

Interrupteur à flotteur magnétique

Contacteur d'alarme M 1 (K)

M 1 pour AS 0, 2, 4, 5, AS W4, AS W8
M 1 K pour AS 1-M et arrêt lave-linge
GEWAS 191 AN GL

Notice de service / montage



Copyright / Mentions légales

Notice de service / montage Contacteur d'alarme M 1 (K)

Notice de service d'origine

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

Sommaire

	Glossaire	4
1	Généralités	5
1.1	Principes	5
1.2	Groupe cible.....	5
1.3	Documentation connexe	5
1.4	Symboles.....	5
1.5	Marquage des avertissements.....	6
2	Sécurité.....	7
2.1	Généralités	7
2.2	Utilisation conforme.....	7
2.3	Qualification et formation du personnel.....	7
2.4	Conséquences et risques en cas de non-respect de la notice de service	8
2.5	Respect des règles de sécurité.....	8
3	Transport / Stockage / Élimination.....	9
3.1	Contrôle à la réception.....	9
3.2	Transport.....	9
3.3	Stockage / Conditionnement	9
3.4	Élimination	9
4	Description	10
4.1	Description générale	10
4.2	Désignation	10
4.3	Plaque signalétique	10
4.4	Caractéristiques techniques	11
4.5	Conception et principe de fonctionnement.....	11
5	Mise en place / Pose	12
5.1	Consignes de sécurité	12
5.2	Montage du contacteur d'alarme dans l'AmaDrainer Box Mini.....	13
5.3	Montage du contacteur d'alarme dans l'AmaDrainer Box 1U/1B	14
5.4	Montage du contacteur d'alarme dans l'AmaDrainer Box Z2 U/Z2 B	16
5.5	Raccordement électrique	17
6	Mise en service.....	18
6.1	Conditions préalables à la mise en service	18
6.2	Enclenchement.....	18
7	Maintenance	19
8	Incidents : causes et remèdes	20
9	Documents annexes	21
9.1	Schémas de connexion	21
	Index	22

Glossaire

Arrêt lave-linge GEWAS

Appareil de commande intégré dans un boîtier avec prises mâle femelle pour le raccordement d'un lave-linge. Avec buzzer d'alarme et prise femelle pour le raccordement d'un contacteur d'alarme en vue de l'arrêt automatique du lave-linge en cas de niveau d'eau trop élevé dans le réservoir collecteur.

Coffret d'alarme arrêt lave-linge AS W4, AS W8

Coffret électrique avec prises intermédiaires pour connecter jusqu'à 4 ou 8 lave-linge. Arrêt automatique des lave-linge en cas de niveau d'eau trop élevé dans le réservoir collecteur. Avec buzzer d'alarme, voyants de disponibilité et hautes eaux, interrupteur rétro-éclairé alarme, marche/arrêt et contacteur d'alarme.

Coffrets d'alarme AS 0, AS 1-M, AS 2, AS 4, AS 5

En combinaison avec un contacteur, l'appareil de surveillance émet un signal sonore. D'autres fonctions sont disponibles selon la version, par ex. : contact libre de potentiel et autonomie par pile rechargeable.

Contacteur d'alarme

Un interrupteur à flotteur magnétique combiné à un contact Reed déclenche un signal de commutation lorsque le niveau de liquide augmente.

Installation au sol

Installation à même le sol

Installation enterrée

Installation dans des dalles de fond ou dalles de sous-sol

Réservoir collecteur

La partie d'une station de relevage pour eaux chargées qui sert à collecter les eaux usées à la pression atmosphérique avant l'évacuation automatique.

1 Généralités

1.1 Principes

La présente notice de service est valable pour les gammes et versions mentionnées sur la page de couverture.

La notice de service décrit l'utilisation conforme et sûre dans toutes les phases de l'exploitation.

La plaque signalétique indique la gamme, les principales caractéristiques de fonctionnement et le numéro de série. Le numéro de série identifie clairement le produit et permet son identification dans toutes les autres activités commerciales.

