

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

127 Rue du Général Leclerc
F 67540 OSTWALD

Tél : +33(0)3 88 30 74 80
Tél. SAV : +33(0)3 88 30 84 10
Fax : +33(0)3 88 30 26 90
E-Mail: info@eurojauge.fr
Internet: www.eurojauge.fr



Notice technique

Détecteur de niveau Typ: MiniAlarm - MaxiAlarm

MiniAlarm-R Code Article : 265 0073

MaxiAlarm-R Code Article : 265 0074




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

Table des matières

1	A propos de cette notice technique	3
1.1	Hiérarchie des messages d'avertissements	3
1.2	Explication des symboles et formats de texte	3
2	Sécurité	4
2.1	Domaine d'emploi	4
2.2	Applications interdites	4
2.3	Sécurité	4
2.4	Personnel qualifié	5
2.5	Modification du produit	5
2.6	Utilisation de pièces détachées et accessoires	5
2.7	Responsabilité	5
3	Description du produit	6
3.1	Fonctionnement	7
3.2	Exploitation	8
3.3	Application (exemple)	8
4	Caractéristiques techniques	9
4.1	Homologation, conformité	11
5	Transport et stockage	11
6	Montage et mise en service	12
6.1	Montage de l'unité de signalisation	12
6.2	Montage de la sonde	14
6.3	Branchements électriques	14
6.4	Mise en service	15
6.5	Test fonctionnel	16
7	Utilisation	16
8	Maintenance	17
8.1	Périodicité de la maintenance	17
8.2	Opération de maintenance	17
9	Défaut	18
10	Mise hors service et élimination	19
11	Pièces de rechange et accessoires	19
12	Garantie	20
13	Droits	20
14	Satisfaction Client	20
15	Adresse	20



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 / moyenne ou dégâts matériel 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 Sécurité

2.1 Domaine d'emploi

Ce produit est exclusivement destiné à la détection de niveau mini ou maxi d'un liquide.

Le Mini-/MaxiAlarm équipé de sa sonde se limite à la surveillance de niveaux de liquide du groupe et de la classe A III dont la viscosité ne dépasse pas 10°Engler (fioul, gasoil), il peut être aussi utilisé pour mesurer la contenance de réservoirs de stockage d'eau.

L'utilisation du Mini-/MaxiAlarm est interdite sur les liquides de classe A I et A II.

L'utilisation du Mini-/MaxiAlarm est interdite sur les liquides facilement inflammables ou explosifs type essence, etc...

Le liquide à détecter ne doit pas être agressif vis-à-vis des matériaux qui composent la sonde :

- Matière plastique: Polypropylène
- Câble 'Ölflex 100': résistant contre acide / base / huile
- Joint: NBR (SH70)
- Lest, visserie: laiton

Toute autre utilisation est interdite !

2.2 Applications interdites

Le Mini-/MaxiAlarm ne doit pas être utilisé pour les applications suivantes:

- 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

2.3 Sécurité

Le Mini-/MaxiAlarm est conforme aux règles de l'art et aux règlements de sécurité connus. La sécurité et les fonctions de chaque appareil sont testées avant livraison.

Le Mini-/MaxiAlarm ne doit être installé que si il est en parfait état et conformément à sa notice technique. L'installation doit respecter toutes les normes et directives relatives à la sécurité et à la prévention des accidents.

Des conditions d'environnement extrêmes peuvent affecter le bon fonctionnement du Mini-/MaxiAlarm.

- ▶ Protéger ce produit contre les chocs.
- ▶ Utiliser ce produit dans un local.
- ▶ Protéger ce produit contre l'humidité.

**AVERTISSE-
MENT**

La tension d'alimentation secteur (230V) peut provoquer de graves blessures ou la mort !

- ▶ Ne pas mettre en contact l'unité de signalisation avec de l'eau.
- ▶ Mettre hors tension avant toutes opérations d'entretien de maintenance ou de nettoyage.
- ▶ N'apportez aucune modification à l'appareil

2.4 Personnel qualifié

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.

