

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.

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

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**

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:

F

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/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit", Anhang I
und der Richtlinie 73/23/EWG "Niederspannungsrichtlinie", Anhang III B

NL

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

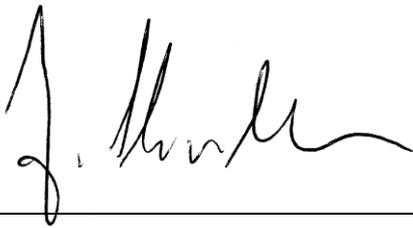
de richtlijn 89/336/EEG "Elektromagnetische compatibiliteit", Bijlage I
en de "laagspanningsrichtlijn" 73/23/EEG, Bijlage III B

direttiva 89/336/CEE riguardo a "Compatibilità elettromagnetica", appendice I
e direttiva 73/23/CEE relativa a "Bassa tensione", appendice III B

I

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

Inhaltsverzeichnis		Seite	INHOUDSOPGAVE		Pag.
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

Contents		Page	Indice		Pagina
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

Sommaire		Page
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

D

1 Allgemeines

Dieses Gerät ist nach dem Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle.

Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, das Gerät kennenzulernen und seine bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Geräts sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden.

Die Betriebsanleitung berücksichtigt nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.

Dieses Gerät darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte, bezüglich Betriebsspannung, Netznennfrequenz, Umgebungstemperatur, Schaltleistung und andere in der Betriebsanleitung oder Vertragsdokumentation enthaltenen Anweisungen betrieben werden.

Bei Rückfragen und Nachbestellungen bitte Baureihe angeben.

Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden sowie im Schadensfall wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene KSB-Kundendiensteinrichtung.

2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol



Sicherheitszeichen nach ISO 7000 – 0434, bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



Sicherheitszeichen nach IEC 417 – 5036, besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und deren Funktionen hervorrufen kann, ist das Wort

Achtung

eingefügt.

2.2 Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal vollständig verstanden wird.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen des Geräts
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Überwachung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe in den landesspezifischen Vorschriften und den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind die Arbeiten am Gerät nur im spannungslosen Zustand durchzuführen.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen des Geräts sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Geräts ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die in der Dokumentation angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

3 Transport und Zwischenlagerung

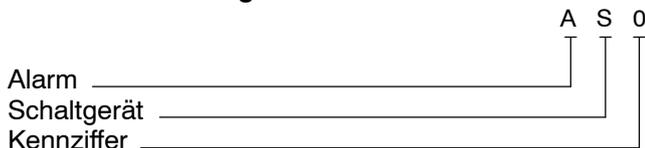
Beim Transport ist darauf zu achten, dass das Alarmschaltgerät AS nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird. Das Alarmschaltgerät AS ist in einem trockenen sonnengeschützten sowie frostsicheren Raum zu lagern.

4 Beschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

Einsatz bei allen Aggregaten mit Alarmkontakt, bei denen eine Alarmmeldung gewünscht wird.

4.2 Benennung



4.3 Konstruktiver Aufbau

Die KSB-Schaltgeräte AS 0, AS 2, AS 4 sind Überwachungsgeräte mit akustischem Alarmgeber. Der piezokeramische Signalgeber hat in 1 m Abstand eine Lautstärke von 85 dB(A); die Tonhöhe eine Frequenz von 4,1 kHz. Zusätzlich ist beim AS 2 und AS 4 ein potentialfreier Kontakt zur Weiterleitung des Alarms an eine Leitwarte o. ä. vorhanden. Darüber hinaus verfügt das AS 4 über einen wartungsfreien Akkumulator zur Pufferung des Alarmschaltgeräts bis zu 5 Stunden bei Netzausfall.

4.4 Technische Daten

Nennbetriebsspannung nach IEC 38	1/N AC 230 V / 50 Hz
Steuerspannung	DC 12 V
Nennisolationsspannung	AC 690 V
Schutzart	IP 20
Netzform	TN-C-S-Netz
Abmessung (mm) HxBxT	140x80x57
Gewicht	0,5 kg

5 Einbau

5.1 Sicherheitsbestimmungen

Ihre Elektroanlagen müssen der Norm VDE 0100/IEC 364 entsprechen und z. B. Steckdosen mit Erdungsklemmen aufweisen.



Der Betrieb und die Nutzung der Alarmschaltgerätekombination richtet sich nach EN 50 110-1.



Achtung! Vor jeder Montage und Demontage oder sonstigen Arbeiten an der Anlage sind alle Komponenten (Pumpe und Alarmschaltgerät) vom elektrischen Netz zu trennen.

Achten Sie darauf, dass alle elektrischen Geräte, wie Steckdose und Alarmschaltgerät, in trockenen, überflutungssicheren Räumen installiert werden.



5.2 Montage

- Ausbrechen der entsprechenden Anzahl der Kabeleingänge an den Stirnseiten des Gehäuses oder im Unterteil des Gehäuses.
- Kabeldurchführungen einsetzen und einschneiden.
- Gehäusebefestigung mittels 3 Schrauben (Bohrungen im Gehäuseunterteil).
- Kabel durch Kabeleinführungen ins Gehäuse führen.
- Verdrahtung nach entsprechendem Anschlussplan.

