

RECHNER SENSORS



Bedienungsanleitung

für induktive (IAS-30) und kapazitive (KAS-40)
Sensoren nach ATEX



Instruction manual

for inductive (IAS-30) and capacitive (KAS-40) sensors
according to ATEX



Manual de Instrucciones

para sensores inductivos (IAS-30) y capacitivos
(KAS-40) según ATEX



Notice d'utilisation

pour détecteurs inductifs (IAS-30) et capacitifs
(KAS-40) selon norme ATEX



Istruzioni d'uso

per sensori induttivi (IAS-30) e capacitivi (KAS-40)
secondo le norme ATEX



DEUTSCH	Wichtige Hinweise / Vor der Installation	Seite	4
	Information zu ETL zertifizierten Sensoren	Seite	4
	Allgemeine Beschreibung / Montage	Seite	5
	Verlegung der Leitung / Pinbelegung	Seite	5-6
	Elektrischer Anschluss	Seite	6
	Empfindlichkeitseinstellung	Seite	6
	Wartung, Instandsetzung, Entsorgung	Seite	6
	Zertifizierung Geräte (NAMUR) nach ATEX	Seite	7
Montage ATEX-Schutzclip für Stecker	Seite	3	
ENGLISH	Important Note / before installing	Page	8
	Information on ETL certified sensors	Page	8
	General description / Mounting	Page	9
	Installation of cables / Pin connection for pluggable sensors	Page	9-10
	Electrical connection	Page	10
	Adjustment of sensitivity	Page	10
	Maintenance, repair, disposal	Page	10
	Certification of sensors (NAMUR) according to ATEX	Page	11
Mounting ATEX protective clip for plugs	Page	3	
ESPAÑOL	Nota importante / antes de la instalación	Página	12
	Información sobre los sensores con certificación ETL	Página	12
	Descripción general / Montaje	Página	13
	Instalación de la línea / Asignación de pines para sensores enchufables	Página	13-14
	Conexión eléctrica	Página	14
	Ajuste de la distancia de conmutación	Página	14
	Mantenimiento, Reparación, Eliminación de desechos	Página	14
	Certificación de sensores (NAMUR) según ATEX	Página	15
Montaje de la clip de protección ATEX para el enchufe	Página	3	
FRANÇAIS	Remarque importante / avant installation	Page	16
	Informations sur les capteurs certifiés ETL	Page	16
	Description générale / Montage	Page	17
	Installation des câbles / Brochage des capteurs avec connecteur	Page	17-18
	Raccordements électriques	Page	18
	Réglage de la sensibilité de détection	Page	18
	Maintenance, Réparation, Mise au rebut	Page	18
	Certification des capteurs (NAMUR) selon norme ATEX	Page	19
Montage d'un clip de protection ATEX pour connecteurs	Page	3	
ITALIANO	Nota importante / Prima dell'installazione	Pagina	20
	Informazioni sui sensori certificati ETL	Pagina	20
	Descrizione generale / Montaggio	Pagina	21
	Posa dei cavi / Collegamento dei poli	Pagina	21-22
	Collegamento elettrico	Pagina	22
	Regolazione della sensibilità	Pagina	22
	Manutenzione, Riparazione, Smaltimento	Pagina	22
	Certificazione sensori (NAMUR) secondo le norme ATEX	Pagina	23
Montaggio clip di protezione ATEX per connettori a spina	Pagina	3	

Geräte mit Stecker zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen werden mit einem Schutzclip geliefert. Dieser dient zum Schutz gegen Entfernen des Steckers unter Spannung.

Devices with plugs for use in explosive areas are supplied with a protective clip. This serves to protect against separation of the plug when energized.

Los aparatos con enchufe para el uso en zonas potencialmente explosivas se suministran con un clip de protección. Esto sirve para proteger contra la desconexión del enchufe bajo tensión.

Les appareils avec connecteurs pour l'utilisation en atmosphère explosible sont livrés avec un clip de protection. Ceci sert de protection contre le débranchement de la fiche sous tension.

I prodotti con connettori per l'uso in aree a rischio di esplosione sono forniti con un clip di protezione. Questo serve a proteggere dalla rimozione della spina sotto tensione.



Nicht unter Spannung trennen!
Do not separate when energized!
¡No desconectar bajo tensión!
Ne pas déconnecter sous tension!
Non scollegare sotto tensione!



Den Steckverbinder fest verbinden und verschrauben
Firmly connect the plug connector and screw it in place
Conecte firmemente el conector y atorníllelo en su sitio
Raccordez fermement le connecteur et vissez-le en place
Collegare saldamente il connettore a spina e avvitarlo in posizione



Den Clip um die Verschraubung der Buchse legen
Place the clip around the screw connection of the connector
Colocar el clip alrededor de la unión atornillada del casquillo
Placez le clip autour du raccord vissé de la douille
Posizionare il clip intorno al collegamento a vite della boccola



Den Clip schließen. Der Clip muss beidseitig einrasten
Close the clip. The clip must engage on both sides
Cierre el clip. El clip debe encajar en ambos lados
Fermez le clip. Le clip doit s'engager des deux côtés
Chiudere il clip. Il clip deve agganciarsi su entrambi i lati



Der Clip kann mit einem geeignetem Werkzeug wieder geöffnet werden
The clip can be opened again with a suitable tool
El clip se puede abrir de nuevo con una herramienta adecuada
Le clip peut être ouvert à nouveau avec un outil approprié
Il clip può essere aperto di nuovo con un utensile adatto

Vielen Dank,

dass Sie sich für ein Gerät von RECHNER Sensors entschieden haben. Seit über 55 Jahren hat sich RECHNER Sensors mit Engagement, Produktinnovationen und bester Qualität eine weltweite Spitzenposition am Markt erarbeitet.

Wichtige Hinweise



Diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.

Die Geräte dürfen nur von fachkundigen Personen benutzt und gewartet gesetzt werden, die Kenntnisse über Zündschutzarten, Vorschriften und Verordnungen für Betriebsmittel im Ex-Bereich verfügen und die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind. Entfernen der Seriennummer sowie Veränderungen am Gerät oder unsachgemäßer Gebrauch sind unzulässig.

Symbolerklärungen



Information: Zusätzlicher Hinweis



Achtung: Wichtige Information / Sicherheitshinweis



Handlungsbedarf: Hier ist eine Einstellung oder eine Handlung vorzunehmen



Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch dieser Anleitung folgen. Für späteres Nachschlagen aufbewahren.



QR-Code für erweiterte Bedienungsanleitung

Vor der Installation



- Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie Ihre Lieferung auf Beschädigungen, Richtigkeit und Vollständigkeit.
- Falls Beschädigungen vorliegen, informieren Sie bitte Ihren Lieferanten und den verantwortlichen Zustelldienst.
- Bei offenen Fragen oder Problemen stehen wir Ihnen gerne für weitere Hilfe und Lösungen zur Verfügung.