En cas d'incident, informer immédiatement le point de Service KSB le plus proche afin de maintenir les droits à la garantie.

1.2 Groupe cible

La présente notice de service est destinée au personnel spécialisé formé techniquement.

1.3 Documentation connexe

Tableau 1: Récapitulatif de la documentation connexe

Document	Contenu
Notice de service de la pompe	Utilisation conforme et sûre de la pompe dans toutes les phases de l'exploitation
Notice de service de l'appareil de surveillance et de l'appareil de commande	Utilisation conforme et sûre de l'appareil de surveillance et de l'appareil de commande dans toutes les phases de l'exploitation
Schéma de connexion	Description des raccordements électriques

1.4 Symboles

Tableau 2: Symboles utilisés

Symbole	Signification
✓	Prérequis pour les instructions à suivre
▷	Demande d'action en cas de consignes de sécurité
⇒	Résultat de l'action
⇨	Renvois
1. 2.	Instructions à suivre comprenant plusieurs opérations
	Note Donne des recommandations et informations importantes concernant la manipulation du produit.

1.5 Marquage des avertissements

Tableau 3: Avertissements

Symbole	Explication
 DANGER	DANGER Ce mot-clé définit un danger à risques élevés qui, s'il n'est pas évité, conduit à la mort ou à une blessure grave.
 AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT Ce mot-clé définit un danger à risques moyens qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION	ATTENTION Ce mot-clé définit un danger qui, s'il n'est pas pris en compte, peut entraîner un risque pour la machine et son fonctionnement.
	Zone dangereuse Ce symbole caractérise, en combinaison avec un mot-clé, des dangers pouvant conduire à la mort ou à des blessures.
	Tension électrique dangereuse Ce symbole caractérise, en combinaison avec un mot-clé, des dangers inhérents à la tension électrique et donne des informations sur la protection contre la tension électrique.
	Dégâts matériels Ce symbole caractérise, en combinaison avec le mot-clé ATTENTION, des dangers pour la machine et son bon fonctionnement.



2 Sécurité

Toutes les notes dans ce paragraphe décrivent un danger à risque élevé.

Ne pas seulement respecter les informations pour la sécurité générales figurant dans ce paragraphe, mais également les informations pour la sécurité mentionnées aux autres paragraphes.

2.1 Généralités

- La présente notice de service comporte des instructions importantes à respecter lors de la mise en place, du fonctionnement et de la maintenance. Le respect de ces instructions garantit le fonctionnement fiable du produit et empêche des dégâts corporels et matériels.
- Respecter toutes les consignes de sécurité de la présente notice.
- Avant le montage et la mise en service, le personnel qualifié / l'exploitant concerné doit lire et bien comprendre l'ensemble de la présente notice de service.
- La présente notice de service doit toujours être disponible sur le site pour que le personnel qualifié concerné puisse la consulter.
- Les instructions et marquages figurant directement sur le produit doivent être respectés. Veiller à ce qu'ils soient toujours lisibles. Cela concerne par exemple les informations suivantes :
 - Le marquage des raccords
 - La plaque signalétique
- L'exploitant est responsable du respect des instructions en vigueur sur le lieu d'installation mais non prises en compte dans le présent manuel.

2.2 Utilisation conforme

L'interrupteur à flotteur ne doit pas fonctionner en dehors des caractéristiques limites figurant dans la documentation technique. La tension de réseau, la fréquence de réseau, la température ambiante, le courant du moteur et les autres instructions contenues dans la notice de service ou dans la documentation connexe doivent être absolument respectés.

2.3 Qualification et formation du personnel

Le personnel de montage, d'exploitation, de maintenance et d'inspection doit être qualifié pour ces tâches. Les responsabilités, les compétences et la surveillance du personnel doivent être définies, en détail, par l'exploitant pour le montage, la maintenance et l'inspection.

Un personnel insuffisamment instruit doit être formé et instruit par un personnel technique suffisamment qualifié. Le cas échéant, la formation peut être faite, à la demande de l'exploitant, par le fabricant / le fournisseur.

