

**Alarmschaltgeräte AS 0, AS 2 und AS 4**  
**Alarm Switchgears AS 0, AS 2 and AS 4**  
**Coffrets d'alarme AS 0, AS 2 et AS 4**  
**Alarmschakelkasten AS 0, AS 2 en AS 4**  
**Apparecchi di allarme AS 0, AS 2 e AS 4**



## **Betriebsanleitung**

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme unbedingt lesen. Weitere Betriebsanleitungen, die Komponenten dieses Aggregates betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.



## **Operating Instructions**

These operating instructions contain fundamental information and precautionary notes. Please read the manual thoroughly prior to installation of unit, connection to power supply and commissioning. It is imperative to comply with all other operating instructions referring to components of this unit.



## **Notice de service**

Cette notice de service contient toutes les informations et directives fondamentales. Avant toute mise en place, raccordement électrique et mise en service, lire impérativement ce document. De plus, les notices de service concernant les composants de ce coffret d'alarme sont également à observer.



## **Bedrijfsvoorschrift**

Dit bedrijfsvoorschrift bevat belangrijke aanwijzingen en waarschuwingen. Wij vragen u dringend dit bedrijfsvoorschrift voor het inbouwen, de elektrische aansluiting en het in bedrijf nemen te lezen. Er dient bovendien rekening te worden gehouden met de overige bedrijfsvoorschriften, welke betrekking hebben op de componenten van dit aggregaat.



## **Istruzioni di funzionamento**

Queste istruzioni per l'esercizio racchiudono importanti indicazioni ed avvertimenti. Preghiamo di leggerle prima del montaggio, del collegamento elettrico e della messa in funzione. Si deve inoltre tener conto delle altre istruzioni riguardanti le parti componenti del gruppo.

**D**

**Konformitätserklärung / EC Declaration of Conformity / Déclaration de conformité /  
Verklaring van overeenstemming / Dichiarazione di conformità**

Hiermit erklären wir, dass das elektrische/elektronische Produkt  
Herewith we declare that the alarm switchgear  
Par la présente, nous déclarons que le dispositif électrique/électronique  
Hiermee verklaren wij, dat het elektrische/elektronische product  
Si dichiara che il prodotto elettrico/elettronico

**GB**

**AS 0, AS 2, AS 4**

**F**

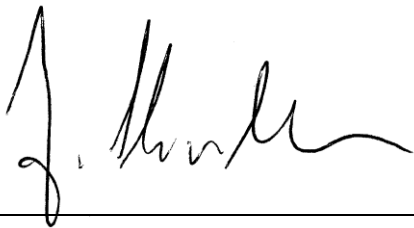
folgenden einschlägigen Bestimmungen in der jeweils gültigen Fassung entspricht:  
complies with the following provisions as applicable in their current version:  
correspondent aux dispositions pertinentes suivantes dans la version respective en vigueur :  
voldoet aan de huidige versie van de volgende bepalingen:  
è conforme alle seguenti disposizioni pertinenti nella versione valida al momento:

**NL**

EC electromagnetic compatibility directive 89/336/EEC, Annex I  
and EC directive on low-voltage equipment 73/23/EEC, Annex III B  
Richtlinie 89/336/EEG "Elektromagnetische Verträglichkeit", Anhang I  
und der Richtlinie 73/23/EEG "Niederspannungsrichtlinie", Anhang III B  
Directive "CE" relative à la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE, Annexe I  
Directive "CE" relative à la basse tension 73/23/CEE, annexe III B  
de richtlijn 89/336/EEG "Elektromagnetische compatibiliteit", Bijlage I  
en de "laagspanningsrichtlijn" 73/23/EEG, Bijlage III B

**I**

direttiva 89/336/CEE riguardo a "Compatibilità elettromagnetica", appendice I  
e direttiva 73/23/CEE relativa a "Bassa tensione", appendice III B  
Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere  
Applied harmonised standards, in particular  
Normes harmonisées utilisées, notamment  
Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder  
Norme armonizzate applicate, in particolare  
EN 50 081-1, EN 50 081-2, EN 50 082-1, EN 50 082-2, EN 60 439-1



