

Bedienungsanleitung für IAS..., KAS... **Adjustment instructions for IAS..., KAS...** **Instrucciones de uso para IAS..., KAS...** **Notice d'utilisation pour IAS..., KAS...** **Istruzioni per l'utilizzo dei IAS..., KAS...**

Elektronisches Gerät zum Einbau in Maschine oder Anlage.
 Installation und Inbetriebnahme nur durch Fachkundige!

Electronic equipment for installation in a machine or plant.
 To be installed and put into initial operation only by qualified personnel!

Aparato electrónico para el montaje en máquinas o instalaciones. La instalación y operación deben ser realizados únicamente por profesionales.

Appareil électronique pour montage sur machine ou équipement. L'installation et la mise en service seront effectuées par des professionnels qualifiés !

Apparecchio elettronico per il montaggio su macchine o impianti. Installazione e montaggio solo per persone qualificate.

Für Metalle/for metals/para metales/pour métaux/ **per metallo:**

IAS - Induktive Annäherungsschalter und Sensoren
 IAS - Inductive proximity switches and sensors
 IAS - Interruptores y sensores inductivos
 IAS - Détecteurs et capteurs de proximité inductifs
 IAS - Rilevatori di prossimità induttivi

Für alle Medien/for all media/para cualquier **material/pour toutes matières/per tutti i materiali:**

KAS - Kapazitive Annäherungsschalter und Sensoren
 KAS - Capacitive proximity switches and sensors
 KAS - Interruptores y sensores capacitivos
 KAS - Détecteurs et capteurs de proximité capacitifs
 KAS - Rilevatori di prossimità capacitivi

Beachten Sie die Typenbezeichnung/Serie auf dem Gerät zur Zuordnung des Anschlußbildes. Technische Daten entnehmen Sie unserem Hauptkatalog.

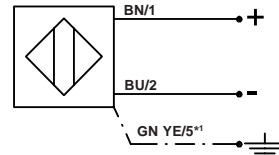
Please refer to the type description/series for classification of the connecting diagram. For technical data please refer to our main catalogue.

Tenga en cuenta la denominación del tipo y serie del aparato para determinar el diagrama de conexiones. Sírvanse consultar las características técnicas en nuestro catálogo principal.

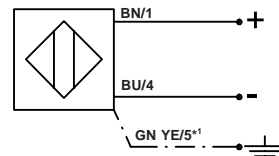
Tenir compte de la désignation du modèle/série indiquée sur le capteur pour détermination du schéma de raccordement. Pour les caractéristiques se référer au catalogue principal.

Riferirsi al tipo e alla serie indicati sul sensore per poter assegnare il giusto diagramma di collegamento. Per le caratteristiche tecniche vedere il catalogo.

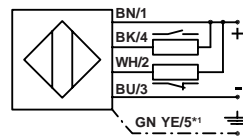
Serie 30 (NAMUR)



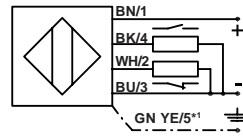
Serie 40 (NAMUR)



Serie 20 - Serie 70 - (NPN)

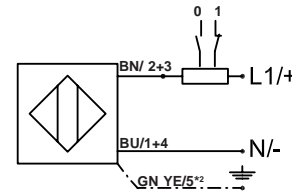


Serie 10 - Serie 80 - (PNP)



WH/2 nur bei antivalentem Ausgang
 WH/2 only with antivalent output
 WH/2 solo para salida antivalente
 Fil WH/2 sur sorties antivalentes uniquement
 WH/2 solo con uscita antivalente.

Serie 1000 (AC/DC)



Pin 2+3, 1+4 intern verbunden.
 Bei Verwendung von 4 oder 5-poligen Steckern alle Leitungen auflegen.

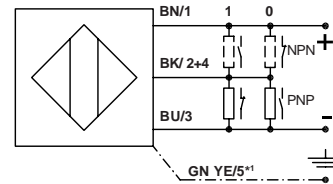
Pin 2+3, 1+4 are internally connected.
 When using 4 or 5-pole connectors all wires have to be connected.

Pin 2+3, 1+4 están conectados internamente.
 Si se utiliza conectores con 4 ó 5 bornes, todas las líneas deben ser conectadas.

Broches 2+3, 1+4 reliés en interne.
 En cas d'utilisation de connecteurs `4 ou 5 broches raccorder tous les conducteurs.

Pin 2+3, 1+4 collegati internamente.
 Utilizzando connettori a 4 o 5 poli collegare tutti i fili.

