

**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

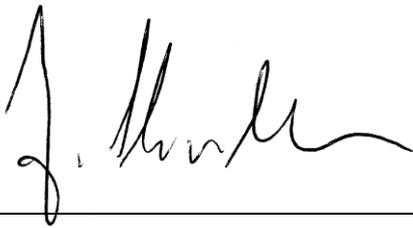
de richtlijn 89/336/EEG "Elektromagnetische compatibiliteit", Bijlage I  
en de "laagspanningsrichtlijn" 73/23/EEG, Bijlage III B

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

<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 Generalità

Questo apparecchio è prodotto secondo la tecnica più aggiornata, è stato costruito con grande cura ed è stato soggetto a continui controlli qualitativi.

Queste istruzioni di servizio devono facilitare la conoscenza dell'apparecchio per sfruttare al meglio le sue possibilità di impiego per l'utilizzo previsto.

Queste istruzioni forniscono indicazioni importanti per un funzionamento sicuro, adeguato ed economico dell'apparecchio. E' necessario osservarle per assicurare l'affidabilità dell'apparecchio e la sua lunga durata ed evitare pericoli.

Questo manuale non contempla le norme di sicurezza valide localmente e per la cui osservanza, anche da parte del personale preposto al montaggio, è responsabile il committente.

Questo apparecchio non deve venir fatto funzionare oltre i valori indicati nella documentazione tecnica e riguardanti tensione di esercizio, frequenza della rete, temperatura ambiente, potenza di comando ed altre disposizioni contenute nel manuale di istruzioni o nella documentazione di vendita.

Interpellandoci o nel caso di ordinazioni successive si prega di precisare la serie costruttiva.

Qualora fossero necessarie ulteriori informazioni od indicazioni, come pure nel caso di avarie, Vi preghiamo di rivolgerVi al più vicino centro KSB di assistenza.

## 2 Sicurezza

Questo manuale racchiude direttive fondamentali che devono venir rispettate durante le fasi di installazione, funzionamento e manutenzione. E' pertanto necessario che questo manuale venga letto, prima del montaggio e della messa in marcia, dal montatore nonché dal personale specializzato competente e dal gestore dell'impianto ed inoltre esso deve essere sempre a disposizione sul luogo di impiego della macchina.

Non si devono osservare solamente le indicazioni di sicurezza di carattere generale esposte in questo capitolo, ma si devono osservare anche tutte le indicazioni speciali di sicurezza inserite nei restanti capitoli.

### 2.1 Contrassegni delle indicazioni del manuale

Le indicazioni di sicurezza contenute in questo manuale, la cui mancata osservanza può costituire pericolo per le persone, sono contrassegnate con il simbolo generico di pericolo



Segnale di sicurezza secondo ISO 7000 - 0434

nel caso di avvertimento contro la tensione elettrica sono contrassegnate con



Segnale di sicurezza secondo IEC 417 - 5036

Nel caso di indicazioni la cui mancata osservanza può costituire pericolo per le macchine e per il loro funzionamento è inserita la parola

### Attenzione

### 2.2 Qualifica ed addestramento del personale

Il personale di servizio, manutenzione, ispezione e montaggio deve avere la qualifica adeguata per i lavori da svolgere.

Il gestore dell'impianto deve regolare con precisione responsabilità, competenze e controllo del personale. Qualora il personale non avesse l'esperienza necessaria, esso deve venir addestrato ed istruito. A questo addestramento può provvedere, se necessario, il costruttore/il fornitore su ordine del gestore dell'impianto. Il gestore deve inoltre assicurarsi che il contenuto del manuale venga capito completamente dal personale.

### 2.3 Pericoli nel caso di mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza

La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza può condurre come conseguenza a pericoli per le persone come pure per l'ambiente e per le macchine. La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza comporta la perdita di qualsivoglia diritto a risarcimento di danni.

La mancata osservanza delle indicazioni può ad esempio comportare i pericoli seguenti:

- Mancato funzionamento di importanti funzioni dell'apparecchio
- Difetto dei prescritti metodi per il controllo
- Pericoli per le persone per cause elettriche, meccaniche o chimiche

### 2.4 Lavori con cognizione delle norme di sicurezza

Si devono osservare le indicazioni di sicurezza esposte nel presente manuale, le esistenti prescrizioni nazionali in materia di prevenzione degli infortuni nonché eventuali prescrizioni interne dell'azienda in merito a lavoro, funzionamento e sicurezza.

### 2.5 Norme di sicurezza per chi gestisce l'impianto/per il personale di servizio

- Si devono escludere pericoli dovuti all'energia elettrica (per dettagli in proposito vedi le prescrizioni locali e/o della locale società erogatrice di energia elettrica).