Information zu ETL zertifizierten Sensoren



ETL zertifizierte Sensoren:

Verwendung im Innenbereich

Listed Component Conforms to UL Std. 61010-1

Certified to Can/CSA Std. C22.2 No. 61010-1

For use in class 2 circuit only

Uniquement pour utilisation dans circuits classe 2

Allgemeine Beschreibung

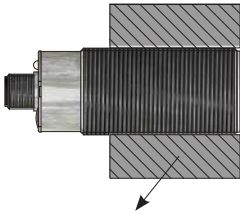
Typische Anwendung unserer Sensoren

Unsere Sensoren erfassen Medien in ihrer aktiven Zone, durch Anschwingen des Transistor-Oszillators bei näher des Mediums. Dabei gilt, je kleiner die Dielektrizitätskonstante (ϵ_r) um so näher muss das Medium herangeführt werden. Unser IAS-Sensoren (Induktive Näherungsschalter / Sensoren) erfassen, metallische Medien unser KAS-Sensoren (Kapazitive Näherungsschalter / Sensoren) erfassen alle Medien. Die Beeinflussung ist auch durch elektrisch nichtleitende Materialien hindurch möglich, bei unseren KAS-Sensoren durch max. 4 mm starke Wände, hier sollte die Dielektrizitätskonstante des zu erfassenden Mediums ca. eine Faktor 5 aufweisen. Die Stromänderung des Oszillators wird als Binärsignal über einen Schaltverstärker ausgegeben.

Montage

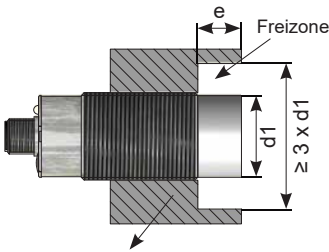
Gewindesensoren werden mit zwei Muttern geliefert. Die max. Anzugsdrehmomente laut Tabelle sind zu beachten. Beim Einschrauben in Gewindeblöcke sind die max. Einschraublängen zu beachten (gem. DIN 13). Für Sensoren ohne Außengewinde stehen im Zubehörprogramm geeignete Klemmschellen zur Verfügung.

Bündig einbaubar



Befestigung / detektierbares Material

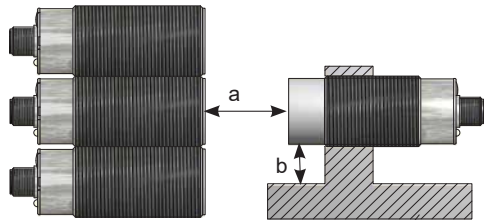
Nichtbündig einbaubar



Befestigung / detektierbares Material

Maß "e" entspricht der gewindefreie Zone oder ≥ 25 mm.

Als dämpfendes Material gilt für IAS alle Metalle, für KAS alle Medien.



Maß "a" $\geq 2,2 \times S_n$

Maß "b" $\geq 1,5 \times S_n$

Befestigung / detektierbares Material

	Anzugsdrehmoment			
	PTFE	PEEK	Ms	VA
M8x1	-	4 Nm	-	4,5 Nm
M12x1	0,2 Nm	2 Nm	15 Nm	15 Nm
M18x1	0,5 Nm	3 Nm	28 Nm	40 Nm
M22x1,5	1,4 Nm	13 Nm	32 Nm	50 Nm
M30x1,5	2,5 Nm	7 Nm	82 Nm	150 Nm
M32x1,5	3 Nm	25 Nm	110 Nm	180 Nm
G1/2"	-	25 Nm	-	-
G 1"	2,5 Nm	-	110 Nm	110 Nm

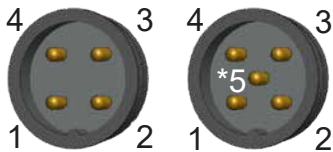
Verlegung der Leitung



Steuerleitungen für die Sensoren sollten getrennt oder abgeschirmt von Hauptstromleitungen verlegt werden, weil induktive Spannungsspitzen im Extremfall die Sensoren trotz eingebauter Schutzbeschaltung zerstören können. Speziell bei längeren Leitungsstrecken > 5 m sind abgeschirmte Kabel oder verdrihte Leitungen zu empfehlen.

Pinbelegung

Pinbelegung steckbarer Sensoren (Draufsicht)



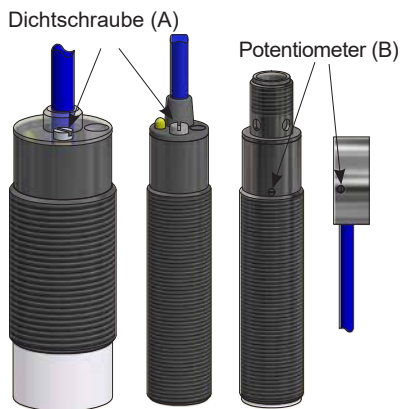
*Schutzleiteranschluss nur bei Sensoren in Metallgehäusen und Ex-Schutz. Nach der Montage ist die Steckverbindung mit Hilfe des mitgelieferten Schutzclips zu sichern.

Elektrischer Anschluss

Serie 30 (NAMUR)	Serie 40 (NAMUR)	Serie 40 analog

- Schutzleiteranschluss nur bei Sensoren in Metallgehäusen und Ex-Schutz
- Bei induktiver Last ist eine entsprechende Schutzbeschaltung (z.B. Freilaufdiode) vorzusehen.

Empfindlichkeitseinstellung



Bei einstellbaren Sensoren befindet sich das Potentiometer unter einer Dichtschraube (A).

Bei Steckerausführung und Sonderbauformen (B) befindet sich das Potentiometer teilweise seitlich am Gehäuse ohne Abdeckung.

Einstellung:

- Drehung rechts - Empfindlichkeit größer
- Drehung links - Empfindlichkeit kleiner

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 Sensor schaltet.
- Danach das Potentiometer noch weitere 90° nach rechts drehen (= sicheres Schalten).
- Schaltet der Sensor bei Eintauchen bereits um, Potentiometer nach links drehen bis zum Schaltpunkt, danach wieder nach rechts wie oben beschrieben.

Wartung, Instandsetzung, Entsorgung

- Eine Wartung der Geräte ist bei bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht erforderlich.
- Das Reparieren und Instandsetzen unserer Geräte ist nicht möglich. Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an unseren Service.
- Bitte Entsorgen Sie Geräte umweltgerecht gemäß den gültigen nationalen Bestimmungen.

Beschreibung:

Der kapazitive oder induktive Sensor ist zum Einsatz in durch brennbare Gase explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt und dient z. B. zum Überwachen des Füllstandes von Schüttgut in Silos und Behältern oder als Endschalter Gerätegruppe II Kategorie 1G.

Der kapazitive oder induktive Sensor IAS-30...StEx / KAS-40...StEx ist zudem zum Einsatz in durch brennbare Stäube explosionsgefährdeten Bereichen Gerätegruppe III Kategorie 1D bestimmt.

Die Sensoren mit eigensicherem Ausgangssignal (KAS-40-... und IAS-30-...) sind durch einen eigensicheres Betriebsmittel anzusteuern (z.B. Serie N-132...)

Zur Anzeige des Schaltzustandes dient eine im Sensor eingebaute, nach außen sichtbare LED. Zur Einstellung der Empfindlichkeit verfügen die Sensoren KAS-40 ab Baugröße Ø 11 mm über ein eingebautes, von außen zugängliches Potentiometer.

Bei Annäherung von Füllgut oder Objekten an die aktive Fläche reagiert der Sensor und verändert sein Ausgangssignal.