2.4 Conséquences et risques en cas de non-respect de la notice de service

- Le non-respect de la présente notice de service conduit à la perte des droits à la garantie et aux dommages-intérêts.
- Pour donner quelques exemples, le non-respect peut entraîner les risques suivants :
 - Dommages corporels d'ordre électrique, thermique, mécanique, chimique et explosif
 - Défaillance de fonctions essentielles du produit
 - Défaillance des méthodes d'entretien et de maintenance prescrites
 - Pollution de l'environnement par la fuite de substances dangereuses

2.5 Respect des règles de sécurité

Outre les consignes de sécurité figurant dans la présente notice de service et l'utilisation conforme du produit, les consignes de sécurité suivantes sont à respecter :

- Les règlements de prévention des accidents, consignes de sécurité et d'exploitation
- Les consignes de protection contre les explosions
- Les consignes de sécurité pour la manipulation de matières dangereuses
- Les normes, directives et législation pertinentes

3 Transport / Stockage / Élimination

3.1 Contrôle à la réception

1. À la prise en charge de la marchandise, contrôler l'état de chaque unité d'emballage.
2. En cas d'avarie, constater le dommage exact, le documenter et en informer KSB ou le revendeur et la compagnie d'assurance immédiatement par écrit.

3.2 Transport

	ATTENTION
	Transport non conforme Endommagement du contacteur d'alarme ! ▷ Transporter le contacteur d'alarme correctement et si possible dans son emballage d'origine. ▷ Respecter les consignes de transport indiquées sur l'emballage d'origine.

1. Transporter le contacteur d'alarme correctement et si possible dans son emballage d'origine jusqu'au lieu de montage.
2. Placer avec précaution le contacteur d'alarme sur le lieu de montage.

3.3 Stockage / Conditionnement

	ATTENTION
	Dommages dus à la présence d'humidité, de poussières ou d'animaux nuisibles pendant le stockage Corrosion / encrassement de l'interrupteur à flotteur ! ▷ Stocker le contacteur d'alarme dans un endroit sec, à l'abri des secousses et, si possible, dans son emballage d'origine. ▷ Stocker le contacteur d'alarme dans un local sec à taux d'humidité constant.

Si la mise en service intervient longtemps après la livraison, il est recommandé de prendre les mesures suivantes :

Stocker le contacteur d'alarme dans un local sec et protégé, à un taux d'humidité constant.

3.4 Élimination

	NOTE
	Après son utilisation, éliminer l'appareil selon les règles de l'art et dans le respect des prescriptions en vigueur sur le lieu d'installation.

1. Démonter le contacteur d'alarme.
Récupérer les graisses et lubrifiants liquides usés lors du démontage.
2. Trier les matériaux de construction, p. ex. :
 - matières métalliques,
 - matières plastiques,
 - déchets électroniques,
 - graisses et lubrifiants liquides.
3. Les éliminer dans le respect des prescriptions locales ou assurer leur élimination conforme.

4 Description

4.1 Description générale

- Contacteur d'alarme pour coffret d'alarme, destiné à avertir d'un niveau d'eau trop élevé dans un réservoir collecteur.
- Interrupteur magnétique sans contact

4.2 Désignation

Exemple : contacteur d'alarme M 1 K

Tableau 4: Explication concernant la désignation

Indication	Signification
Contacteur d'alarme	Gamme
M	Interrupteur à flotteur magnétique
1	Code
K	Fiche de contact (uniquement pour arrêt lave-linge)

4.3 Plaque signalétique



III. 1: Plaque signalétique (exemple)

1	Fabricant	4	Numéro de série
2	Gamme / type	5	Puissance de commutation
3	Tension nominale	6	Courant de démarrage

4.4 Caractéristiques techniques

**NOTE**

Veiller à la protection des contacts dans le cas de charges inductives.