### 2.6 Indicazioni di sicurezza per lavori di manutenzione, ispezione e montaggio

Il gestore deve curare che tutti i lavori di manutenzione, ispezione e montaggio vengano eseguiti da parte di personale autorizzato e specializzato, che si sia informato a sufficienza con uno studio approfondito del manuale.

Per principio lavori all'apparecchio devono venir eseguiti solamente con apparecchio non sotto tensione.

Non appena ultimati i lavori si devono collegare nuovamente o rimettere in funzione tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione.

Prima di rimettere in marcia si devono osservare i punti esposti al capitolo "Prima messa in marcia".

## 2.7 Modifiche arbitrarie e costruzione di ricambi

Modifiche o variazioni dell'apparecchio sono ammissibili solamente in seguito ad intese con il costruttore. Ricambi originali ed accessori autorizzati dal costruttore servono per la sicurezza. Qualora venissero impiegate altre parti si escludono responsabilità per le conseguenze derivanti.

## 2.8 Modalità di funzionamento non ammissibili

La sicurezza di funzionamento dell'apparecchio fornito è garantita solamente se esso viene impiegato per l'uso previsto. I valori limite indicati nel foglio dati non devono in alcun caso venir superati.

## 3 Trasporto ed immagazzinamento

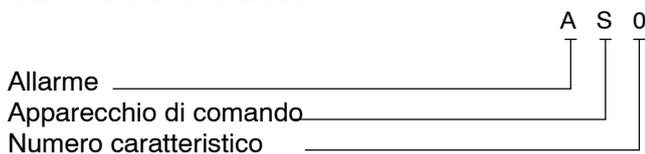
Durante il trasporto si deve far attenzione che l'apparecchio di allarme AS non urti e non cada. L'apparecchio di allarme AS deve venir immagazzinato in un ambiente asciutto protetto dal sole e dal gelo.

## 4 Descrizione

### 4.1 Descrizione generale

Impiego con tutti i dispositivi aventi un contatto di allarme, nel caso che venga richiesta una segnalazione di allarme.

### 4.2 Denominazione



### 4.3 Costruzione

Gli apparecchi KSB AS 0, AS 2, AS 4 sono apparecchi di controllo con segnalatore acustico di allarme. Il trasduttore piezoceramico di segnale alla distanza di 1 m ha una intensità sonora di 85 dB(A) e la tonalità ha una frequenza di 4,1 kHz. Inoltre negli apparecchi AS 2 ed AS 4 è previsto un contatto non sotto tensione per la trasmissione dell'allarme ad una sala controllo. In più l'apparecchio AS 4 dispone di un accumulatore, esente da manutenzione, per la riserva di carica dell'apparecchio di allarme fino a 5 ore nel caso di caduta di rete.

### 4.4 Dati tecnici

Tensione nominale di esercizio secondo IEC	1/N AC 230 V / 50 Hz
Tensione di comando	DC 12 V
Tensione nominale di isolamento	AC 690 V
Protezione	IP 20
Forma della rete	Rete TN-C-S
Dimensioni (mm) AxLxP	140x80x57
Peso	0,5 kg

## 5 Installazione

### 5.1 Disposizioni di sicurezza

**Gli impianti elettrici devono essere conformi alle norme VDE 0100/IEC 364 ed avere prese di corrente con contatto di terra.** 

**Il funzionamento e l'utilizzo dell'apparecchio di allarme avvengono in conformità a EN 50 110-1.** 

**Attenzione! Prima di qualsivoglia lavoro di montaggio o smontaggio od altri lavori all'impianto si devono staccare dalla rete elettrica tutte le parti componenti (pompa ed apparecchio di allarme).**

**Si faccia attenzione che tutte le apparecchiature elettriche, quali presa di corrente ed apparecchio di allarme, vengano installate in un ambiente asciutto ed al sicuro da allagamenti.** 

### 5.2 Montaggio

- Aprire sul lato frontale del corpo o nella parte inferiore del corpo l'adeguato numero di ingressi dei cavi.
- Inserire i passacavi
- Fissare il corpo con tre viti (fori nella parte inferiore del corpo).
- Inserire i cavi nel corpo facendoli passare attraverso le aperture nel corpo.
- Cablare in conformità allo schema corrispondente.