Serie 2000 (NPN-PNP)



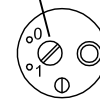
Umschalter hinter Abdichtschraube

Change-over switch under protective sealing screw

Commutador inversor debajo de tapón roscado

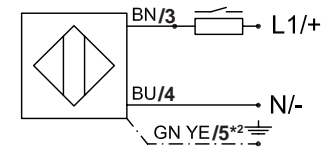
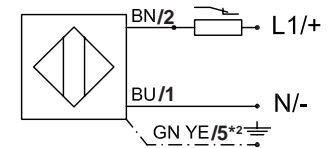
Commutateur sous vis d'étanchéité

Commutatore sotto la vite sigillata

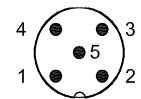
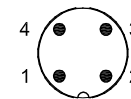


	1000	2000	
0	NO	NPN/ NC	PNP/ NO
1	NC	NPN/ NO	PNP/ NC

Serie 60 - Serie 90 - (AC/DC)



Pinbelegung steckbarer Sensoren (Draufsicht)
 Pin connection for pluggable sensors (front view)
 Asignación de pines para sensores enchufables (vista desde arriba)
 Brochage des capteurs avec raccordement par connecteur (vue de face)
 Collegamento dei pin nei sensori a connettore (vista frontale)



*1 Schutzleiteranschluß nur bei EST/StEx-Ausführung
 Protective earth-terminal for EST/StEx version only
 Conductor de puesta a tierra solo para versión EST/StEx
 Fil de terre sur versions EST/StEx uniquement
 Filo di messa a terra unicamente nella versione EST/StEx

*2 Schutzleiteranschluß nur bei Metallausführung
 Protective earth-terminal for metal version only
 Conductor de puesta a tierra solo para version en metal
 Fil de terre sur corps métalliques uniquement
 Filo di messa a terra unicamente nella versione con corpo metallico

Bei einstellbaren Sensoren befindet sich das Poti unter einer Abdeckung (A) ($\varnothing \geq 30$ mm) oder einer Dichtschraube.
Bei Steckerausführung(B) teilweise seitliches Poti ohne Abdeckung.

Justage :
Drehung rechts - Empfindlichkeit größer
Drehung links - Empfindlichkeit kleiner

For adjustable sensors the potentiometer is under a plastic tab (A) or sealing screw ($\varnothing \geq 30$ mm) . For plug-in sensors (B) the potentiometer is placed on the side without a cover.

Adjustment:
turn clockwise to increase sensitivity
turn anti-clockwise to decrease sensitivity

En los sensores ajustables, el potenciómetro se encuentra situado debajo de una cubierta (A) ($\varnothing \geq 30$ mm) o de un tapón roscado. La versión enchufable (B) tiene en la parte lateral un potenciómetro sin cubierta.

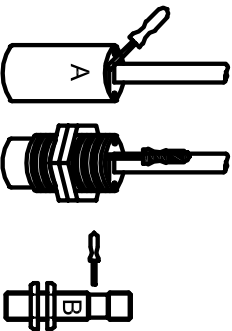
Ajuste:
giro a la derecha - mayor sensibilidad
giro a la izquierda - menor sensibilidad

Sur les capteurs avec portée réglable le potentiomètre se trouve sous une languette de protection plastique (A) ($\varnothing \geq 30$ mm) ou sous une vis d'étanchéité. Sur les versions avec connecteur (B) le potentiomètre peut être situé latéralement, sans protection.

Réglage :
rotation vers la droite - la portée augmente
rotation vers la gauche - la portée diminue

Nei sensori regolabili il potenziometro si trova sotto ad un copertura (A) ($\varnothing \geq 30$ mm) o sotto una vite sigillata. Nelle versioni con connettore (B) il potenziometro può essere laterale senza protezione.

Regolazione:
Rotazione a destra - maggiore sensibilità
Rotazione a sinistra - minore sensibilità



KAS nichtbündig einbaubar für Niveauekontrolle:

- aktive Fläche (=gewindrefreie Zone oder 25mm) ganz in Medium einhaken.
- durch Rechtsdrehen des Poti Empfindlichkeit erhöhen bis Schaltpunkt erreicht wird.
- Danach Poti noch weitere 90° nach rechts drehen (=sicheres Schalten).
- Schaltet Sensor bei Eintauchen bereits um, Poti nach links drehen bis Umschaltpunkt, danach wieder nach rechts wie oben beschrieben.

KAS non-flush mountable for level control:

- Immerse the active area (=threadfree zone or 25 mm) into the medium.
- Turn the potentiometer to the right until the switchpoint is achieved.
- Then turn the potentiometer further 90°C to the right (reliable switching).
- If the sensor switches immediately when immersing the sensor then turn the potentiometer to the left to the switchpoint and then to the right again as described above.

KAS montaje no enrasado para el control del nivei:

- Sumergir totalmente la superficie activa (= zona libre de rosca o 25 mm) dentro el medio.
- Girar el potenciómetro hacia la derecha para aumentar la sensibilidad hasta que se alcance el punto de conmutación.
- Luego, girar adicionalmente el potenciómetro 90° hacia la derecha (= conmutación segura).
- Si el sensor ya conmuta al sumergirlo, girar el potenciómetro a la izquierda hasta el punto de conmutación, seguidamente girar de nuevo a la derecha de la forma arriba indicada.