Les travaux concernant la partie électrique ne devront être réalisés que par des techniciens agréés.

2.5 Modification du produit

Toute modification du produit risque de générer des indications ou un fonctionnement erroné. La modification du produit est donc pour des raisons de sécurité interdite.

2.6 Utilisation de pièces détachées et accessoires

L'utilisation d'accessoires ou pièces détachées non-conformes peut provoquer des dégâts à l'appareil.

- ▶ N'utilisez que des accessoires et pièces détachées d'origine provenant du groupe AFRISO EURO-INDEX (voir chapitre 11, Page 19).

2.7 Responsabilité

La responsabilité AFRISO-EURO-INDEX ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou conséquences résultants d'une inobservation des dispositions, conseils ou directives de la notice technique.

Le fabricant et le distributeur ne sont pas responsables des coûts ou dégâts provoqués par l'utilisateur ou un tiers lors d'une utilisation mauvaise ou inadéquate ou lors d'un défaut provoqués par le raccordement d'un appareil inapproprié sur la sortie de l'appareil. Aucune responsabilité ne pourra être invoquée ni auprès du fabricant, ni auprès du distributeur en cas d'utilisation non conforme.

La responsabilité AFRISO-EURO-INDEX ne pourra être engagée en cas d'erreur d'impression.

3 Description du produit

Le Mini-/MaxiAlarm se compose d'une unité de signalisation et d'une sonde de détection de niveau.

Le raccordement électrique de la sonde au détecteur de niveau est à réaliser en câble électrique 2 x 0,5 mm² d'une longueur max. de 50m.

Le MiniAlarm déclenche un signal d'alarme lorsque la sonde est émergée (le niveau du liquide dans le réservoir baisse au-dessous de la sonde).

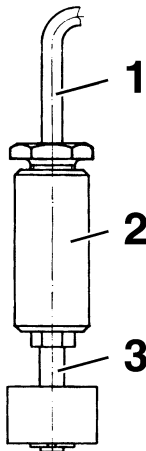
Le MaxiAlarm déclenche un signal d'alarme lorsque l'extrémité de la sonde est immergée dans le liquide (le niveau du liquide dans le réservoir monte au-dessus de la sonde).

Sonde

La sonde est composée d'un flotteur, dans lequel est intégré un aimant qui enclenche un contact

Le flotteur se déplace vers le haut lorsque la sonde est immergée.

Un changement d'état se produit alors selon la position du flotteur magnétique et l'appareil utilisé (MiniAlarm ou MaxiAlarm). Chaque appareil a sa propre sonde car les deux sondes ne réagissent pas de la même manière.



- 1 Câble
- 2 Lest
- 3 Flotteur

Schéma 1: Sonde

Unité de signalisation

Le Mini-/MaxiAlarm se compose principalement d'un boîtier en matière plastique contenant tout le système d'exploitation et d'affichage du signal de la sonde. La gestion des sondes est assurée par une platine électronique dont la fonction principale est la conversion du signal de la sonde en un signal de sortie numérique.

Le signal de sortie du Mini/MaxiAlarm est obtenu grâce à un contact relais (contact à fermeture libre de potentiel).