Thermische und elektrische Daten:

Gerätegruppe II Kategorie 1G Zul. Umgebungstemperatur:

Temperaturklasse	T6 T5	T4	T3 T2 T1
höchstzul. Umgebungstemperatur	40 °C	80 °C	100 °C

Gerätegruppe II Kategorie 1D

Zul. Umgebungstemperatur: -20...+90 °C

	Elektrische Daten für Geräte NAMUR 1 - 4 mA:	Elektrische Daten für Geräte mit Analogausgang 4 - 20 mA / 20 - 4 mA
Spannung U _B /U _i	5 - 15 V DC	15 V DC 15 - 27 V DC 27 V DC
Stromstärke I _i		30 mA 88 mA
Leistung P _i		100 mW 576 mW
Innere Kapazitätivität C _i		250 nF 89 nF
Innere Induktivität L _i KAS-40		0,2 mH 0,2 mH
Innere Induktivität L _i IAS-30		2 mH

Schutzart: IP 67

Kennzeichnung: Gerätegruppe II Kategorie 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga,

Gerätegruppe II Kategorie 1D Ex ia IIIC T101 Da

Folgende Normen wurden angewandt:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Potenzialausgleich:

Geräte mit Kunststoffgehäuse ≥ 30 mm, Kabel und Kunststoffteile sowie Geräte in Metallgehäuse sind vor gefährlicher elektrostatischer Aufladung zu schützen.

Dies kann durch Einbeziehen der Metallgehäuse in den Potenzialausgleich erreicht werden.

Alternativ ist bei Geräten mit Kabelanschluss (bei Steckerversion ein Pin) der gegebenenfalls vorhandene Schutzleiter (gelb/grün), der galvanisch mit der Metallhülse verbunden ist, anzuschließen.

Wird der, durch einen eigensicheren Betriebsmittel betriebene Sensor IAS-30 / KAS-40-... vollständig in Zone 0 / Zone 20 angeordnet, so ist die Zuleitung durch eine Kabeldurchführung dicht in die Zone 0 / 20 oder 1 / 21 eingeführt und gegen elektrostatische Aufladung durch ein in den Potenzialausgleich einbezogenes Metallgeflecht oder - Rohr zu schützen.

Hinweis: Die Anforderungen der EN 50281-1-2 z.B. bezüglich Staubauflagen und Temperaturen sind zu erfüllen.

Thank you,

for choosing a device from RECHNER Sensors. For 55 years RECHNER Sensors has established a global leadership position for capacitive sensors with commitment to product innovation, performance and the highest quality.

Important Note:



Please read carefully and pay full attention to this instruction manual before powering up this device for the first time. The use and initial operation of this device is only permitted for qualified persons with knowledge of protection classes, regulations and provisions for apparatus in hazardous areas and who are familiar with the instruction manual and the current rules of safety in the work place and accident-prevention.

Removal of the serial number, changes to the units or improper use are not permitted.

Symbols



Information: Additional note



Caution: Important note / safety note



Action required: An action or an adjustment is necessary



Follow these instructions for proper and safe use. Keep for future reference.



QR code for advanced adjustment instructions

Before Installing



- Unpack the device and check that your delivery is complete, correct and that there is no damage
- If there is any damage, please inform your supplier and those responsible for delivery
- If you have any questions or require support we are available to help you find a solution

Information on ETL certified sensors



Intertek
3110580

ETL certified sensors:

Indoor use only

Listed Component Conforms to UL Std. 61010-1

Certified to Can/CSA Std. C22.2 No. 61010-1

For use in class 2 circuit only

Uniquement pour utilisation dans circuits classe 2

General description

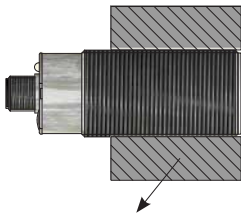
Typical application of our sensors

Our sensors detect media in their active zone by oscillating the transistor oscillator as the medium approaches. The smaller the dielectric constant (ϵ_r), the closer the medium must be approached. Our IAS sensors (inductive proximity switches / sensors) detect metallic media, our KAS sensors (capacitive proximity switches / sensors) detect all media. The effect is also possible through electrically non-conductive materials: In the case of our KAS sensors through max. 4 mm thick walls, here the dielectric constant of the medium to be detected should be approx. a factor of 5. The current change of the oscillator is output as a binary signal via a switching amplifier.

Mounting

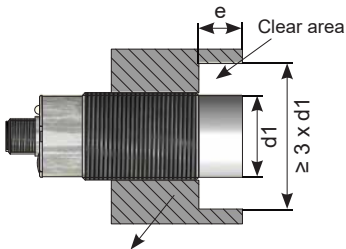
Threaded sensors are supplied with 2 nuts. The following table should be consulted when considering the maximum torque. For mounting in threaded blocks the maximum screw-in length has to be taken into consideration (according to DIN 13). For sensors without thread the range of accessories provides suitable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

Flush mountable



Mounting / detectable material

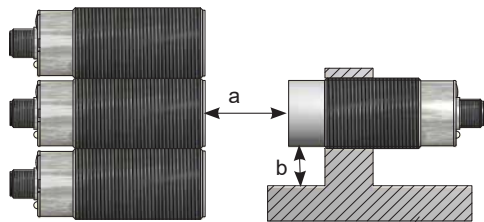
Non-flush mountable



Mounting / detectable material

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

Damping material for IAS are all metals, for KAS all media.



Dimension "a" $\geq 2,2 \times S_n$
Dimension "b" $\geq 1,5 \times S_n$

Mounting / detectable material

Tightening torque				
	PTFE	PEEK	Brass	Stainless steel
M8x1	-	4 Nm	-	4,5 Nm
M12x1	0,2 Nm	2 Nm	15 Nm	15 Nm
M18x1	0,5 Nm	3 Nm	28 Nm	40 Nm
M22x1,5	1,4 Nm	13 Nm	32 Nm	50 Nm
M30x1,5	2,5 Nm	7 Nm	82 Nm	150 Nm
M32x1,5	3 Nm	25 Nm	110 Nm	180 Nm
G1/2"	-	25 Nm	-	-
G 1"	2,5 Nm	-	110 Nm	110 Nm

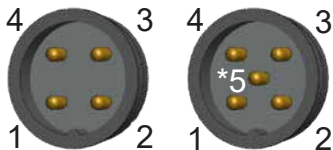
Installation of cables



Wiring of the sensors should be routed separately or screened from heavy conductor lines, as in extreme cases inductive peak voltages can destroy the sensors despite the integrated protective circuit. Screened cable or twisted lines are recommended, especially for longer cable runs > 5 m.

Pin connection for pluggable sensors

Pin connection for pluggable sensors (front view)



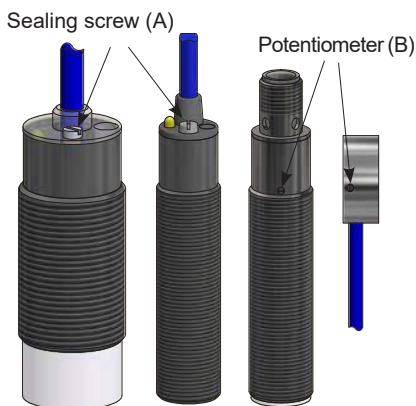
*Protective earth-terminal for sensors with metal version and with Ex protection. After mounting, the plug-and-socket connector has to be protected by means of the protective clip enclosed with the sensor.

Electrical connection

Series 30 (NAMUR)	Series 40 (NAMUR)	Series 40 analogue

- Protective earth-terminal for sensors with metal version and Ex protection
- For inductive loads, a corresponding protective circuit (e.g. freewheeling diode) must be provided.

Adjustment of sensitivity



For adjustable sensors the potentiometer is placed under a sealing screw (A). For some plug-in sensors and sensors with special housing (B) the potentiometer is placed on the side without a cover.

Adjustment:

- Turn clockwise to increase sensitivity
- Turn anti-clockwise to decrease sensitivity

KAS non-flush mountable for level control:

- Immerse the active area (= thread-free zone or 25 mm) into the medium.
- Turn the potentiometer clockwise until the sensor switches.
- Then turn the potentiometer a 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 switching point and then to the right again as described above.