KAS non noyable pour contrôle de niveau

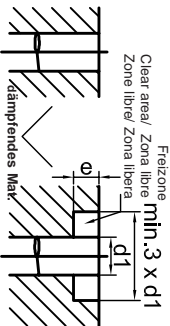
- tête de détection (= zone sans filetage ou 25mm) à immerger entièrement dans le produit à détecter
- par rotation du potentiomètre vers la droite augmenter la sensibilité jusqu'à l'atteinu du seuil de conmutation
- tourner encore le potentiomètre de 90° vers la droite (= conmutation sécurisée)
- Si le capteur s'enclenche immédiatement lors du montage, tourner le potentiomètre vers la gauche jusqu'au seuil de déclenchement puis à nouveau vers la droite tel que décrit ci-dessus.

KAS versione parzialmente schermata per controllo di livello:

- Facia attiva (=zona libera da filettatura o 25 mm) completamente nel materiale da rilevare
- Ruotando il potenziometro a destra aumentare la sensibilità fino a raggiungere il punto di scatto
- Ruotare ora il potenziometro a destra di ulteriori 90° (=maggiore sicurezza di conmutazione)
- Se il sensore commuta immediatamente a contatto con il materiale, allora ruotare il potenziometro a sinistra fino al punto di scatto, poi ruotare nuovamente a destra come descritto sopra.

bündig einbaubar
flush mountable
montaje enrasado
montage noyable
Montaggio a filo

nicht bündig einbaubar
non flush mountable
montaje no enrasado
montage non noyable
Montaggio non a filo



damping material
matériau amortiguateur
Materiale da rilevare

Maß "e" entspricht der gewindrefreien Zone

oder ≥ 25 mm.

The dimension "e" corresponds to the thread-free area or ≥ 25 mm.

La medida "e" corresponde a la zona libre no roscada o ≥ 25 mm.

La dimension « e » correspond à la partie non filetée (sinon ≥ 25 mm).

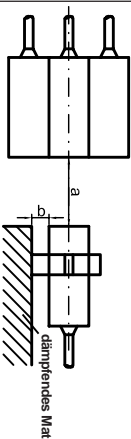
La misura "e" corrisponde alla zona libera o a ≥ 25 mm.

Als dämpfendes Material gilt für IAS alle Metalle, für KAS alle Medien.
Damping material for IAS are all metals, for KAS all media.

Para IAS, los metales son materiales amortiguadores y para KAS, lo son todos los materiales.

Les matériaux détectables sont : pour les IAS, tous les métaux ; pour les KAS, tous les matériaux.

I materiali che si possono rilevare sono : per gli IAS tutti i metalli, per i KAS tutti materiali.



Maß/Dim./medida/Dim./Dim. "a" $\geq 2,2 \times S_n$
Maß/Dim./medida/Dim./Dim. "b" $\geq 1,5 \times S_n$

Gewindensensoren werden mit zwei Müttern geliefert. Die max. Anzugsdrehmomente laut Tabelle sind zu beachten. Beim Einschrauben in Gewindeblöcke sind diemax. Einschraublängen zu beachten (gem. DIN 13). Für Sensoren ohne Außengewinde stehen im Zubehörprogramm geeignete Klemmschellen zur Verfügung.

Threaded sensors are supplied with 2 nuts. The following table should be consulted when considering the maximum torque. For mounting in threaded blocks the maximum screw-in length has to be taken into consideration (according to DIN 13). For sensors without thread the range of accessories provides suitable mounting blocks.

Los sensores roscados se suministran con dos tuercas. Se debe tener en cuenta los torques max. de apriete indicados en la tabla. Al atornillar en bloques roscados se debe tener en cuenta las longitudes de atornillamiento (según la norma DIN 13). Para los sensores sin rosca externa están disponibles en el programa de accesorios de abrazaderas de sujeción adecuadas.

Les capteurs avec corps fileté sont livrés avec 2 écrous. Les couples de serrage maximaux à respecter sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Pour le vissage dans des blocs filetés il est nécessaire de respecter les longueurs maximales de vissage (selon norme DIN13). Pour les capteurs avec corps non fileté le programme d'accessoires comporte des brides de fixation.

I sensori filettati vengono forniti con due dadi. Per il serraggio occorre seguire la tabella della massima torsione e, per il montaggio in blocchi filettati, occorre considerare la lunghezza massima della filettatura (norme DIN 13). Per i sensori senza filettatura è disponibile una gamma di staffe adatte.

	PVC	PA 6,6	PTFE	MS	VZA
M5 x 0,5	-	-	-	-	1,5 Nm
M8 x 1	-	-	-	-	4,5 Nm
M12 x 1	1,5 Nm	0,2 Nm	16 Nm	25 Nm	
M18 x 1	-	1,7 Nm	0,5 Nm	28 Nm	60 Nm
M22 x 1,5	12 Nm	6 Nm	1,4 Nm	32 Nm	84 Nm
M30 x 1,5	-	8 Nm	2,5 Nm	82 Nm	200 Nm
M32 x 1,5	-	13 Nm	3 Nm	150 Nm	230 Nm

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH

Gaußstraße 8-10 · D-68623 Lampertheim
Tel. +49 6206 - 50070 · Fax +49 6206 - 500720