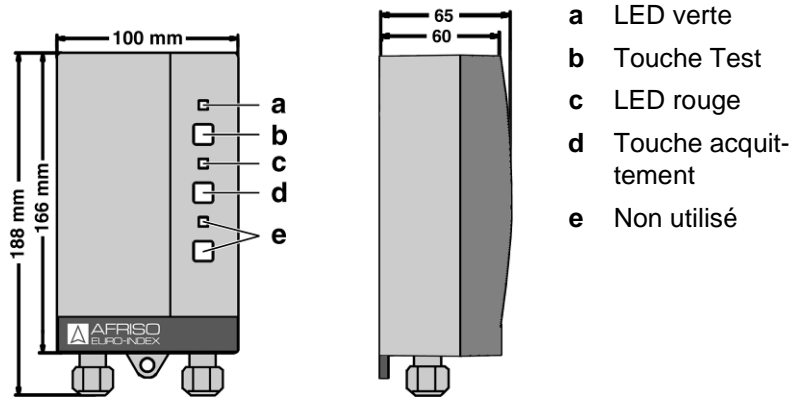


Schéma 2: Unité de signalisation

3.1 Fonctionnement

Après la mise sous tension de l'appareil, la Led verte s'allume.

La touche Test de l'unité de signalisation du Mini-/MaxiAlarm permet la vérification du bon fonctionnement du signal d'alarme.

L'alarme sonore émise par l'unité de signalisation peut être arrêtée par une brève pression sur la touche "Arrêt alarme" (acquiescement)

Pendant toute la durée de l'alarme la Led rouge reste allumée.

MiniAlarm

Si la sonde du MiniAlarm n'est pas immergée dans le liquide, une alarme sonore retentit et la Led rouge s'allume.

Si le niveau du liquide atteint la sonde, l'alarme sonore ne retentit plus et la Led rouge s'éteint.

Le MiniAlarm dispose d'une sortie relais, le contact du relais se ferme dès que l'alarme s'enclenche.

MaxiAlarm

Si la sonde du MaxiAlarm est immergée dans le liquide, une alarme sonore retentit et la Led rouge s'allume. Au même moment le contact relais libre de potentiel se ferme.

Si le niveau du liquide baisse au-dessous de la sonde, l'alarme sonore ne retentit plus, la Led rouge s'éteint et Le contact relais s'ouvre.

3.2 Exploitation

Le Mini-/MaxiAlarm dispose d'un relais visant à transmettre un signal d'alarme à des appareils complémentaires.

Le relais est attiré et le contact se ferme lors d'une d'alarme.

Le Mini-/MaxiAlarm peut commander des appareils externes comme des alarmes sonores ou optiques, des appareils de télécommunications, gestion technique de bâtiment, etc...

L'utilisation d'appareils complémentaires n'est pas indispensable au bon fonctionnement du Mini-/MaxiAlarm, c'est une possibilité.