Tableau 5: Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Tension de contact	12 V DC
Courant de démarrage	≤ 0,5 A
Puissance de commutation	10 V A
Plage de température	≤ +60 °C
Degré de protection	IP 68
Câble électrique	Longueur : 5 m, 2 x 0,34 mm ²
Hauteur d'inondation	2 m
Durée d'inondation	7 jours
Fonction initiale	Fermé en position haute (contact NO)
Catégorie d'utilisation	AC-21A et DC-21A selon DIN VDE 0660 T 107, IEC 947-3-1, EN 60947-3-1

4.5 Conception et principe de fonctionnement

Construction Le contacteur d'alarme se compose d'un interrupteur magnétique (aimant en anneau) qui fonctionne sans contact, d'un tube de sonde avec contact Reed et d'un flotteur.

Principe de fonctionnement Lorsque le niveau d'eau augmente dans un réservoir collecteur, l'interrupteur magnétique intégré au flotteur déclenche un signal de commutation dans la plage de commutation du contact Reed. Le signal est automatiquement transmis au coffret d'alarme.

Lorsque le niveau d'eau diminue, le contact Reed entre dans sa position d'origine.

Selon la version, le contacteur d'alarme peut être utilisé avec les coffrets d'alarme suivants :

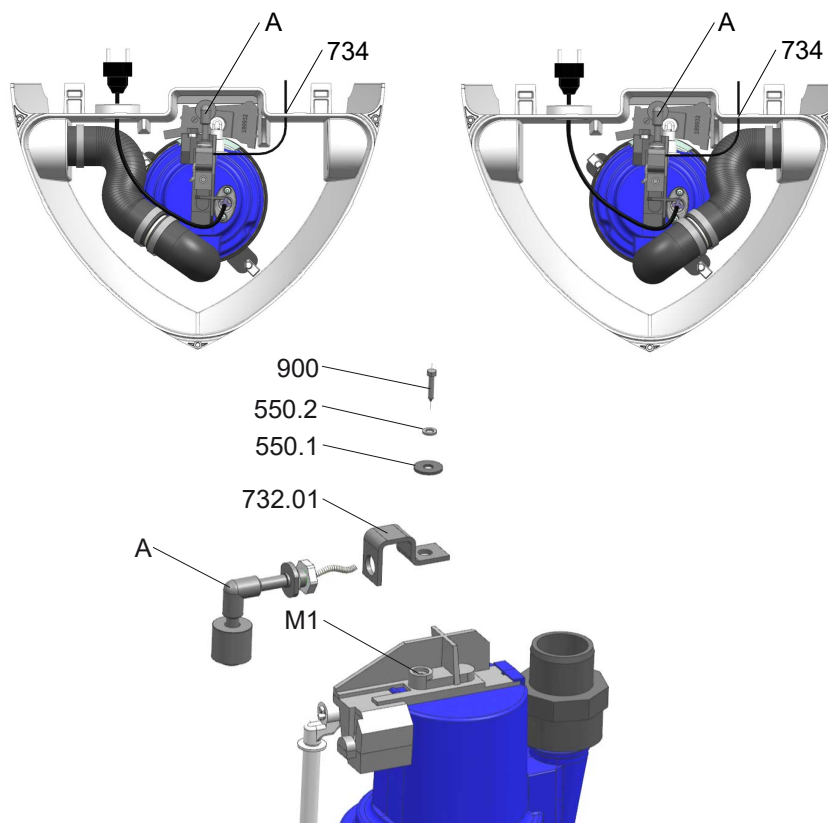
- Contacteur d'alarme M 1
 - AS 0, AS 2, AS 4, AS 5, AS W4 ou AS W8
- Contacteur d'alarme M 1 K
 - Arrêt lave-linge GEWAS 191 AN GL

5 Mise en place / Pose

5.1 Consignes de sécurité

	 DANGER Travaux de raccordement électrique réalisés par un personnel non qualifié Danger de mort par choc électrique ! ▸ Le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien qualifié et habilité. ▸ Respecter la norme IEC 60364 .
	 DANGER Alimentation électrique non coupée Danger de mort ! ▸ Débrancher la prise / déconnecter le câble d'alimentation et prendre les mesures nécessaires pour éviter tout enclenchement intempestif.
	 DANGER Inondation du dispositif de commande Danger de mort par choc électrique ! ▸ Utiliser le dispositif de commande uniquement dans un local à l'abri des inondations.