Maintenance, repair, disposal

- Maintenance for this device is not necessary when used as intended.
- It is not possible to repair the device. If you have any problems, please contact directly your customer service.
- Please dispose of the device in a way that is environmentally friendly according to the national regulations.

Information for sensors IAS-30... and KAS-40... with ATEX certification category 1G and for sensors IAS-30... and KAS-40... StEx suffix for Dust-Explosion areas, category 1D:

Description:

The capacitive or inductive sensor is designed for use in areas where there is a danger of explosion due to the presence of inflammable gases. They can be used for example for level control of bulk material in silos or containers or as a limit switch, appliance group II Category 1G.

The capacitive or inductive sensor IAS-30...StEx / KAS-40...StEx is also designed for use in explosion-danger areas, caused by combustible dusts, appliance group III Category 1D.

The sensors with intrinsically safe output signals (KAS-40... and IAS-30...), have to be operated by an intrinsically safe switching equipment (e.g. Series N-132...).

The sensor has a visible LED, which displays the operating state. The sensitivity adjustment of the capacitive sensor KAS-40... with body sizes from 11 mm in Ø is made by means of a potentiometer accessible from outside. The sensor reacts to the proximity of the filling material or objects to be detected in the active area and changes its output signal.

Thermal and electrical data:

Appliance group II category 1G Permitted ambient temperature:

Temperature class	T6 T5	T4	T3 T2 T1
Permitted ambient temperature max.	40 °C	80 °C	100 °C

Group III category 1D Permitted ambient temperature: -20...+90 °C

	Electrical data for sensors NAMUR 1 - 4 mA:		Electrical data for sensors with ana- logue output 4 - 20 mA / 20 - 4 mA	
Voltage U_B / U_i	5 - 15 V DC	15 V DC	15 - 27 V DC	27 V DC
Current value I_i		30 mA		88 mA
Power P_i		100 mW		576 mW
Internal capacitance C_i		250 nF		89 nF
Internal inductance L_i KAS-40		0,2 mH		0,2 mH
Internal inductance L_i IAS-30		2 mH		

Degree of protection: IP 67

Marking: Group II category 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga,

Group II category 1D Ex ia IIIC T101 Da

Following norms have been used:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Potential compensation:

Devices with a plastic body ≥ 30 mm, cable, plastic parts and devices with a metal body must be protected against the potentially dangerous build-up of electrostatic charges. This can be achieved by ensuring that the metal body of the sensor is electrically grounded. Alternatively, with cable connection sensor devices, the green/yellow earth wire should be connected to a system ground. The green/yellow lead is electrically connected to the metal body of the sensor. The same is valid for the correspondent pin for sensors with a connector.

When the IAS-30... / KAS-40... that is connected to an intrinsically safe device is completely installed in zone 0 / zone 20, then the cable has to be lead tightly through a cable-gland into zone 0 / zone 20 or zone 1 / zone 21 and should be protected against static charges by means of a metal screen or metal tube that should be included in the potential compensation

Please note: The conditions of the EN 50281-1-2 e.g. relating to dust-coating and temperatures must be met.

Muchas gracias,

por haber elegido un aparato de RECHNER Sensors. Desde hace más de 55 años, RECHNER Sensors se ha establecido en una posición de líder mundial del mercado, a través de la dedicación, innovación y productos de alta calidad.

Nota importante:



Estas instrucciones de servicio deben leerse y respetarse escrupulosamente antes de la puesta en marcha.

Sólo las personas que dispongan de conocimientos sobre tipo de protección disposiciones y reglamentos relativos a materiales utilizables en atmósferas potencialmente explosivas y que conozcan perfectamente las instrucciones de servicio y las normas en vigor sobre seguridad en el trabajo y prevención de accidentes pueden manejar, mantener y poner en marcha los aparatos. La eliminación del número de serie y las modificaciones realizadas en el aparato o el uso indebido son inadmisibles.

Declaración de los símbolos



Información: Nota adicional



¡Cuidado!: Información importante / aviso de seguridad



Necesidad de actuar: Aquí se tiene que hacer un ajuste o realizar una acción.



Siga estas instrucciones para un uso correcto y seguro. Guárdalo para futuras consultas.



Código QR para Instrucciones de uso avanzadas

Antes de la instalación



- Desempaquetar el aparato y verificar si la entrega no tiene ningún defecto y está completa.
- En caso de defecto, por favor informar a su proveedor y a la agencia de transporte responsable.
- En caso de preguntas o problemas no dude en llamarnos, estamos a su disposición.

Información sobre los sensores con certificación ETL



Para sensores certificados ETL:

Para uso en interiores únicamente

Listed Component Conforms to UL Std. 61010-1

Certified to Can/CSA Std. C22.2 No. 61010-1

For use in class 2 circuit only

3110580 Uniquement pour utilisation dans circuits classe 2

Descripción general

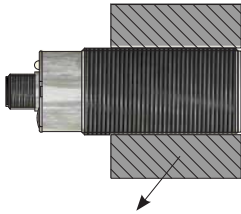
Aplicación típica de nuestros sensores

Nuestros sensores detectan el medio en su zona activa haciendo oscilar el oscilador del transistor cuando el medio se acerca. Cuanto más pequeña sea la constante dieléctrica (ϵ_r), más cerca debe estar el medio. Nuestros sensores IAS (detectores / sensores de proximidad inductivos) detectan los medios metálicos, nuestros sensores KAS (detectores / sensores de proximidad capacitivos) detectan todos los medios. La influencia también es posible a través de materiales eléctricamente no conductores, en el caso de nuestros sensores KAS a través de paredes de un grosor máximo de 4 mm, aquí la constante dieléctrica del medio a detectar debe ser aproximadamente un factor de 5. El cambio de corriente del oscilador se emite como señal binaria a través de un amplificador de conmutación.

Montaje

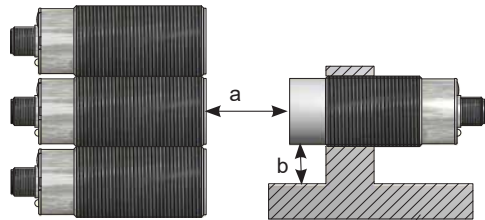
Los sensores roscados se suministran con dos tuercas. Se debe tener en cuenta los torques máx. de apriete indicados en la tabla. Al atornillar en bloques roscados se debe tener en cuenta las longitudes de atornillamiento (según la norma DIN 13). Para los sensores sin rosca externa están disponibles en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

Montaje enrasado



Material de fijación / detectable

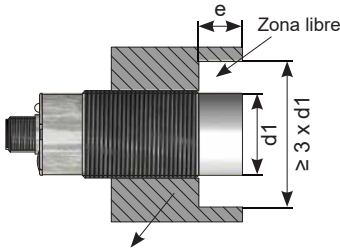
Para IAS, los metales son materiales amortiguadores y para KAS, lo son todos los materiales.