3.3 Application (exemple)



Schéma 3: Application standard du MiniAlarm



Schéma 4: Application standard du MaxiAlarm

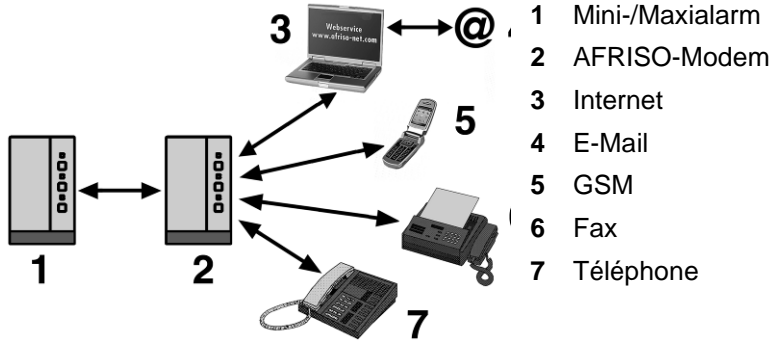


Schéma 5: compatible télésurveillance/télogestion

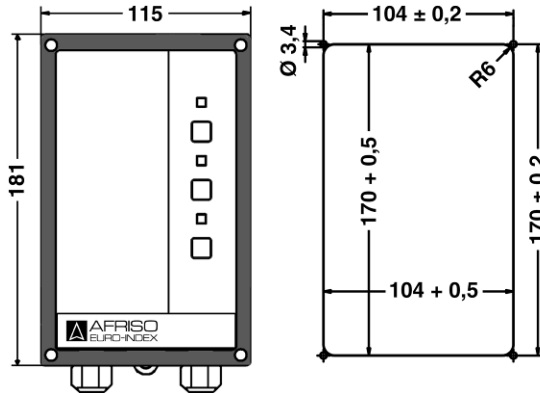


Schéma 6: Montage du Mini-/MaxiAlarm dans une armoire ou sur un panneau

4 Caractéristiques techniques

Tableau 1 : Caractéristiques techniques de la sonde

Paramètre	Valeur
Caractéristiques générales	
Dimension (ØxL)	24 x 85 mm
Poids	0,35 kg
Corps Sonde	Polypropylène
Lest sonde	Laiton
Liquides détectés	Eau, fioul, gasoil, huiles légères
Câble	2 x 0.5mm ² résistant au fioul
Longueur standard	5 m.
Longueur max.	50 m.



Paramètre	Valeur
Plage de température opérationnelle	
Ambiante	-5°C à +50°C
Stockage	-10°C à +60°C
Alimentation	
Alimentation	Max. 17V, AC
Sécurité électrique	
Indice de protection	IP 68 EN 60529

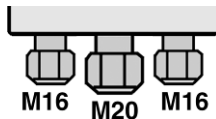
Tableau 2: Caractéristiques techniques du Mini-/MaxiAlarm

Paramètre	Valeur
Caractéristiques générales	
Encombrement boîtier (lar. X haut. X prof.)	100 x 188 x 65 mm
Poids	0,4 kg
Emission sonore	Le volume acoustique de l'alarme s'élève à 70db à un mètre du détecteur de niveau électronique.
Signal de sortie	Contact relais non alimenté (à fermeture)
Plage de température opérationnelle	
Ambiante	-5°C à +50°C
Stockage	-10°C à +60°C
Alimentation	
Alimentation	AC 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Puissance	5 VA
Protection alimentation	M 32 mA
Sortie relais	Maxi.250V/2A sur charge résistive
Protection relais	T 2 A
Sécurité électrique	
Classe de protection	II DIN 57700
Indice de protection	IP 30 EN 60529



Paramètre	Valeur
Compatibilité électromagnétique (EMV)	
Emission	EN 61000-6-3
Immunité	EN 61000-6-2

Raccords de l'unité de signalisation



L'entrée câble centrale en plastique peut être remplacée par le raccord M20.

Raccord	Diamètre du câble
M16	4,0-8,8 mm
M20	8,0-12,5 mm

4.1 Homologation, conformité

Le Mini-/MaxiAlarm est homologué selon les Directives 89/336/EWG et 92/31/EWG, 73/23/EWG et 93/68/EWG.

5 Transport et stockage

ATTENTION Un transport inadéquat peut causer des dégâts.



- ▶ Ne pas jeter, ni laisser tomber, ni l'appareil.
- ▶ A protéger de l'eau, l'humidité, la poussière et la saleté.

ATTENTION Un stockage inadéquat peut causer des dégâts.



- ▶ Stocker l'appareil à l'abri des chocs.
- ▶ Stocker l'appareil dans un environnement propre et sec.
- ▶ Stocker l'appareil dans la plage de température indiquée. (Voir chapitre 4, Page 9)