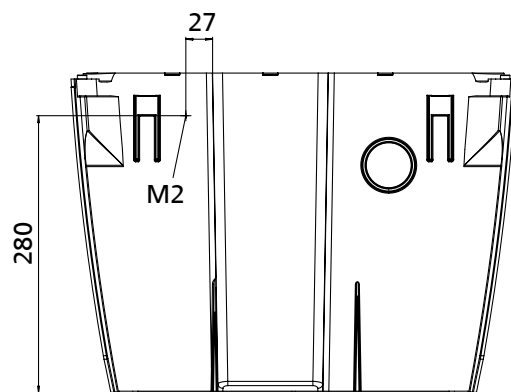
5.2 Montage du contacteur d'alarme dans l'AmaDrainer Box Mini



III. 2: Plan de montage

A	Contacteur d'alarme	655	Pompe
M1	Perçage, diamètre 2,8 mm	732.01	Fixation
550.01	Rondelle, diamètre 21/7 mm	734	Presse-étoupe de câble M16
550.02	Rondelle, diamètre 19/8,5 mm	900	Vis

1. Monter le contacteur d'alarme (A) à l'aide d'un outil approprié (p. ex. clé) sur la fixation 732.01 et serrer manuellement.
2. Monter la fixation 732.01 avec le contacteur d'alarme (A) dans le perçage M1 à l'aide de la vis 900 avec rondelle 550.1/2. Serrer la vis 900 à la main.
3. Réaliser un perçage M2 (diamètre de 16 mm) dans la paroi arrière du réservoir collecteur. Voir l'illustration.
4. Supprimer les bavures du perçage.
5. Monter le presse-étoupe de câble 734 (inclus dans la livraison) dans le perçage.
6. Faire passer le câble électrique du contacteur d'alarme (A) à travers le perçage. La longueur du câble électrique dans le réservoir collecteur doit être aussi courte que possible.



III. 3: Réalisation du perçage M2 [mm]

5.3 Montage du contacteur d'alarme dans l'AmaDrainer Box 1U/1B

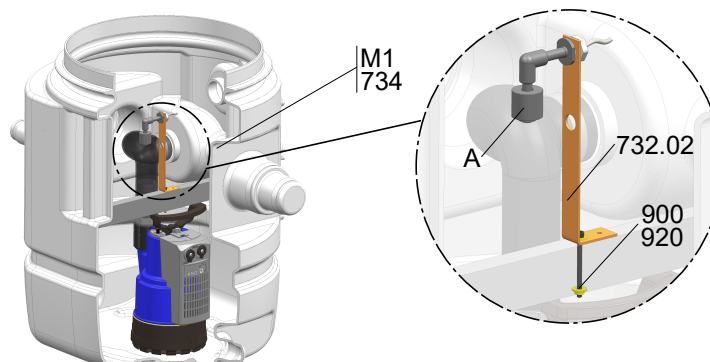


NOTE

Le fonctionnement du contacteur d'alarme n'est pas affecté par une position inclinée ($\leq 30^\circ$ par rapport à la verticale) de la fixation 732.02.

Montage du contacteur d'alarme

AmaDrainer 301

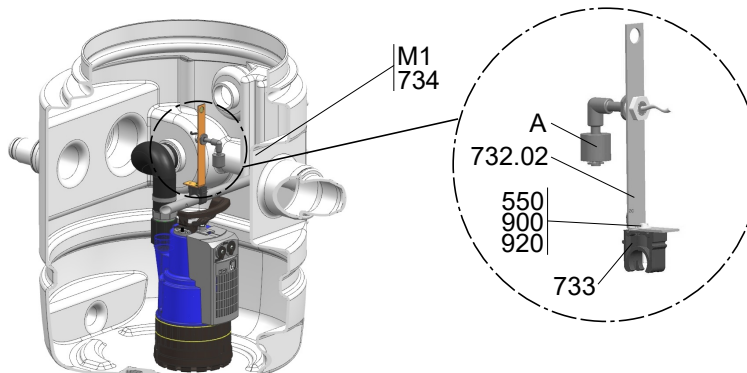


III. 4: Plan de montage, AmaDrainer 301

A	Contacteur d'alarme	734	Presse-étoupe de câble M16
M1	Perçage, diamètre 16 mm	900	Vis
550	Rondelle	920	Écrou
732.02	Fixation		

