

**Bedienungsanleitung für IAS..., KAS..., KAS...  
Adjustment instructions for IAS..., KAS...  
Instrucciones de uso para IAS..., KAS...  
Notice d'utilisation pour IAS..., KAS...  
安装调试说明 IAS..., KAS..., 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!

安装于设备或工厂内的电子设备，必须由专业人员进行安装和初次运行。

Für Metalle/for metals/para metales/检测金属。  
IAS - Induktive Annäherungsschalter und Sensoren  
IAS - Inductive proximity switches and sensors  
IAS - Interruptores y sensores inductivos  
IAS - Détecteurs et capteurs de proximité inductifs  
IAS - 电感式接近开关和传感器

Für alle Medien/for all media/cara cualquier material/pour toutes matières/检测所有材质。  
KAS - Kapazitive Annäherungsschalter und Sensoren  
KAS - Capacitive proximity switches and sensors  
KAS - Interruptores y sensores capacitivos  
KAS - Détecteurs et capteurs de proximité capacitifs  
KAS - 电容式接近开关和传感器

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.

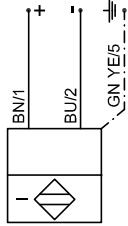
Tenga en cuenta la denominación del tipo y serie del aparato para determinar el diagrama de conexiones. Sirvase consultar las características técnicas en nuestro catálogo principal.

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

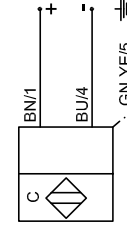
请根据型号描述和产品系列选择对应的接线图。产品参数请参考我公司产品样本。

Entfernen der Seriennummer sowie Veränderungen am Gerät oder unsachgemäßer Gebrauch führen zum Verlust des Garantieanspruchs.

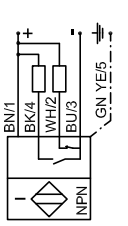
Serie 30 (NAMMUR)



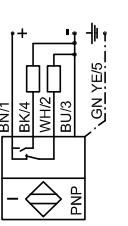
Serie 40 (NAMMUR)



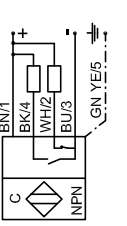
Serie 20 (NPN)



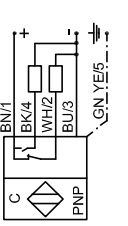
Serie 10 (PNP)



Serie 70 (NPN)



Serie 80 (PNP)



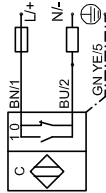
WH/2 nur bei antivalentem Ausgang  
WH/2 only with antivalent output  
WH/2 solo para salida antivalente  
Fil WH/2 sur sorties antivalentes uniquement  
WH/2 仅双双向输出型号配备

Listed Component Conforms to UL Std. 610/10-1  
Certified to Can/CSA Std. C22.2 No. 610/10-1  
For use in class 2 circuit only  
Uniquement pour utilisation dans circuits classe 2 3110580



Removal of the serial number, changes to the units or improper use will lead to loss of guarantee.

Serie 1000 (AC/DC)



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

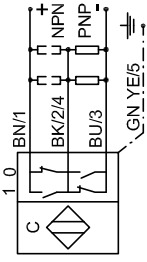
Pin 2+3, 1+4 are internally connected. When using 4 or 5-pole connectors all wires have to be connected.

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

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

针脚 2+3, 1+4, 在传感器内部联通。采用4芯或5芯连接器时所有连线必须连接。

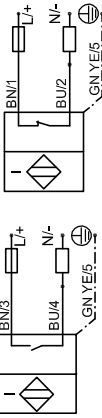
Serie 2000 (NPN-PNP)



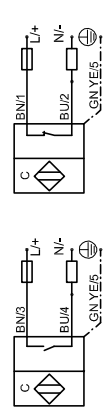
Umschalter hinter Abdichtschraube  
Change-over switch under protective sealing screw  
Commutador inversor debajo de tapon roscado  
Commutateur sous vis d'étanchéité  
切换开关位于密封螺丝下方

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

Serie 60 (AC/DC)



Serie 90 (AC/DC)



La eliminación del número de serie y las modificaciones realizadas en el aparato o el uso indebido del mismo provocan la pérdida de la garantía.