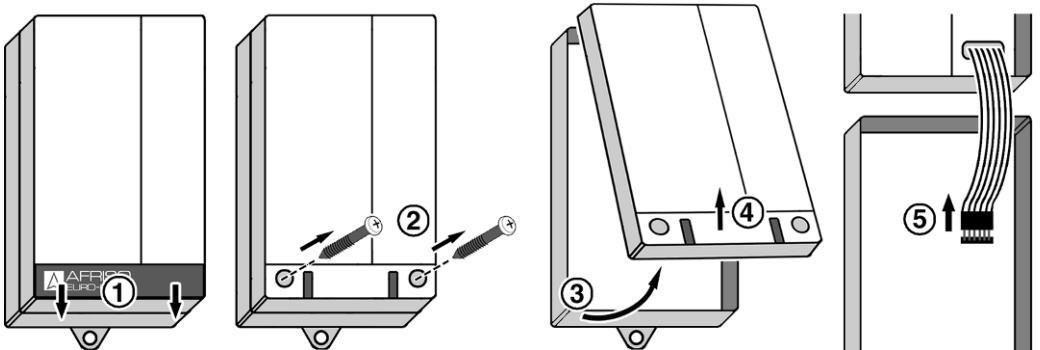
6 Montage et mise en service

- ✓ Le Mini-/MaxiAlarm et la sonde ne doit pas être montés dans des zones à danger d'explosion.

6.1 Montage de l'unité de signalisation

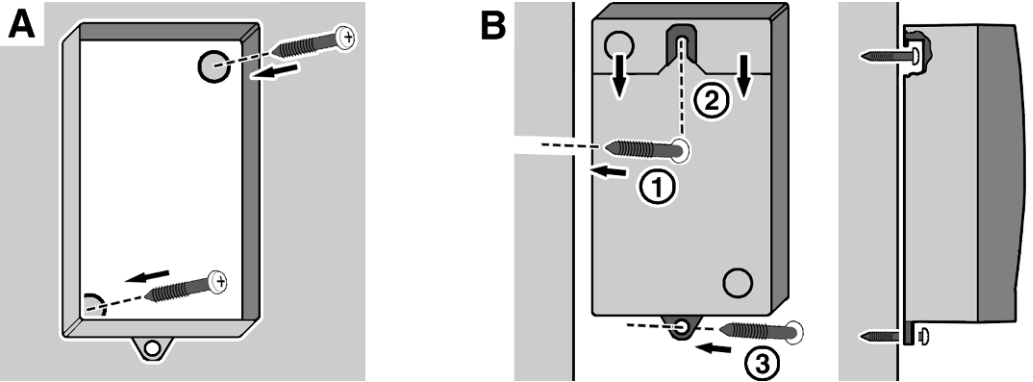
- ✓ L'unité de signalisation du Mini-/MaxiAlarm est prévu pour être monté en armoire à hauteur d'oeil sur une paroi plane
- ✓ L'unité de signalisation du Mini-/MaxiAlarm doit être facilement accessible
- ✓ L'unité de signalisation du Mini-/MaxiAlarm ne doit pas être à un endroit ou de l'eau pourrait l'atteindre.
- ✓ L'unité de signalisation du Mini-/MaxiAlarm ne doit pas être monté dans un endroit humide.
- ✓ Le montage de l'appareil ne doit se faire que dans la plage de température autorisée, Voir tableau 2, Page10.
- ✓ Lors de l'installation de l'unité de signalisation à l'extérieur, le protéger avant tout des risques climatiques.

1. Ouvrir l'unité de signalisation.





2. Fixer l'unité de signalisation sur le mur

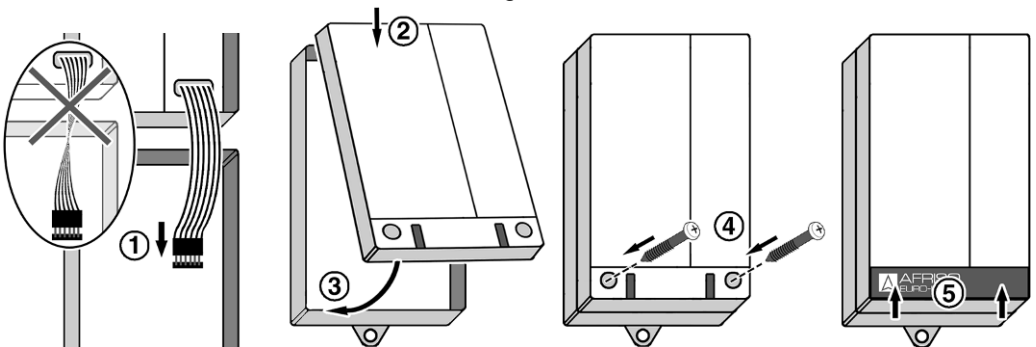


A Forer les trous de fixation (Ø5mm) à travers la partie inférieure de l'unité de signalisation.