KSB Aktiengesellschaft 26.06.2006  
Dr. Joachim Schullerer  
Leiter Produktentwicklung Automation

KSB Aktiengesellschaft, Bahnhofplatz 1, D-91257 Pegnitz

| <b>Inhaltsverzeichnis</b>           | <b>Seite</b> | <b>INHOUDSOPGAVE</b>                | <b>Pag.</b> |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-------------|
| 1 Allgemeines                       | 4            | 1. Algemeen                         | 16          |
| 2 Sicherheit                        | 4            | 2. Veiligheid                       | 16          |
| 3 Transport und Zwischenlagerung    | 5            | 3. Transport en tussentijdse opslag | 17          |
| 4 Beschreibung                      | 5            | 4. Beschrijving                     | 17          |
| 5 Einbau                            | 5            | 5. Inbouw                           | 17          |
| 6 Inbetriebnahme                    | 5            | 6. In bedrijf nemen                 | 17          |
| 7 Wartung                           | 6            | 7. Onderhoud                        | 18          |
| 8 Störungen/Ursache und Beseitigung | 6            | 8. Storingen/oorzaken en opheffen   | 18          |
| 9 Anschlusspläne                    | 7            | 9. Aansluitschemas                  | 19          |

**D**
**GB**

| <b>Contents</b>                 | <b>Page</b> | <b>Indice</b>                    | <b>Pagina</b> |
|---------------------------------|-------------|----------------------------------|---------------|
| 1 General                       | 8           | 1. Generalità                    | 20            |
| 2 Safety                        | 8           | 2. Sicurezza                     | 20            |
| 3 Transport and Interim Storage | 9           | 3. Trasporto ed immagazzinamento | 21            |
| 4 Description of the Product    | 9           | 4. Descrizione                   | 21            |
| 5 Installation at Site          | 9           | 5. Installazione                 | 21            |
| 6 Commissioning/Start-up        | 9           | 6. Messa in marcia               | 21            |
| 7 Maintenance                   | 10          | 7. Manutenzione                  | 22            |
| 8 Trouble-shooting              | 10          | 8. Disturbi/Cause e rimedi       | 22            |
| 9 Wiring Diagrams               | 11          | 9. Schemi di collegamento        | 23            |

**F**
**NL**

| <b>Sommaire</b>                             | <b>Page</b> |
|---------------------------------------------|-------------|
| 1 Généralités                               | 12          |
| 2 Sécurité                                  | 12          |
| 3 Transport, stockage temporaire            | 13          |
| 4 Description du produit et des accessoires | 13          |
| 5 Installation / Montage                    | 13          |
| 6 Mise en service                           | 14          |
| 7 Entretien et maintenance                  | 14          |
| 8 Incidents / Causes et remèdes             | 14          |
| 9 Plans électriques                         | 15          |

**I**

## 1 Généralités

Votre coffret d'alarme KSB a été développée d'après les plus récentes évolutions de la technique. Il a été fabriqué avec le plus grand soin et soumis à un contrôle de qualité permanent.

La présente notice de service doit vous faciliter la compréhension du fonctionnement de votre coffret d'alarme et vous aider à connaître ses possibilités d'application.

La notice de service contient des recommandations importantes nécessaires pour un fonctionnement sûr et économique. Il est impératif de les respecter afin d'assurer au coffret d'alarme fiabilité et grande durée de vie et d'éviter tous risques d'accidents.

La présente notice de service ne tient pas compte des prescriptions de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation. La responsabilité de leur respect incombe à l'exploitant – même en ce qui concerne le personnel de montage auquel il a été fait appel.

Ce coffret d'alarme ne doit pas être employé en dehors des limites de caractéristiques mentionnées dans la documentation technique. Il est impératif de respecter la tension de service, la fréquence nominale du réseau, la température ambiante, la capacité de coupure ainsi que toutes les autres instructions contenues dans la présente notice ou la documentation liée au contrat.

Il est impératif de rappeler le type coffret dans toute correspondance ou commande complémentaire.

Au cas où certaines informations ou instructions dont vous avez besoin n'apparaissent pas dans cette notice ou en cas de panne, veuillez vous adresser au service après-vente KSB le plus proche.