1. Serrer manuellement le contacteur d'alarme à l'aide d'un outil approprié (p. ex. clé) dans la fixation 732.02.
2. Monter la fixation 732.02 avec le contacteur d'alarme (A) sur le profilé à l'aide de la vis à tête cylindrique 900, de l'écrou 920 et de la rondelle 550. Serrer l'écrou 920 à la main.

AmaDrainer 303, 322, 354

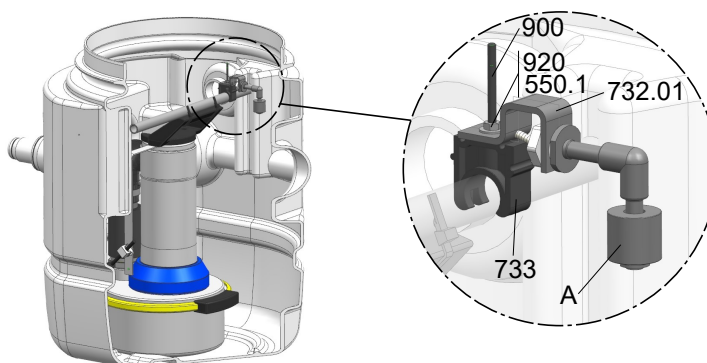


III. 5: Plan de montage, AmaDrainer 303, 322, 354

A	Contacteur d'alarme	733	Collier de serrage
M1	Perçage, diamètre 16 mm	734	Presse-étoupe de câble M16
550	Rondelle	900	Vis
732.02	Fixation	920	Écrou

1. Fixer le collier de serrage 733 à la fixation 732.02 avec la vis 900, l'écrou 920 et la rondelle 550. Serrer la vis 900 à la main.
2. Monter le contacteur d'alarme à l'aide d'un outil approprié (p. ex. clé) sur la fixation 732.01 et serrer manuellement.
3. Mettre la fixation 732.02 avec le contacteur d'alarme en place sur le raccord 720.02. Assurer un maintien sûr sur le raccord.

AmaDrainer 4..
SE, SD / 10, 35,
AmaDrainer 5..
SE, SD / 10 K



III. 6: Plan de montage, AmaDrainer 4.. SE, SD / 10, AmaDrainer 5.. SE, SD / 10 K

A	Contacteur d'alarme	733	Collier de serrage
550.1	Rondelle	900	Vis
732.01	Fixation	920	Écrou

1. Monter le contacteur d'alarme à l'aide d'un outil approprié (p. ex. clé) sur la fixation 732.01 et serrer manuellement.
2. Monter la fixation 732.01 avec le contacteur d'alarme sur le collier de serrage 733 à l'aide de la vis à tête cylindrique 900, de l'écrou hexagonal 920 et de la rondelle 550.
3. Mettre le collier de serrage 733 avec le contacteur d'alarme en place sur le raccord 720.02. Assurer un maintien sûr sur le raccord.