Fixer la partie inférieure de l'unité de signalisation sur le mur à l'aide de vis.

B 1 Fixer la vis sur le mur.
2 Accrocher la partie inférieure de l'unité de signalisation.
3 Fixer la partie inférieure de l'unité de signalisation sur le mur avec une vis en passant par la languette de fixation.

3. Effectuer le raccordement électrique (Chapitre 6.3, Page 14)
4. Fermer l'unité de signalisation



6.2 Montage de la sonde

- ▶ Positionner la sonde dans le réservoir selon la détection souhaitée, (niveau bas pour le MiniAlarm et niveau haut pour le MaxiAlarm.)
- ▶ Le raccord de la sonde se monte sur un piquage 1". Le câble de suspension passe dans le presse-étoupe central. Le lest est présent afin de maintenir l'élément sensible vers le bas de la cuve. Serrer le presse-étoupe pour positionner la sonde dans la cuve à la hauteur souhaitée. L'étanchéité est réalisée par le presse-étoupe.

6.3 Branchements électriques

- L'alimentation est interrompue.

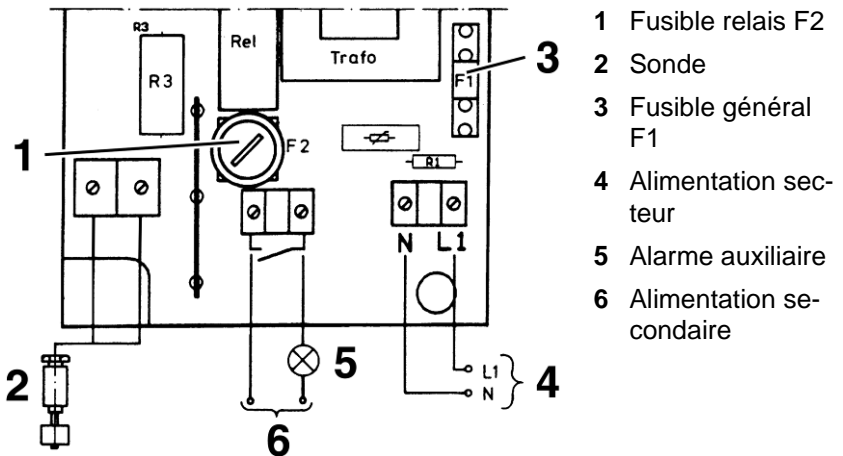


Schéma 7: Raccordement électrique du Mini-/MaxiAlarm

Alimentation

Le Mini-/MaxiAlarm est alimenté à l'aide du câble alimentation secteur qu'il faut connecter (en le faisant passer par l'entrée câble en plastique) sur l'embase du boîtier en respectant le schéma et les bornes repérées sur la platine de l'appareil. Tenir compte de la tension d'alimentation et du pouvoir de coupure du relais.

Sonde

- ▶ Si l'unité de signalisation du Mini-/MaxiAlarm est montée à côté du réservoir, on peut relier la sonde directement avec l'unité de signalisation.

- ▶ La liaison entre la sonde et Mini-/MaxiAlarm est à réaliser avec un câble électrique 2 x 0.5mm² non fourni et d'une longueur maximale de 50m.
- ▶ Eviter de placer le câble de liaison à proximité de câbles de puissance. Dans le cas où ceci ne serait pas possible, utiliser un blindage dont l'une des extrémités est reliée à la terre.
- ▶ Connecter fermement le câble de la sonde sur le contact électrique à l'intérieur de la base du boîtier (en le faisant passer par l'entrée câble en plastique) en respectant le schéma et les bornes repérées sur la platine de l'appareil, il n'y a pas de polarité.