## 2 Sécurité

La présente notice de service comporte des instructions fondamentales à respecter lors de la mise en place, de l'exploitation et de l'entretien. C'est pourquoi elle doit être lue impérativement avant le montage et la mise en service, d'une part par le monteur mais également par le personnel qualifié concerné/l'exploitant. De plus, elle doit être disponible en permanence sur le lieu d'utilisation de la machine.

Il ne suffit pas de respecter les instructions de sécurité générales figurant sous le paragraphe "Sécurité", mais également les instructions spéciales mentionnées dans l'ensemble des autres paragraphes.

### 2.1 Identification des instructions codées de la présente notice

Les instructions de sécurité figurant dans cette notice de service qui, en cas de non-observation, peuvent entraîner des dégâts corporels, sont repérées soit avec le symbole général de danger



(symbole de sécurité conformément à la norme ISO 7000 – 0434)

soit, dans le cas de risques électriques, avec le symbole



(symbole de sécurité conformément à la norme IEC 417 – 5036).

Si le non-respect des instructions de sécurité peut entraîner des dégâts matériels et la perturbation du bon fonctionnement coffret d'alarme, ces instructions sont précédées de l'avertissement

#### Attention

### 2.2 Niveau de qualification et formation du personnel

Le personnel d'exploitation, d'entretien, d'inspection et de montage doit être qualifié pour ces tâches.

Les responsabilités, les compétences et la surveillance du personnel doivent être définies en détail par l'exploitant. Si le personnel n'est pas suffisamment qualifié, il est nécessaire de le former et l'instruire. Sur demande de l'exploitant coffret d'alarme, cela peut se faire par le fabricant/fournisseur. De plus, l'exploitant doit s'assurer que le personnel a bien compris l'ensemble du contenu de cette notice de service.

### 2.3 Risques encourus en cas de non-observation des instructions de sécurité

Le non-respect des instructions de sécurité peut entraîner aussi bien des dangers corporels que des dangers matériels et la pollution de l'environnement. La non-observation des instructions de sécurité conduit à la perte des droits à la garantie.

Pour citer quelques exemples, le non-respect peut entraîner

- la défaillance de fonctions essentielles du coffret d'alarme,
- la défaillance des opérations d'entretien et de maintenance,
- des dommages corporels d'ordre électrique, mécanique et/ou chimique.

### 2.4 Respect des règles de sécurité

Doivent être respectés toutes les instructions de sécurité figurant dans cette notice de service ainsi que les prescriptions nationales de prévention d'accidents et les règlements internes de l'exploitant se rapportant au travail, à l'exploitation et à la sécurité.

### 2.5 Recommandations pour l'exploitant/le personnel de service

Tout danger lié à l'énergie électrique doit être éliminé (pour plus de précisions, consulter les prescriptions spécifiques du pays ainsi que celles des services d'électricité locaux).

## 2.6 Instructions de sécurité pour les travaux d'entretien, d'inspection et de montage

L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux d'entretien, d'inspection et de montage soient exécutés par un personnel qualifié et habilité. Avant de procéder à ces travaux, ce dernier doit lire attentivement cette notice de service.

Par principe, tous les travaux sur le coffret d'alarme ne doivent être entrepris que lorsqu'il est débranché du secteur.

À l'issue des travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remontés et remis en fonction.

Avant la remise en service, opérer selon les prescriptions figurant au paragraphe "Première mise en service".

## 2.7 Reconditionnement de la pompe et fabrication de pièces de rechange non agréées par le fabricant

Le reconditionnement du coffret d'alarme doit être préalablement approuvé par le fabricant. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires agréés par le fabricant sont garantis de la sécurité. L'utilisation de toutes autres pièces de rechange annule la responsabilité du fabricant relative aux dommages consécutifs!

## 2.8 Limites d'intervention

La sécurité de fonctionnement du coffret d'alarme n'est garantie que s'il exploite conformément à la présente notice de service. Les valeurs limites indiquées dans la documentation ne doivent en aucun cas être dépassées.