Medida "a" $\geq 2,2 \times S_n$
Medida "b" $\geq 1,5 \times S_n$

Material de fijación / detectable

Montaje no enrasado



Material de fijación / detectable

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

Par de apriete	Par de apriete			
	PTFE	PEEK	Latón	Acero fino
M8x1	-	4 Nm	-	4,5 Nm
M12x1	0,2 Nm	2 Nm	15 Nm	15 Nm
M18x1	0,5 Nm	3 Nm	28 Nm	40 Nm
M22x1,5	1,4 Nm	13 Nm	32 Nm	50 Nm
M30x1,5	2,5 Nm	7 Nm	82 Nm	150 Nm
M32x1,5	3 Nm	25 Nm	110 Nm	180 Nm
G1/2"	-	25 Nm	-	-
G 1"	2,5 Nm	-	110 Nm	110 Nm

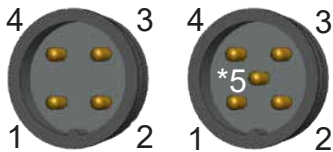
Instalación de la línea



Los cables de mando de los sensores deben ser tendidos por separado o apantallados de los cables de corriente principales, ya que las puntas de corriente inductivas podrían destruir a los sensores en casos extremos, a pesar de llevar circuitos protectores incorporados. Especialmente en las líneas más largas de 5 m se recomienda el uso de cables apantallados o de líneas trenzadas.

Asignación de pines para sensores enchufables

Asignación de pines para sensores enchufables (vista desde arriba)



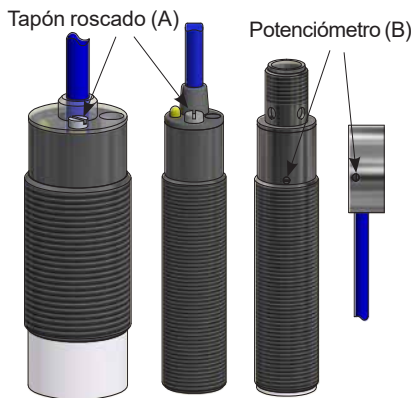
*Conductor de puesta a tierra sólo para sensores con carcasa metálica y protección contra explosiones. Después del montaje la conexión del conector se tiene que proteger con el clip protector suministrado con el sensor.

Conexión eléctrica

Serie 30 (NAMUR)	Serie 40 (NAMUR)	Serie 40 analógica

- Conductor de puesta a tierra sólo para sensores con carcasa metálica y protección contra explosiones
- Para cargas inductivas se debe prever un circuito de protección correspondiente (p. ej. diodo de giro libre)

Ajuste de la distancia de conmutación



En los sensores ajustables, el potenciómetro se encuentra de un tapón roscado (A). En la versión de enchufe y en las versiones especiales (B), el potenciómetro se encuentra lateral de la carcasa sin cubierto.

Ajuste:

- Giro a la derecha - mayor sensibilidad
- Giro a la izquierda - menor sensibilidad

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 hasta la derecha para aumentar la sensibilidad hasta el sensor ya conmuta.
- Luego, girar adicionalmente el potenciómetro 90° hasta 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.

Mantenimiento, Reparación, Eliminación de desechos

- El aparato no necesita mantenimiento cuando se usa según lo previsto.
- No es posible reparar las sondas/los analizadores. Si tiene problemas por favor contactar directamente nuestro servicio.
- Por favor desechar las sondas/los analizadores conforme con las normas nacionales válidas y de una manera compatible con el medio ambiente.

Información de sensores IAS-30... y KAS-40... con certificación ATEX, 1G y para sensores IAS-30... y KAS-40... con extensión StEx, categoría 1D para zonas con peligro de explosión de polvos.

Descripción:

Los sensores capacitivos o inductivos están diseñados para su uso en áreas con peligro de explosión, causado por gases inflamables. Estos sensores sirven, por ejemplo, para el control del nivel de productos a granel en silos y contenedores o para señal de valor límite, grupo de aparatos II, categoría 1G.

Los sensores capacitivos o inductivos IAS-30...StEx / KAS-40...StEx también están diseñados para su uso en áreas con peligro de explosión causadas por polvos combustibles, grupo de aparatos III, categoría 1D. Estos sensores con señal de salida de seguridad intrínseca (KAS-40... y IAS-30-...), tienen que ser conectados a un amplificador intrínsecamente seguro (p.ej. Serie N-132...). Las unidades de alimentación eléctrica generalmente tienen que estar montadas fuera de la zona peligrosa. El sensor tiene un LED, el cuál es visible desde fuera, para mostrar el estado de operación. El ajuste de la sensibilidad de los sensores capacitivos KAS-40 con diámetro > 11 mm se realiza por medio de un potenciómetro accesible desde fuera. Cuando se acerca el producto u objeto a ser detectado, al área activa del sensor, éste se activa y cambia su señal de salida.

Datos térmicos y eléctricos

Aparato del Grupo II, categoría 1G Temperatura ambiental permisible:

Categoría de temperatura	T6 T5	T4	T3 T2 T1
Temperatura ambiental permisible máx.	40 °C	80 °C	100 °C

Aparato del Grupo II, categoría 1D

Temperatura ambiental permisible: -20...+90 °C

	Datos eléctricos para sensores NAMUR 1 - 4 mA:		Datos eléctricos para sensores con salida analógica 4 - 20 mA / 20 - 4 mA	
Tensión de servicio U _B /Ui	5 - 15 V DC	15 V CC	15 - 27 V CC	27 V CC
Intensidad de corriente Ii		30 mA		88 mA
Potencia Pi		100 mW		576 mW
Capacidad interna Ci		250 nF		89 nF
Inductancia interna Li KAS-40		0,2 mH		0,2 mH
Inductancia interna Li KAS-30		2 mH		

Tipo de protección : IP 67

Identificación: Aparato del Grupo II, categoría 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga,

Aparato del Grupo II, categoría 1D Ex ia IIIC T101 Da

Normas aplicadas:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Compensación del potencial:

Los sensores con carcasa de plástico ≥ 30 mm, los cables y piezas de plástico y también los sensores de carcasa metálica tienen que estar protegidos contra carga estática peligrosa.

Esto se puede realizar por integración del carcasa metálica entre la compensación del potencial.

Con sensores con cable alternativamente se puede conectar el conductor de protección (verde/amarillo) (si existe). Este conductor de protección está conectado internamente en forma galvánica a la carcasa de metal. Lo mismo es valido para modelos con conector (conectar el pin correspondiente).

Cuando el Sensor IAS-30 / KAS-40 que está conectado a un equipo intrínsecamente seguro se encuentra completamente instalado en la zona 0/ zona 20, entonces el cable tiene que ser llevado herméticamente a través de una boquilla de paso a la zona 0/20 ó zona 1/21 y deberá estar protegido contra la carga estática por medio de una tela metálica o tubo de metal que tiene que estar conectado a tierra.

Nota: Se deberán cumplir las exigencias de la norma EN 50281-1-2, por ejemplo con respecto a la acumulación de polvo y a las temperaturas.

Merci,

d'avoir choisi un appareil RECHNER Sensors. Depuis plus de 55 ans RECHNER Sensors s'est forgé une position de leader, au niveau mondial, grâce à son engagement, à une politique d'innovations continues et à une qualité hors du commun.

Remarque importante:



La présente notice est à lire attentivement avant mise en service du matériel. Sa stricte observation est impérative. Les appareils peuvent être utilisés, entretenus ou réparés uniquement par du personnel disposant du manuel d'utilisation et des attributions nécessaires en ce qui concerne les classes de protection, les dispositions et réglementations relatives aux moyens opérationnels en zone explosible Ex, la sécurité du travail et la prévention des accidents. La suppression du numéro de série, la modification de l'appareil ou son utilisation inappropriée ne sont pas autorisés.

Explication des symboles



Information: Indication complémentaire



Attention: Information importante / information de sécurité



Action à réaliser: Un réglage ou une action doit être entrepris



Pour une utilisation correcte et sûre, suivre ces instructions. Conserver pour une consultation ultérieure.