Signal de sortie

Le signal de sortie du Mini-/MaxiAlarm est obtenu à l'aide d'un relais équipé d'un contact libre de potentiel (à fermeture).

Lors du fonctionnement normal du Mini-/MaxiAlarm le relais retombe. Lors d'une alarme le relais est attiré. Le Relais est protégé par un fusible de 2A.

ATTENTION



Lors de la commutation du contact relais il est possible de créer des pics de tension qui risquent de détruire le relais.

- ▶ Pour éviter ces pics de tensions il est conseillé de mettre un circuit RC (de 0.1µF / 100 Ohm par exemple).

6.4 Mise en service

- Le branchement de l'unité de signalisation et de la sonde est conforme au Chap. 6, Page12.
- Le branchement électrique est conforme au Chap.6.3, Page14.
- La sonde est connectée à l'unité de signalisation.
- Le signal de sortie du relais est connecté (au cas de besoin).
- Le branchement au secteur est exécuté.
- Le câble en nappe est connecté à la platine principale.
- La partie supérieure du boîtier est remontée.

Si les conditions sont remplies, alors le Mini-/MaxiAlarm est prêt à fonctionner

1. Mettre l'installation sous tension.
 - ↳ La LED verte s'allume
2. Entreprendre les tests fonctionnels Chap.I 6.5, Page 16



6.5 Test fonctionnel

- ▶ Pour garantir le bon fonctionnement du Mini-/MaxiAlarm, nous préconisons un contrôle de l'appareil au moins une fois par an en simulant une détection de niveau de la façon suivante:

Sonde

- ▶ Pour un MiniAlarm, retirer la sonde du liquide.
Pour un MaxiAlarm, plonger la sonde dans un liquide
- ↪ La Led rouge doit s'allumer et l'alarme sonore doit retentir.
- ↪ Les signaux d'alarmes doivent s'éteindre automatiquement dès lors qu'il n'y a plus de cas d'alarme.

Unité de signalisation

- ▶ Le bon fonctionnement du Mini-/MaxiAlarm peut être contrôlé à tout moment par une brève pression de la touche Test de l'unité de signalisation.
- ↪ La Led rouge doit s'allumer et l'alarme sonore retentit. Cette manipulation permet la vérification du bon fonctionnement du signal d'alarme.

7 Utilisation

Le Mini-/MaxiAlarm permet d'obtenir facilement une détection de niveau haut ou bas sur des réservoirs contenant des liquides.

Le MiniAlarm donne une alarme dès que le niveau du liquide baisse au-dessous de la sonde, le MaxiAlarm donne une alarme dès que le niveau du liquide atteint l'extrémité de la sonde.

L'utilisation du Mini-/MaxiAlarm se limite à une surveillance régulière des points suivants:

- La Led verte est allumée.
- La Led rouge est éteinte.
- L'alarme sonore ne retentit pas.

8 Maintenance

8.1 Périodicité de la maintenance

Les actions suivantes doivent être entreprises :

Tableau 3 : Périodicité de maintenance

Quand	Action
1 x par an	▶ Test de fonctionnement, voir chap. 6.5, Page16.
Régulièrement	▶ Par ces contrôles vérifier l'accessibilité et la propreté du Mini-/MaxiAlarm. En principe le détecteur de niveau ne nécessite pas d'entretien particulier.

8.2 Opération de maintenance

Echange du fusible F1

- Couper l'alimentation du Mini-/MaxiAlarm
- 1. Retirer la partie supérieure du boîtier, voir Chapitre 6.1, Page 12.
- 2. Retirer le capot de protection transparent du fusible F1.
- 3. Remplacer le fusible F1, voir Tableau 2, page 10.
- 4. Remettre le capot de protection transparent du fusible F1.
- 5. Relier le câble en nappe au connecteur.
- 6. Remettre la partie supérieure du boîtier, voir Chapitre 6.1, Page 12.
- 7. Remettre l'alimentation.