**ETL-zertifizierte Sensoren - ETL certified sensors  
- Para sensores certificados ETL - Pour capteurs certifiés ETL - ETL-认证传感器:**

- Verwendung im Innenbereich
- Indoor use only
- Para uso en interiores únicamente
- Pour utilisation sous abri uniquement
- 仅限室内使用
- Bei direktem Anschluss an AC Netz ist eine Sicherung (max. 250 V / 2 A, 10kV) vorzuschalten und eine gekennzeichnete Trennvorrichtung in der Nähe des Gerätes für Benutzer leicht erreichbar vorzusehen.
- A fuse has to be installed directly at the AC supply (max. 250 V / 2 A, fast). A marked emergency cut off switch must be installed for the user within easy reach of the unit.
- Con conexión a la red CA es necesario utilizar un fusible (máx. 250 V / 2 A, rápido) y una unidad de desconexión del equipo debe estar cercana al sensor, con acceso fácil para el usuario.
- En cas de raccordement direct à une alimentation en CA un fusible (max. 250 V / 2A rapide) doit être installé en série et un commutateur clairement identifiable et accessible par l'utilisateur doit être prévu à proximité de l'appareil.
- 请在交流电源输入端直接连接一只熔断丝 (最大250V/2A, 快熔) 请在触手可及的位置安装一只紧急切断开关, 并做好标识。

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)  
接插件针脚连接 (前视)



\*1. Schutzleiteranschluss nur bei EST/SEEx-Ausführung  
Protective earth-terminal for EST/SEEx version only  
Conductor de puesta a tierra solo para versión EST/SEEx  
Fil de terre sur versions EST/SEEx uniquement  
接地保护仅用于 EST/SEEx

\*2. Schutzleiteranschluss nur bei Metallausführung  
Protective earth-terminal for metal version only  
Conductor de puesta a tierra solo para versión en metal  
Fil de terre sur corps métalliques uniquement  
接地保护仅用于金属外壳型号



QR-Code für erweiterte Bedienungsanleitung  
QR code for advanced adjustment instructions  
Código QR para Instrucciones de uso avanzadas  
QR-Code pour notice d'utilisation élargie  
扫描二维码查看更多调试说明



La suppression du numéro de série, la modification de l'appareil ou son utilisation inappropriée conduiront à la perte de la garantie.

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 Steckerausführung.

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 some 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

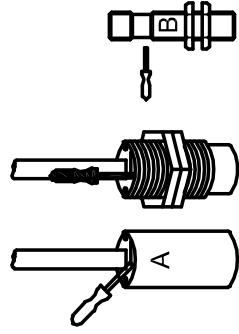
Sur les capteurs avec portée réglable le potentiomètre se trouve sous une languette de protection plastique (A) ( $\varnothing \geq 30$  mm) ou sous une vis d'étanchéité.

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

对于灵敏度可调的传感器, 电位计位于塑料盖子的下方 (A) 或密封螺丝的下方 ( $\varnothing \geq 30$  mm), 对于部分接插式的传感器, 电位计位于侧面, 无保护盖 (B)。

调节:  
顺时针旋转增大灵敏度  
逆时针旋转减小灵敏度



擦除产品标识、更改产品或不正确的使用会导致产品质保的失效。

**KAS nichtbündig einbaubar für Niveauekontrolle:**

- Aktive Fläche (= gewindefreie Zone oder 25 mm) ganz in das Medium eintauchen.
- Durch Rechtsdrehen des Potentiometers Empfindlichkeit erhöhen bis der Schalterpunkt erreicht wird.
- Danach das Potentiometer noch weitere 90° nach rechts drehen (= sicheres Schalten).
- Schaltet der Sensor bei Eintauchen bereits um, Potentiometer nach links drehen bis zum Umschalt-punkt, 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° 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 nivel:**

- 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 y seguidamente girar de nuevo a la derecha de la forma arriba indicada.