QR-Code pour notice d'utilisation élargie

Avant installation du capteur



- Déballez l'appareil et vérifiez s'il n'est pas endommagé et si la fourniture est complète
- Si le matériel est endommagé prière de le signaler à votre fournisseur et à votre livreur
- Nous sommes à votre disposition pour répondre à toute question ou pour résoudre tout problème qui pourrait survenir.

Informations sur les capteurs certifiés ETL



Intertek
3110580

Pour capteurs certifiés ETL :

Pour utilisation sous abri uniquement
Listed Component Conforms to UL Std. 61010-1
Certified to Can/CSA Std. C22.2 No. 61010-1
For use in class 2 circuit only
Uniquement pour utilisation dans circuits classe 2

Description générale

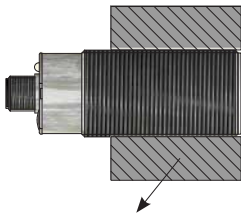
Application typique de nos capteurs

Nos capteurs détectent les produits dans leur zone active, en faisant osciller un oscillateur à transistor à l'approche du produit. Plus la constante diélectrique (ϵ_r) est faible, plus le produit doit être approché. Nos capteurs IAS (capteurs/détecteurs de proximité inductifs) détectent les produits métalliques, nos capteurs KAS (capteurs/détecteurs de proximité capacitifs) tous les produits liquides ou solides. La détection est également possible à travers des matériaux non conducteurs d'électricité, pour nos capteurs KAS à travers des parois d'une épaisseur maximale de 4 mm, la constante diélectrique du milieu à détecter doit ici présenter un facteur 5 environ. La variation de courant de l'oscillateur est émise sous forme de signal binaire via un amplificateur de commutation.

Montage

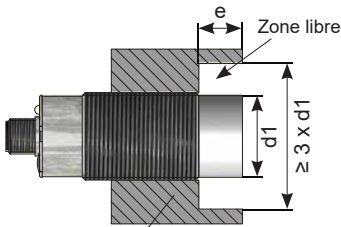
Les capteurs avec corps fileté sont livrés avec 2 écrous. Les couples de serrage maximaux à respecter sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Pour le vissage dans des blocs fileté il est nécessaire de respecter les longueurs maximales de vissage (selon norme DIN13). Pour les capteurs avec corps non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

Montage noyable



Fixation / matériau détectable

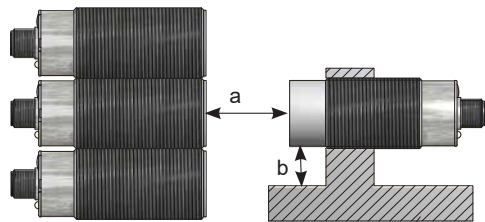
Montage non noyable



Fixation / matériau détectable

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

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



Dimension "a" $\geq 2,2 \times S_n$

Dimension "b" $\geq 1,5 \times S_n$

Fixation / matériau détectable

Couple de serrage

	PTFE	PEEK	Laiton	Acier inox
M8x1	-	4 Nm	-	4,5 Nm
M12x1	0,2 Nm	2 Nm	15 Nm	15 Nm
M18x1	0,5 Nm	3 Nm	28 Nm	40 Nm
M22x1,5	1,4 Nm	13 Nm	32 Nm	50 Nm
M30x1,5	2,5 Nm	7 Nm	82 Nm	150 Nm
M32x1,5	3 Nm	25 Nm	110 Nm	180 Nm
G1/2"	-	25 Nm	-	-
G 1"	2,5 Nm	-	110 Nm	110 Nm

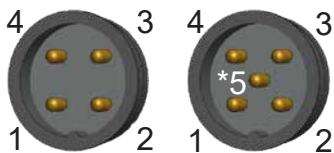
Installation des câbles



Les câbles des capteurs doivent être posés séparément ou blindés des lignes électriques principales, car les pointes de tension inductives peuvent, dans des cas extrêmes, détruire les capteurs malgré le circuit de protection intégré. Il est recommandé d'utiliser des câbles blindés ou des câbles torsadés, en particulier pour les longues distances > 5 mètres.

Brochage des capteurs avec connecteur

Brochage des capteurs avec raccordement par connecteur (vue de face)



*Fil de terre uniquement pour les capteurs dans des boîtiers métalliques et protection Ex. Le raccordement par connecteur devra, après montage, être sécurisé au moyen du clips de protection fourni.

Raccordements électriques

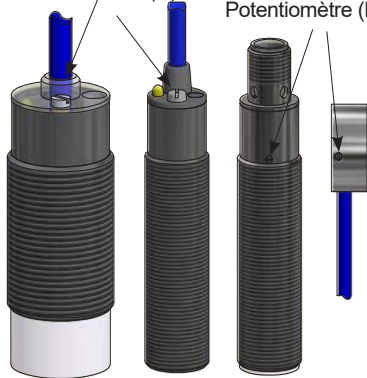
Série 30 (NAMUR)	Série 40 (NAMUR)	Série 40 analogique

- Fil de terre uniquement pour les capteurs dans des boîtiers métalliques et avec protection Ex
- Pour les charges inductives, un circuit de protection correspondant (par ex. diode de roue libre) doit être prévu.

Réglage de la sensibilité de détection

Vis d'étanchéité (A)

Potentiomètre (B)



Sur les capteurs avec portée réglable le potentiomètre se trouve sous une vis d'étanchéité (A).

Sur les versions avec connecteur et les modèles spéciaux (B) le potentiomètre peut être situé latéralement, sans protection. Réglage:

- Rotation vers la droite - la portée augmente
- Rotation vers la gauche - la portée diminue

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.

Maintenance, Réparation, Mise au rebut

- Les appareils ne nécessitent aucune maintenance, s'ils sont utilisés de manière appropriée.
- La réparation ou la remise en état des appareils n'est pas possible. En cas de problème veuillez, SVP, contacter directement nos services.
- La mise au rebut d'appareils défectueux sera à faire de manière respectueuse de l'environnement, selon les dispositions légales en vigueur dans votre pays.

Informations relatives aux capteurs inductifs IAS-30... et capacitifs KAS-40... certifiés ATEX catégorie 1G et aux capteurs inductifs IAS-30... et capacitifs KAS-40... avec marquage complémentaire StEx, pour zones POUSSIERE, catégorie 1D

Description:

Le détecteur capacitif KAS-40... ou inductif IAS-30... est destiné à être monté dans des atmosphères explosibles, en raison de la présence de gaz inflammables. Il sert, par exemple au contrôle de niveau de produits en vrac dans des silos ou des réservoirs ou comme fin de course, Groupe d'appareils II, Catégorie 1G. Le détecteur capacitif KAS-40...StEx ou inductif IAS-30...StEx est, en outre, conçu pour une utilisation en atmosphère explosible, causée par la présence de poussières inflammables, Groupe d'appareils III, Catégorie 1D.

Les capteurs avec signal de sortie à sécurité intrinsèque (KAS-40 ou IAS-30...) sont à raccorder à un amplificateur / séparateur en sécurité intrinsèque (notre série N-132... par exemple).

Les amplificateurs / séparateurs doivent TOUJOURS être installés HORS DE LA ZONE EXPLOSIBLE.

L'indication de l'état de commutation est assurée par un voyant LED, intégré au capteur et visible de l'extérieur. Pour leur réglage de sensibilité les capteurs capacitifs KAS-40... sont équipés, à partir du Ø11 mm, d'un potentiomètre accessible en face arrière du boîtier.

Lors de l'approche du produit, ou de l'objet, à détecter, devant la face active de détection, le capteur réagit et délivre un signal de sortie.