Echange du fusible F2

- Couper l'alimentation du Mini-/MaxiAlarm
- 1. Retirer la partie supérieure du boîtier, voir Chapitre 6.1, Page 12.
- 2. Ouvrir la boîte à fusible noire à l'aide d'un tournevis (une rotation d'un quart dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- 3. Remplacer le fusible F2, voir Tableau 2, page 10.
- 4. Refermer la boîte à fusible d'une rotation d'un quart dans le sens des aiguilles d'une montre.



5. Relier le câble en nappe au connecteur.
6. Remettre la partie supérieure du boîtier, voir Chapitre 6.1, Page 12.
7. Remettre l'alimentation.

9 Défaut

Les interventions doivent être effectuée par une entreprise spécialisée et du personnel compétent.

Tableau 4: Défauts

Problème	Cause possible	Action corrective
La LED verte ne s'allume pas	le réseau électrique est coupé.	► Brancher le réseau électrique
	le fusible général est défectueux	► Changer le fusible
	Le câble en nappe n'est pas connecté sur la platine principale.	► Connecter le câble en nappe sur la platine principale.
La Led rouge est allumée.	La sonde n'est pas connectée.	► Connecter la sonde
	La sonde du Mini-Alarm est émergée	► Résoudre la cause de l'alarme
	La sonde du MaxiAlarm est immergée	► Résoudre la cause de l'alarme
	le raccordement électrique de la liaison entre la sonde et l'unité de signalisation est coupé.	► Contrôler le raccordement électrique de la liaison entre la sonde et l'unité de signalisation.



Problème	Cause possible	Action corrective
La Led rouge est allumée continuellement, même si : La sonde du MiniAlarm est immergée dans le liquide. La sonde du MaxiAlarm n'est pas immergée dans le liquide.	le raccordement électrique de la liaison entre la sonde et l'unité de signalisation est coupé. Le raccordement électrique de la sonde est coupé. Le raccordement électrique à l'unité de signalisation est coupé!	▶ Contrôler tous les raccordements électriques.

10 Mise hors service et élimination

1. Couper l'alimentation secteur.
2. Démontez l'appareil (voir Chap. 6, Page 12, et effectuez les opérations en ordre inverse).
3. Pour protéger l'environnement, ne pas éliminer cet appareil avec les déchets ménagers non triés. Éliminez l'appareil en fonction des circonstances locales



Cet appareil est composé de matériaux pouvant être recyclés.

Nous avons, pour cette raison, prévu des éléments électroniques pouvant facilement être démontés et utilisons des matériaux recyclables.

11 Pièces de rechange et accessoires

Article	Code produit
MiniAlarm (comprend l'unité de signalisation et une sonde)	265 0073
MaxiAlarm (comprend l'unité de signalisation et une sonde)	265 0074
Sonde de rechange MiniAlarm	265 0076
Sonde de rechange MaxiAlarm	265 0077
ProlongateurPKVA	D40041
Adaptation pour montage encastré	D43521



Article	Code produit
Set IP54	D43416
Circuit-RC (0,1 μ F/100 Ohm)	D618 001 5100
Fusible F1 (M 32 mA)	D941571 0032
Fusible F2 (T 2 A)	D960127 2000

12 Garantie

AFRISO-EUROJAUGE accorde, en qualité de fabricant, une garantie de 12 mois sur cet appareil à compter de la date d'achat. La garantie peut être invoquée dans tous les pays dans lesquels cet appareil est vendu par le groupe AFRISO-EURO-INDEX ou par ses revendeurs agréés.

13 Droits

AFRISO-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.

14 Satisfaction Client

La satisfaction du client est la première priorité d'AFRISO-EUROJAUGE. Nous vous remercions de nous faire part de toutes les questions, suggestions ou difficultés que vous rencontrez avec les produits AFRISO-EUROJAUGE.

15 Adresse

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