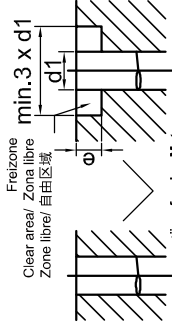
**KAS non noyable pour contrôle de niveau**

- Tête de détection (= zone sans filetage ou 25 mm) à immerger entièrement dans le produit à détecter.
- Par rotation du potentiomètre vers la droite augmenter la sensibilité jusqu'à l'atteinte du seuil de commutation
- Tourner encore le potentiomètre de 90° vers la droite (= commutation 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 非齐平安装用于料位检测:**

- 将感应头插入被测物 (感应头无螺纹部分或25mm区域)
- 顺时针旋转电位计直至有信号输出 (LED亮)
- 再顺时针旋转电位计90° (可靠开关点)
- 如果将传感器感应头插入被测物后已经有信号输出了, 首先将电位计逆时针旋转至无信号输出, 然后再按照上述步骤顺时针调节传感器。

- bundig einbaubar  
flush mountable  
montaje enrasado  
montage noyable  
齐平式安装
- nicht bundig einbaubar  
non flush mountable  
montaje no enrasado  
montage no noyable  
非齐平式安装



dämpfendes Mat.  
damping material  
material amortiguador  
Matériau détectable  
阻尼材料

Maß "e" entspricht der gewindefreien Zone oder  $\geq 25$  mm.

The dimension "e" corresponds to the thread-free area or  $\geq 25$  mm.  
La medida "e" corresponde a la zona libre no roscada o  $\geq 25$  mm.

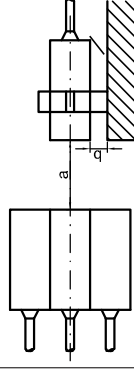
La dimension "e" correspond à la partie non filetée (sinon  $\geq 25$  mm).  
尺寸 "e" 为无螺纹区域或  $\geq 25$ mm.

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.  
阻尼材料, 针对IAS来说是金属, 针对KAS来说是所有材料。



dämpfendes Mat.  
damping material  
material amortiguador  
matériau détectable  
阻尼材料

Maß/Dim./medida/Dim./R.寸: "a"  $\geq 2,2$  x Sn  
Maß/Dim./medida/Dim./R.寸: "b"  $\geq 1,5$  x Sn

Gewindensensoren werden mit zwei Muttern geliefert. Die max. Anzugsdrehmomente laut Tabelle sind zu beachten. Beim Einschrauben in Gewindeblöcke sind die max. Einschraubtiefen zu beachten (gem. DIN 13). Für Sensoren ohne Außengewinde siehe 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 máx. 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 filetés 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.

带螺纹设计的产品, 在包装中提供了2只螺母, 其最大扭矩请参考下面表格。将其旋如带螺纹的安装块时, 需要注意旋入长度(根据DIN 13)。对于光杆的不带螺纹的产品, 在安装时请选用合适的安装附件。

	PVC	PPO	PA6,6	PTFE	Ms	VZA
M5 x 0,5	-	-	-	-	-	1,5 Nm
M6 x 1	-	-	-	-	-	4,5 Nm
M12 x 1	1,5 Nm	1 Nm	1 Nm	0,2 Nm	15 Nm	15 Nm
M18 x 1	-	1,7 Nm	1,7 Nm	0,5 Nm	28 Nm	40 Nm
M22 x 1,5	12 Nm	6 Nm	6 Nm	1,4 Nm	32 Nm	50 Nm
M30 x 1,5	-	8 Nm	8 Nm	2,5 Nm	82 Nm	150 Nm
M32 x 1,5	-	13 Nm	13 Nm	3 Nm	110 Nm	180 Nm
G 1"				2,5 Nm		