Pose du câble électrique

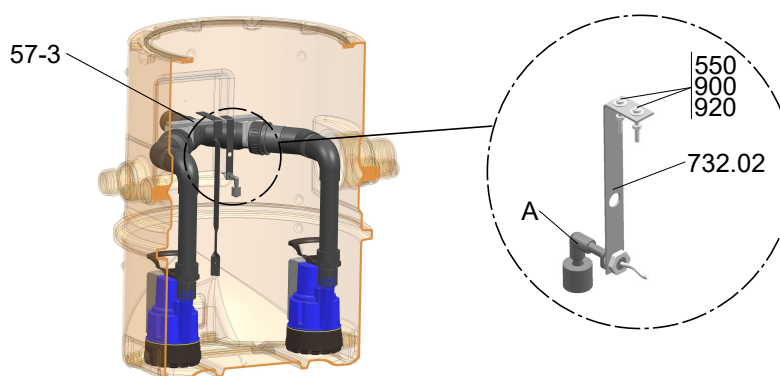
Installation enterrée

1. Faire passer le câble d'alimentation du contacteur d'alarme à travers la tuyauterie de ventilation ou à travers un conduit séparé jusqu'au point de raccordement électrique à l'aide d'un tire-fil. La longueur du câble électrique dans le réservoir collecteur doit être aussi courte que possible.

Installation au sol

1. Réaliser un perçage M1 (diamètre 16 mm) sur la surface plane sur le côté du réservoir collecteur selon les illustrations correspondantes.
2. Supprimer les bavures du perçage.
3. Monter le presse-étoupe de câble 734 (inclus dans la livraison).
4. Faire passer le câble électrique du contacteur d'alarme à travers le perçage. La longueur du câble électrique dans le réservoir collecteur doit être aussi courte que possible.

5.4 Montage du contacteur d'alarme dans l'AmaDrainer Box Z2 U/Z2 B



III. 7: Plan de montage

A	Contacteur d'alarme	734	Presse-étoupe de câble M16
550	2 x rondelle	900	2 x vis
57-3	Traverse	920	2 x écrou
732.02	Fixation		

Montage du contacteur d'alarme

1. Monter le contacteur d'alarme (A) à l'aide d'un outil approprié (p. ex. clé) sur la fixation 732.02 et serrer manuellement.
2. Monter la fixation 732.02 avec le contacteur d'alarme (A) sur la traverse 57-3 à l'aide de la vis 900, de la rondelle 550 et de l'écrou 920. Serrer l'écrou 920 à la main.

Pose du câble électrique

Installation enterrée

1. Faire passer le câble d'alimentation du contacteur d'alarme à travers la tuyauterie de ventilation ou à travers un conduit séparé jusqu'au point de raccordement électrique à l'aide d'un tire-fil. La longueur du câble électrique dans le réservoir collecteur doit être aussi courte que possible.

Installation au sol

1. Percer la surface plane sur le côté du réservoir collecteur (diamètre 16 mm).
2. Supprimer les bavures du perçage.
3. Monter le presse-étoupe de câble 734 (inclus dans la livraison).
4. Faire sortir le câble électrique du contacteur d'alarme (A) de la zone de raccordement du réservoir à travers les presse-étoupes. La longueur du câble électrique dans le réservoir collecteur doit être aussi courte que possible.

5.5 Raccordement électrique

	 DANGER
	Travaux de raccordement électrique réalisés par un personnel non qualifié Danger de mort par choc électrique ! ▷ Le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien qualifié et habilité. ▷ Respecter la norme IEC 60364 .

Contacteur d'alarme M 1

	NOTE
	Seuls les coffrets d'alarme AS 0, AS 2, AS 4 ou AS 5 peuvent être raccordés au contacteur d'alarme.

✓ Le schéma de connexion est disponible. (⇒ paragraphe 9.1, page 21)

1. Effectuer le raccordement électrique conformément au schéma de connexion.
2. Vérifier que le contact Reed est ouvert lorsque le flotteur ne se trouve pas en position haute. Voir le marquage (point noir) sur le flotteur.
3. Soulever le flotteur. Vérifier que le contact Reed se ferme.

Contacteur d'alarme M 1 K

	NOTE
	Seuls le coffret d'alarme AS 1-M et l'arrêt lave-linge KSB peuvent être raccordés au contacteur d'alarme.

1. Raccorder le contacteur d'alarme à la prise femelle sur la partie inférieure du coffret de commande.
⇒ Le contacteur d'alarme est opérationnel.
2. Vérifier que le contact Reed est ouvert lorsque le flotteur ne se trouve pas en position haute. Voir le marquage (point noir) sur le flotteur.
3. Soulever le flotteur. Vérifier que le contact Reed se ferme.