### 5.3 Collegamento elettrico

**Al collegamento elettrico deve provvedere solamente un elettricista esperto.**

**Si devono collegare solamente i dispositivi di KSB trasduttore di allarme, interruttore a galleggiante, sonda dell'umidità F1 e contattore di allarme M1.**

**Ultimati i lavori si deve effettuare una prova di funzionamento.** 

## 6 Messa in funzione

La luce verde di servizio segnala che il gruppo è pronto per il funzionamento. Quando risuona il segnale acustico di allarme significa che il gruppo collegato ha un disturbo di funzionamento. Commutando l'interruttore avviamento/arresto si spegne la luce di servizio e cessa il segnale acustico. Il disturbo al gruppo collegato continua a persistere.

- **AS 0** per il collegamento vedi schema relativo
- **AS 2** con contatto supplementare di commutazione non sotto tensione, per il collegamento con una sala controllo, ad es. per la trasmissione del segnale di allarme e della caduta di rete. Per il collegamento vedi schema relativo.
- **AS 4** con alimentatore elettrico autocaricabile per 5 ore di funzionamento in caso di caduta di rete e contatto di commutazione non sotto tensione, per il collegamento con una sala controllo, ad es. per la trasmissione del segnale di allarme e ad es. la caduta di rete viene segnalata dopo lo scarico dell'alimentatore elettrico.

**Importante!** L'alimentatore elettrico autocaricabile (accumulatore) deve essere collegato per 10 ore alla rete fino alla sua piena efficienza.

**Nota!** Nel caso di avaria dell'accumulatore per cui lo si deve sostituire, il vecchio accumulatore deve venir messo fra i rifiuti speciali oppure messo nel circuito di riciclo.

**7 Manutenzione**

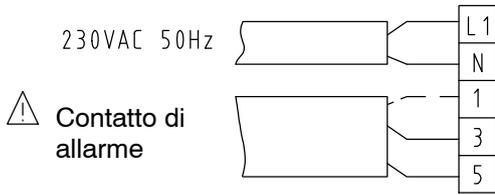
La sicurezza di funzionamento viene aumentata se viene controllata regolarmente la regolarità di funzionamento del contattore.

Di quando in quando si deve controllare se vi sono sedimentazioni sul trasduttore e se necessario lo si deve pulire.

**8 Disturbi/Cause e rimedi**
**Staccare l'impianto dalla rete elettrica**


L'allarme non interviene	L'allarme non si interrompe	Causa del disturbo		Rimedio
●		Non vi è tensione		Controllare l'impianto elettrico
●		Il contattore di allarme è guasto		Con un ohmmetro controllare la continuità del contattore di allarme, eventualmente interessare il servizio assistenza di KSB
●	●	Sporcizia, fibre o resti di filamenti bloccano il galleggiante		Pulire il galleggiante ed il tubo speciale
	●	Principio operativo sbagliato (funzione di apertura)		Girare di 180° il galleggiante
●		<b>solamente AS 4</b> Nessun allarme in caso di caduta di rete		L'accumulatore è guasto
●		Interruttore di rete sulla posizione "arresto"		Spostare l'interruttore sulla posizione "avviamento"

**9**      **Schemi di collegamento**  
**9.1**    **Schema di collegamento di AS 0**

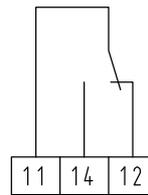
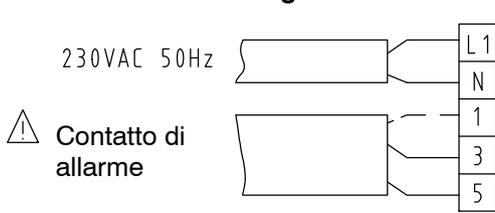


Interruttore a galleggiante      5 blu      3 marrone

Sonda dell'umidità F1      1 Filo 1      3 Filo 3      5 Filo 2

Contattore di allarme M1      3 bianco      5 marrone

**9.2**    **Schema di collegamento di AS 2 e 4**



Si prega di osservare:

Commutatore: massimo 1 A / 110 V / 30 W / 60 VA

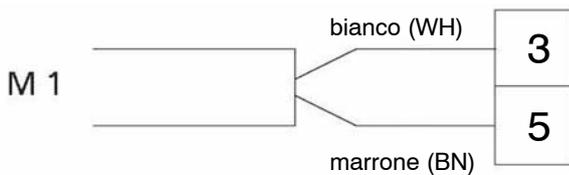
Apri o chiude: massimo 1 A / 230 V / 30 W / 60 VA

Interruttore a galleggiante      5 blu      3 marrone

Sonda dell'umidità F1      1 Filo 1      3 Filo 3      5 Filo 2

Contattore di allarme M1      3 bianco      5 marrone

**9.3**    **Wiring diagram for connecting M 1 alarm contactor with alarm switch gear types AS 0, AS 2 and AS 4**



AS 0, AS 2, AS 4

