU, Low-Voltage directive (LVD) 2014/35/EU and ATEX directive 2014/34/EU.

Description of the apparatus : OSA - Separator Alarm

Manufacturer : Afriso Ema AB
Kilvågen 2
SE-232 37 Arlöv
Sweden

The construction of appliance in accordance with the following standards :

EMC:

EN 61000-6-2 (2019) Electromagnetic compability, Generic standards - Immunity for industrial environments.
EN 61000-6-3 (2007)/A11(2011) Electromagnetic compability, Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.

LVD:

EN 61010-1 (2010)/A1(2019) Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 1 : General requirements

ATEX:

EN 60079-0 (2018) Explosive atmospheres - Part 0 : General requirements
EN 60079-11 (2012) Explosive atmospheres - Part 11 : Equipment protection by intrinsic safety 'i'

EC Type examination certificate: SP04ATEX3620X
Ex-classification:  II (1) G [Ex ia Ga] IIB, Ta 0...+40°C

Product Quality Assurance: Presafe 18 ATEX 12341Q
Notification

Notified Body DNV; Notified body number 2460

Afriso Ema AB declares under our sole responsibility, that the equipment specified above conforms to the above mentioned Directives and Standards.

Date: 2021-05-24

Signed: 
Jonas Ericson Nihlstop
CEO



VELTA-EUROJAUGE est propriétaire des droits d'auteur sur cette notice technique. La réimpression, traduction, polycopie, même partielles sont interdites sans autorisation écrite.

Sous réserve de modifications techniques.

4 Satisfaction Client

La satisfaction du client est la priorité de VELTA-EUROJAUGE. Nous vous remercions de nous faire part de toutes les questions, suggestions ou difficultés que vous pourriez rencontrer avec les produits VELTA-EUROJAUGE.

5 Adresses

Les adresses de nos filiales dans le monde entier sont accessibles sur Internet sous : www.afriso.fr ou www.afriso.com.