Caractéristiques thermiques et électriques:

Groupe d'appareils II, Catégorie 1G. Température opérationnelle admissible :

Classe de température	T6 T5	T4	T3 T2 T1
Température maximale admissible	40 °C	80 °C	100 °C

Groupe d'appareils II, Catégorie 1D

Température opérationnelle admissible : -20...+90°C

	Caract. électriques capteurs NAMUR 1 - 4 mA		Caract. électriques pour capteurs à sortie analogique 4 - 20 mA / 20 - 4 mA
Tension d'alimentation UB /Ui	5 - 15 V DC	15 V DC	15 - 27 V DC / 27 V DC
Courant Ii		30 mA	88 mA
Puissance Pi		100 mW	576 mW
Capacité interne Ci		250 nF	89 nF
Inductance interne Li KAS-40		0,2 mH	0,2 mH
Inductance interne Li KAS-30		2 mH	

Indice de protection: IP 67

Classification: Groupe d'appareils II Catégorie 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga Groupe d'appareil II Catégorie 1D Ex ia IIIC T101 Da

Les normes suivantes sont appliquées:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Équilibrage de potentiel:

Les capteurs avec boîtier plastique ≥ 30mm, les câbles et les pièces en matière plastique ainsi que les capteurs avec boîtier métallique sont à protéger contre toute accumulation de charges électrostatiques dangereuses. Ceci peut être obtenu par l'équilibrage de potentiel du corps métallique du capteur. Le conducteur jaune/vert, équipant les capteurs avec raccordement par câble (ou la broche supplémentaire pour les versions connecteur), qui est relié galvaniquement au boîtier métallique, est à raccorder impérativement à la terre.

Si un capteur IAS-30 / KAS-40, piloté par un amplificateur / séparateur à sécurité intrinsèque, est monté intégralement en Zones 0 / 20 ou 1 / 21, il est impératif que les câbles de liaison soient introduits dans les zones précitées au moyen d'un passage de câble fixe et qu'ils soient protégés contre les charges électrostatiques au moyen d'une gaine ou d'un tube métallique intégré dans le circuit d'équilibrage de potentiel.

Remarque: les prescriptions de la norme EN 50281-1-2 en ce qui concerne, par exemple, la présence de poussière et les températures, sont à respecter scrupuleusement.

Grazie mille,

per aver deciso di acquistare un prodotto RECHNER Sensors. Oltre 55 anni di impegno, innovazioni produttive e la massima qualità, hanno consentito a RECHNER Sensors di conseguire una posizione dominante sul mercato a livello mondiale

Nota importante:



Vi invitiamo a seguire attentamente queste istruzioni prima di collegare il sensore.

Queste apparecchiature devono essere usate e messe in funzione da persone competenti, che conoscono le istruzioni, le classi di protezione, le norme e i regolamenti dei mezzi di produzione in zona a rischio d'esplosione e le norme vigenti di sicurezza e le norme di prevenzione incidenti. La rimozione del numero di serie, eventuali modifiche all'apparecchiatura o l'utilizzo improprio non sono permessi.

Spiegazioni dei simboli



Informazione: Avvertenza supplementare



Attenzione: Informazione importante / avvertenza di sicurezza



Necessità di intervento: Qui è necessario effettuare una regolazione o un intervento



Seguire queste istruzioni per un uso corretto e sicuro. Conservare per riferimenti futuri.



QR code per Istruzioni per l'utilizzo avanzato

Prima dell'installazione



- Disimballare l'apparecchio e controllare che la fornitura sia completa e senza danni.
- Se si riscontrano danni, informare il proprio fornitore e il servizio di recapito competente.
- Per ulteriori domande o problemi saremo a vostra completa disposizione nel fornirvi ulteriore aiuto e soluzioni.

Informazioni sui sensori certificato ETL



Sensori certificato ETL:

Utilizzo solo per ambienti interni

Listed Component Conforms to UL Std. 61010-1

Certified to Can/CSA Std. C22.2 No. 61010-1

For use in class 2 circuit only

Uniquement pour utilisation dans circuits classe 2

Descrizione generale

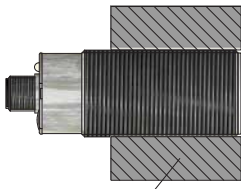
Applicazione tipica dei nostri sensori

I nostri sensori rilevano i mezzi nella loro zona attiva facendo oscillare l'oscillatore a transistor quando il mezzo si avvicina. Più piccola è la costante dielettrica (ϵ_r), più il mezzo deve essere avvicinato. I nostri sensori IAS (sensori di prossimità induttivi) rilevano i mezzi metallici, i nostri sensori KAS (sensori di prossimità capacitivi) rilevano tutti i mezzi. L'influenza è possibile anche attraverso materiali elettricamente non conduttivi, in caso dei nostri sensori KAS attraverso pareti spesse al massimo 4 mm, qui la costante dielettrica del mezzo da rilevare dovrebbe essere circa un fattore 5. Il cambiamento di corrente dell'oscillatore viene emesso come segnale binario attraverso un amplificatore di commutazione.

Montaggio

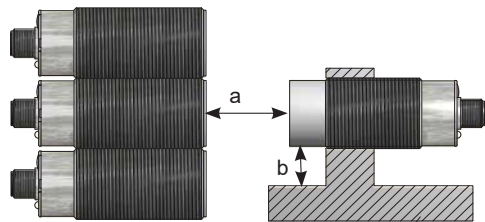
I sensori filetti vengono forniti con due dadi. Per il serraggio occorre seguire la tabella della massima torsione e, per il montaggio in blocchi filetti, occorre considerare la lunghezza massima della filettatura (norme DIN 13). Per i sensori senza filettatura è disponibile una gamma di staffe adatte.

Montaggio a filo



Fissaggio / materiale rilevabile

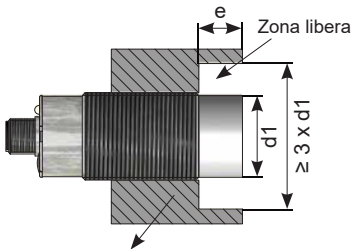
I materiali che si possono rilevare sono: per gli IAS tutti i metalli, per i KAS tutti materiali.



Dimensione "a" $\geq 2,2 \times \text{Sn}$
Dimensione "b" $\geq 1,5 \times \text{Sn}$

Fissaggio / materiale rilevabile

Montaggio non a filo



Fissaggio / materiale rilevabile

La misura "e" corrisponde alla zona libera o a $\geq 25 \text{ mm}$.

Coppia di serraggio				
	PTFE	PEEK	Ottone	Acciaio inox
M8x1	-	4 Nm	-	4,5 Nm
M12x1	0,2 Nm	2 Nm	15 Nm	15 Nm
M18x1	0,5 Nm	3 Nm	28 Nm	40 Nm
M22x1,5	1,4 Nm	13 Nm	32 Nm	50 Nm
M30x1,5	2,5 Nm	7 Nm	82 Nm	150 Nm
M32x1,5	3 Nm	25 Nm	110 Nm	180 Nm
G1/2"	-	25 Nm	-	-
G 1"	2,5 Nm	-	110 Nm	110 Nm

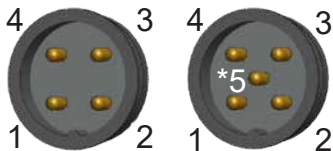
Posa dei cavi



I cavi di comando dei sensori IAS e KAS si devono posare separatamente o schermati dai cavi di potenza, nei casi estremi i picchi di tensione induttivi possono infatti distruggere i sensori nonostante il circuito di protezione integrato. Soprattutto per linee di cavi di oltre 5 m di lunghezza si consiglia di utilizzare cavi schermati o linee intrecciate.