6 Mise en service

6.1 Conditions préalables à la mise en service

Avant la mise en service du contacteur d'alarme, s'assurer que les points suivants sont respectés :

- Les instructions de la notice de service AS 0, AS 1-M, AS 2, AS 4, AS 5 et de l'arrêt lave-linge sont respectées.
- Le raccordement électrique du contacteur d'alarme M 1 et le raccordement du coffret d'alarme AS 0, AS 2, AS 4, AS 5, AS W4 ou AS W8 ont été effectués suivant les schémas électriques.

6.2 Enclenchement

- ✓ La notice de service de la station de relevage pour eaux chargées est disponible.
1. Enclencher la station de relevage pour eaux chargées conformément à la notice de service.

7 Maintenance

Tableau 6: Synoptique des travaux de maintenance

Intervalle	Opération de maintenance
Au moins tous les 3 mois	Contrôler le bon fonctionnement du contacteur d'alarme.
	Vérifier l'absence de dépôts sur le contacteur d'alarme et le nettoyer si nécessaire.

8 Incidents : causes et remèdes

	 AVERTISSEMENT
	Travaux inappropriés en vue de supprimer des dysfonctionnements Danger de blessures ! ▷ Pour tous les travaux destinés à supprimer les dysfonctionnements, respecter les consignes de la présente notice de service et/ou de la documentation du fabricant des accessoires concernés.

Pour tous les problèmes non décrits dans le tableau ci-dessous, s'adresser au Service KSB.

- A** L'alarme ne se déclenche pas
B L'alarme ne s'arrête pas

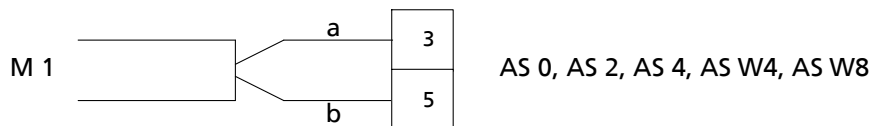
Tableau 7: Remèdes en cas d'incident

A	B	Cause possible	Remèdes
X	-	Absence de tension	Contrôler les connexions électriques.
X	-	Contact Reed défectueux	Contrôler la continuité du contacteur d'alarme avec un ohmmètre. Consulter le Service KSB si nécessaire.
X	X	Flotteur bloqué par des salissures ou fibres	Nettoyer le flotteur et le tube de la sonde.

9 Documents annexes

9.1 Schémas de connexion

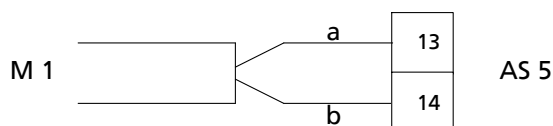
Raccordement du contacteur d'alarme M 1 au coffret d'alarme AS 0, AS 2, AS 4, AS W4, AS W8



III. 8: Schéma de connexion pour le raccordement du contacteur d'alarme M 1 au coffret d'alarme AS 0, AS 2, AS 4, AS W4, AS W8

a	Blanc (WH)	b	Marron (BN)
---	------------	---	-------------

Raccordement du contacteur d'alarme M 1 au coffret d'alarme AS 5



III. 9: Schéma de connexion pour le raccordement du contacteur d'alarme M 1 au coffret d'alarme AS 5

a	Blanc (WH)	b	Marron (BN)
---	------------	---	-------------

Index

A

Avertissements 6

C

Conditionnement 9

D

Désignation 10

Documentation connexe 5

Droits à la garantie 5

E

Élimination 9

I

Identification des avertissements 6

Incident 5

Incidents

Causes et remèdes 20

M

Mise en service 18

P

Plaque signalétique 10

R

Respect des règles de sécurité 8

S

Sécurité 7

Stockage 9

T

Transport 9

Travaux de maintenance 19



2315.813/07-FR



KSB SE & Co. KGaA

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0

www.ksb.com