## 3 Transport et stockage intermédiaire

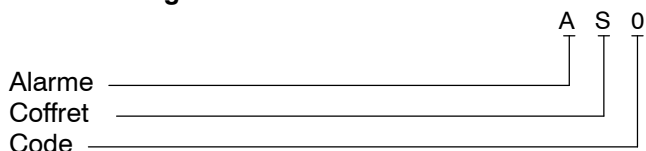
Lors du transport veiller à ce que le coffret d'alarme AS ne subisse pas de chocs ou chutes. Il doit être stocké dans un local sec, à l'abri du soleil et du gel.

## 4 Description du produit

### 4.1 Description générale

Utilisation avec tous les groupes équipés d'un contact d'alarme pour lesquels une signalisation d'alarme est souhaitée.

### 4.2 Désignation



### 4.3 Construction

Les coffrets d'alarme KSB du type AS 0, AS 2 ou AS 4 sont des dispositifs de surveillance avec signal d'alarme acoustique. À une distance de 1 m, l'intensité du signal d'alarme émis par le transmetteur de signal piezocéramique est de 85 dB(A) et la hauteur de son a une fréquence de 4,1 kHz. De plus, les coffrets AS 2 et AS 4 ont un contact libre de potentiel pour le report de l'alarme à un poste de contrôle ou similaire. Les coffrets AS 4 sont, en plus, équipés d'un accumulateur, sans entretien, qui en cas de panne secteur assure le fonctionnement du coffret pendant 5 heures.

## 4.4 Caractéristiques techniques

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Tension de service nominale | 1/N AC 230 V / 50 Hz |
| suivant IEC 38              |                      |
| Tension de commande         | DC 12 V              |
| Tension nom. d'isolation    | AC 690 V             |
| Classe de protection        | IP 20                |
| Réseau                      | TN-C-S               |
| Dimensions (mm) HxLxP       | 140 x 80 x 57        |
| Poids                       | 0,5 kg               |

## 5 Installation / Montage

### 5.1 Consignes de sécurité

**Vos installations électriques doivent être conformes à la norme VDE 0100/IEC 364, et les prises de courant doivent être équipées de bornes de prise de terre.**

**L'exploitation et l'utilisation de coffrets d'alarme sont soumises à la norme EN 50 110-1.**

**Attention! Avant tout montage et démontage ou tous autres travaux sur le coffret d'alarme, retirer la fiche du secteur (la pompe et le coffret d'alarme doivent être débranchés du réseau électrique)!**

**Tous les dispositifs électriques tels que prise de courant et coffret d'alarme sont à installer dans des locaux secs à l'abri d'inondations.**

### 5.2 Montage

- Ouvrir le nombre nécessaire d'entrées de câble sur la face frontale ou dans la partie inférieure du boîtier.
- Mettre en place les passe-câbles et les inciser.
- Fixer le boîtier au moyen de 3 vis (perçages dans la partie inférieure du boîtier).
- Introduire les câbles dans le boîtier à travers les passe-câbles.
- Réaliser le câblage suivant le schéma électrique correspondant.

### 5.3 Raccordement électrique

**Le branchement électrique doit être effectué uniquement par un électricien habilité.**

**Seuls les transmetteurs d'alarme KSB (contacteur à flotteur, sonde d'humidité F 1 ou contacteur d'alarme M 1) doivent être branchés.**

**Après le branchement électriques, procéder à une marche d'essai.**



## 6 Mise en service

Le voyant signale que le groupe est sous tension. Le signal sonore avertit l'utilisateur de l'apparition d'un incident sur le groupe raccordé. Le voyant fonctionnement s'éteint lorsque l'interrupteur marche/arrêt est rabattu et le signal acoustique est désactivé. Mais le défaut du groupe raccordé subsiste.

- **AS 0** branchement suivant schéma électrique.
- **AS 2** comme AS 0, avec en plus contact O/F libre de potentiel pour le raccordement à un poste de contrôle permettant, par exemple le report d'alarme et de panne réseau. Branchement suivant schéma électrique. - **AS 4** comme AS 0, avec en plus autonomie de 5 heures en cas de panne secteur par accumulateur à recharge automatique, et avec contact O/F libre de potentiel pour le raccordement à un poste de contrôle permettant, par exemple le report d'alarme. Les pannes secteur ne sont signalées que lorsque l'accumulateur est déchargé.