Collegamento dei poli

Collegamento dei poli nei sensori a connettore (vista frontale)



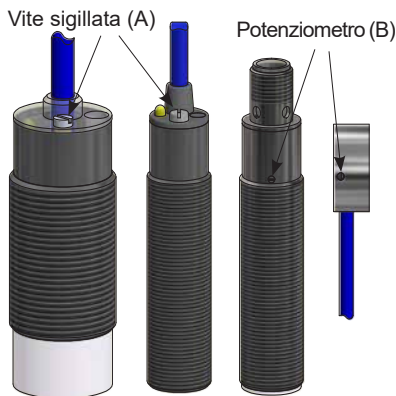
*Collegamento a terra di protezione solo per sensori in custodie metalliche e rotazione antideflagrante. Dopo il montaggio, il connettore plug-and-socket deve essere protetto con la clip protettiva allegata al sensore.

Collegamento elettrico

Serie 30 (NAMUR)	Serie 40 (NAMUR)	Serie 40 analogica

- Collegamento a terra di protezione solo per sensori in custodie metalliche e protezione antideflagrante.
- Per i carichi induttivi, è necessario prevedere un circuito di protezione corrispondente (ad es. diodo di ricircolo)

Regolazione della sensibilità



Nei sensori regolabili il potenziometro si trova sotto una vite sigillata (A). Nella versione con connettore e nelle versioni speciali (B), il potenziometro si trova parzialmente sul lato della custodia senza protezione.

Regolazione:

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

KAS montaggio non a filo per controllo di livello:

- Zona 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 commutazione)
- 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.

Manutenzione, Riparazione, Smaltimento

- La manutenzione dei dispositivi non è necessario se utilizzati come previsto.
- La auto riparazione dei nostri dispositivi non è possibile. In caso di problemi, si prega di contattare direttamente il nostro servizio.
- Smaltire i dispositivi in conformità con le normative nazionali applicabili.

Informazioni per le apparecchiature IAS-30... e KAS-40 con certificazione ATEX, Categoria 1G, e per le apparecchiature IAS-30... e KAS-40 con l'aggiunta StEx per le zone con polveri Ex, Categoria 1D:

Descrizione:

I sensori capacitivi e induttivi sono destinati ad essere montati in zone esplosive e servono, per esempio, per il rilevamento del livello di merce in silos e contenitori o come fine corsa del gruppo II categoria 1G. Il sensore capacitivo o induttivo KAS-40...StEx/IAS-30...StEx è progettato anche per l'uso in aree pericolose con polveri infiammabili. Apparecchiatura gruppo III categoria 1D.

I sensori con segnale d'uscita a sicurezza intrinseca (KAS-40-... e IAS-30-...) devono essere collegati ad un amplificatore a sicurezza intrinseca (p.e. Serie N-132...).

L'alimentatore deve sempre essere montato al di fuori dal campo pericoloso. Per indicare lo stato di commutazione è visibile un Led montato nel sensore. Per la regolazione della sensibilità, i sensori KAS-40 con custodia maggiore di 11 mm di diametro hanno un potenziometro accessibile dall'esterno. Con l'avvicinarsi di merce o oggetti alla superficie attiva il sensore reagisce e modifica il suo segnale d'uscita.

Dati termici e tecnici:

Apparecchiature del gruppo II categoria 1G Temperatura ambiente ammessa:

Classe della temperatura	T6 T5	T4	T3 T2 T1
Temperatura massima dell'ambiente	40 °C	80 °C	100 °C

Apparecchiature del gruppo II categoria 1D

Temperatura ambiente ammessa: -20...+90 °C

	Dati elettrici per apparecchia NAMUR 1 - 4 mA:		Dati elettrici: per apparecchia con uscita analogica 4 - 20 mA / 20 - 4 mA	
Tensione U_b / U_i	5 - 15 V DC	15 V DC	15 - 27 V DC	27 V DC
Amperaggio I_i		30 mA		88 mA
Potenza P_i		100 mW		576 mW
Capacitiva interna C_i		250 nF		89 nF
Induttanza interna L_i KAS-40		0,2 mH		0,2 mH
Induttanza interna L_i IAS-30		2 mH		

Protezione: IP 67

Identificazione: Apparecchiature del gruppo II categoria: 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga,

Apparecchiature del gruppo II categoria 1D: Ex ia IIIC T101 Da

Sono state applicate le seguenti norme:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Regolazione potenziale:

Gli apparecchi con alloggiamento in materiale sintetico ≥ 30 mm, i cavi e i componenti in materiale sintetico nonché gli apparecchi con alloggiamento metallico si devono proteggere dalle pericolose cariche elettrostatiche. Ciò si può ottenere includendo gli alloggiamenti metallici nel sistema di compensazione potenziale. In alternativa, negli apparecchi con cavo di collegamento (nella versione a spina un poli) si deve collegare il conduttore di terra (giallo / verde) eventualmente disponibile, collegato galvanicamente con la boccia metallica.

Se il sensore IAS-30 / KAS-40-..., azionato da un mezzo di esercizio a sicurezza intrinseca, è disposto completamente nella zona 0 / zona 20, il cavo di alimentazione è inserito ermeticamente con un pressacavo nella zona 0 / 20 o 1 / 21 e si deve proteggere contro le cariche elettrostatiche con una trecciola metallica o un tubo metallico integrati nel sistema di compensazione potenziale.

Avviso: sono da rispettare le richieste delle norme EN 50281-1-2 per es. temperatura e deposito polvere.

RECHNER SENSORS

INDUSTRIE-ELEKTRONIK GMBH

Gaußstraße 6-10 • 68623 Lampertheim • Germany
T: +49 6206 5007-0 • F: +49 6206 5007-36 • F Intl.: +49 6206 5007-20
www.rechner-sensors.com • E: support@rechner-sensors.de

CANADA

Rechner Automation Inc
348 Bronte St. South - Unit 11
Milton, ON L9T 5B6

T 905 636 0866
F 905 636 0867
contact@rechner.com
www.rechner.com

GREAT BRITAIN

Rechner (UK) Limited
5 Theale Lakes Business
Park Moulden Way
Sulhamstead, Reading,
Berkshire, RG7 4GB

T +44 118 976 6450
info@rechner-sensors.co.uk
www.rechner-sensors.co.uk

ITALY

Rechner Italia SRL
Via Isarco 3
39100 Bolzano (BZ)
Office:
Via Dell'Arcoveggio 49/5
40129 Bologna
T +39 051 0015498
F +39 051 0015497
vendite@rechneritalia.it
www.rechneritalia.it

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

SUZHOU RECHNER SENSORS CO. LTD.
No. 585, Maxia Road
Wuzhong District Suzhou
Jiangsu Province 215124

T +8651267242858
F +8651267242868
assist@rechner-sensor.cn
www.rechner-sensor.cn

REPUBLIC OF KOREA (SOUTH)

Rechner-Korea Co. Ltd.
A-1408 Ho,
Keumgang Penterium IT Tower,
Hakeuiro 282, Dongan-gu
Anyang City, Gyunggi-do, Seoul

T +82 31 422 8331
F +82 31 423 83371
sensor@rechner.co.kr
www.rechner.co.kr

UNITED STATES OF AMERICA

Rechner Electronics Ind. Inc.
6311 Inducon Corporate Drive,
Suite 5
Sanborn, NY. 14132

T 800 544 4106
F 905 636 0867
contact@rechner.com
www.rechner.com