5.3 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Es dürfen nur die KSB-Alarmgeber Schwimmschalter, Feuchtfühler F1 und Alarmkontaktgeber M 1 angeschlossen werden.

Bitte führen Sie nach Beendigung der Arbeiten eine Funktionsprüfung durch.



6 Inbetriebnahme

Die grüne Betriebsleuchte signalisiert die Betriebsbereitschaft des Aggregates. Beim Ertönen des akustischen Warnsignals liegt eine Betriebsstörung des angeschlossenen Aggregates vor. Durch Umlegen des Ein-/Aus Schalters erlischt die Betriebsleuchte und beendet das akustische Warnsignal. Die Störung des angeschlossenen Aggregates liegt weiter an.

- **AS 0** Anschluss siehe Anschlussplan.
- **AS 2** jedoch mit zusätzlichem potentialfreiem Wechslerkontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte, z. B. für die Weitergabe von Alarmmeldung und Netzausfall. Anschluss siehe Anschlussplan.
- **AS 4** jedoch mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 5 Stunden Gangreserve bei Netzausfall und potentialfreiem Wechslerkontakt zur Ansteuerung einer Leitwarte, z. B. für die Weitergabe von Alarmmeldung und z. B. Netzausfall (wird dann erst nach Entladung des Stromversorgungsteils angezeigt).

Wir empfehlen, den Akkumulator alle 4-5 Jahre zu wechseln!

Wichtig! Das selbstaufladende Stromversorgungsteil (Akku) muss bis zur vollen Funktionsfähigkeit 10 Stunden an der Spannungsversorgung installiert sein.

Hinweis! Bei Defekt des Akkus und erforderlichem Austausch bitte Altakku unbedingt dem Sondermüll bzw. dem Recyclingkreislauf zuführen.

7 Wartung

D

Die Betriebssicherheit wird erhöht, wenn regelmäßig die einwandfreie Funktion des Kontaktgebers überprüft wird.

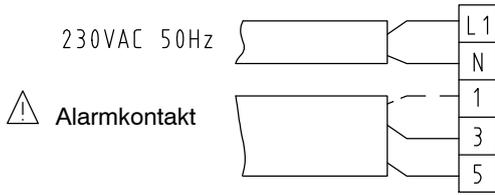
Von Zeit zu Zeit sollte der Geber auf Ablagerungen überprüft und bei Bedarf gereinigt werden.

**8 Störungen/Ursache und Beseitigung
Anlage von der Stromversorgung trennen.**



Alarm schaltet nicht ein	Alarm schaltet nicht ab	Störungsursache	Beseitigung
●		keine Spannung vorhanden	Elektrische Installation überprüfen
●		Alarmkontaktgeber defekt	Alarmkontaktgeber mit Ohm-Meter auf Durchgang überprüfen, ggf. KSB-Service einschalten
●	●	Schmutz, Fasern oder Flusen blockieren den Schwimmkörper	Schwimmkörper und Sondenrohr reinigen
	●	falsches Wirkprinzip (Öffner-Funktion)	Schwimmkörper um 180 ° drehen
●		nur AS 4 Bei Netzausfall kein Alarm	Akku defekt
●		Netzschalter auf Stellung "Aus"	Netzschalter auf Stellung "Ein"

9 Anschlusspläne
9.1 Anschlussplan AS 0

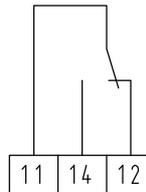
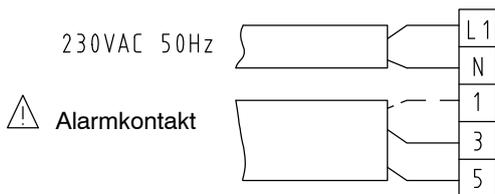


Schwimmschalter 5 blau 3 braun

Feuchtefühler F 1 1 Draht 1 3 Draht 3 5 Draht 2

Alarmkontaktgeber M 1 3 weiß 5 braun

9.2 Anschlussplan AS 2 und 4



Bitte beachten Sie:

Wechsler maximal. 1 A / 110 V / 30 W / 60 VA

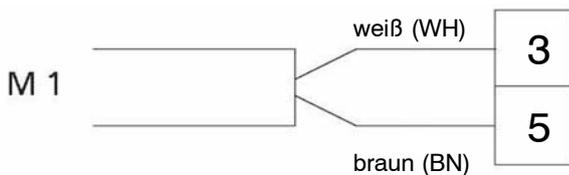
Öffner oder
Schließer max. 1 A / 230 V / 30 W / 60 VA

Schwimmschalter 5 blau 3 braun

Feuchtefühler F 1 1 Draht 1 3 Draht 3 5 Draht 2

Alarmkontaktgeber M 1 3 weiß 5 braun

9.3 Anschlussplan Alarmkontaktgeber M 1 an Alarmschaltgerät AS 0, AS 2 und AS 4



AS 0, AS 2, AS 4