Important! La batterie à recharge automatique (accumulateur) doit rester branchée sur l'alimentation électrique pendant 10 heures pour être pleinement opérationnelle.

**Remarque!** En cas de remplacement d'un accumulateur défectueux, le déposer dans un conteneur prévu à cet effet.

## 7 Entretien et maintenance

La fiabilité de fonctionnement augmente si le bon fonctionnement du contacteur est vérifié à intervalles réguliers.

De temps en temps, il faut vérifier s'il y a des dépôts sur le transmetteur qui, si besoin est, doit être nettoyé.

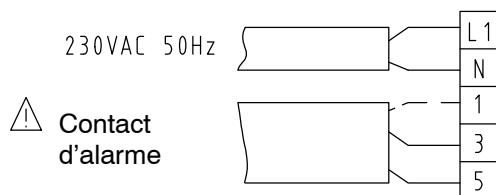
## 8 Incidents / Causes et remèdes

### Débrancher l'installation du réseau.



| L'alarme n'enclenche pas | L'alarme ne s'arrête pas | Cause                                                           | Remède                                                                                                          |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                          |                                                                 |                                                                                                                 |
| ●                        |                          | Pas de tension.                                                 | Contrôler l'installation électrique.                                                                            |
| ●                        |                          | Contacteur d'alarme défectueux                                  | Contrôler le passage du contacteur d'alarme avec un ohmmètre ; le cas échéant, faire intervenir le service KSB. |
| ●                        | ●                        | Le flotteur est bloqué par encrassement, fibres etc.            | Nettoyer le flotteur et le tube de sonde.                                                                       |
|                          | ●                        | Mauvais principe de fonctionnement (contact de repos)           | Tourner le flotteur de 180 °                                                                                    |
| ●                        |                          | <b>uniquement AS 4</b><br>En cas de panne secteur, pas d'alarme | Accumulateur défectueux                                                                                         |
| ●                        |                          | Contacteur réseau réglé sur "arrêt"                             | Régler le contacteur de réseau sur "marche".                                                                    |

**9 Plans électriques**  
**9.1 Plan électrique AS 0**

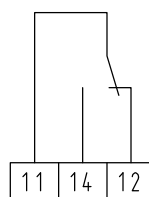
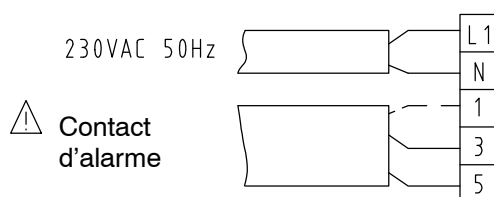


Contacteur à flotteur [5] bleu [3] marron

Sonde d'humidité F1 [1] Fil 1 [3] Fil 3 [5] Fil 2

Contacteur d'alarme M1 [3] blanc [5] marron

**9.2 Plan électrique AS 2 et 4**



A noter:

Inverseur : maxi 1 A / 110 V / 30 W / 60 VA

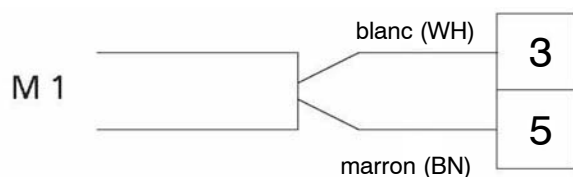
Contact de repos  
ou de travail : maxi. 1 A / 230 V / 30 W / 60 VA

Contacteur à flotteur [5] bleu [3] marron

Sonde d'humidité F1 [1] Fil 1 [3] Fil 3 [5] Fil 2

Contacteur d'alarme M1 [3] blanc [5] marron

**9.3 Schéma électrique de raccordement du contacteur d'alarme M 1 au coffret d'alarme AS 0, AS 2 et AS 4**



AS 0, AS 2, AS 4



**KSB Aktiengesellschaft**

Postfach 1361 • 91253 Pegnitz • Bahnhofplatz 1 • 91257 Pegnitz (Deutschland)  
Tel. +49 (92 41) 7 10 • Fax +49 (92 41) 71 17 93 • [www.ksb.de](http://www.ksb.de)