

www.rechner-sensors.com

**RECHNER
SENSORS**

CATÁLOGO

***SENSORES
CAPACITIVOS
KAS***



CE



No. de registro: 1327-01



Para todas las transacciones, son válidas las "Condiciones Generales de Venta y Suministro para Productos y Prestaciones de la Industria Electrónica ZVEI" (condiciones de suministro verdes, según la versión más reciente) con la cláusula de suplemento "reserva de propiedad ampliada", así como los complementos indicados en la confirmación de los pedidos y en las facturas. Se reserva el derecho a corregir errores y modificaciones sin previo aviso. Copias, incluso las hechas casualmente, sólo se pueden efectuar con nuestro consentimiento.

© RECHNER Alemania 06/2014 ES - Impreso en EU. Todos los derechos reservados.

Edición Junio 2014

Con la publicación de este catálogo, quedan invalidadas todas las ediciones aparecidas hasta el momento acerca de los sensores capacitivos KAS RECHNER.

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SENSORES CAPACITIVOS KAS

PAGINAS

TÉCNICA	4 - 5
AJUSTE	6
CURVAS CARACTERÍSTICAS	7
MONTAJE	8 - 9
CONCEPTOS TECNICOS	10
EJEMPLOS DE APLICACIONES	11
SERIE	12 - 13
CONFECCIÓN DE LA REFERENCIA	14
FORMA CONSTRUCTIVA CILÍNDRICA	15 - 74
SENSORES STEX / ATEX	77 - 96
SENSORES ATEX CON CERTIFICADO DEL FABRICANTE	97 - 101
SENSORES NAMUR ATEX VERSIÓN MINI CON EVALUADOR	103 - 106
ATEX SERIE 40 NAMUR	107 - 131
SENSORES NAMUR VERSIÓN MINI CON EVALUADOR	133 - 139
SENSORES DE ALTA TEMPERATURA	141 - 145
SENSORES DE ALTA TEMPERATURA KS / KSA	147 - 155
CONECTORES HEMBRA	156
BRIDA DE MONTAJE	157
CAPUCHÓN DE PROTECCIÓN Y JUEGO DE OBTURACIÓN	158
FIJACIÓN PARA EL MONTAJE DE SENSORES	159
NORMAS	160 - 161
PRESCRIPCIONES PARA ZONAS EXPLOSIVAS	162
SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN DE NUMERO ARTÍCULO	163 - 164
SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN LA DENOMINACIÓN DEL ARTÍCULO	165 - 166

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

TECNOLOGÍA

Los sensores capacitivos (nuestra denominación abreviada KAS) contienen un oscilador transistorizado, el cual se activa tan pronto como se acercan materiales metálicos o no metálicos, incluso líquidos. Ello sucede, siempre y cuando se sobrepase cierta capacidad. Cuanto menor es la constante dieléctrica ϵ_r , tanto más se tiene que acercar el objeto. Es posible detectar a través de materiales no metálicos, cuando la constante dieléctrica del objeto a detectar sea mayor en un factor aprox. de 5. La variación de la corriente del oscilador va aumentando según el modelo de sensor del que se trate, formando una señal de salida de corriente de tipo lineal, o bien produce señales binarias que se emiten a través de un amplificador.

Para el modo de corriente continua se dispone de equipos con salidas de transistores pnp o npn.
Para la conexión a la red de corriente alterna se dispone de equipos con salidas de tiristores o FET.

La función de conmutación de la salida puede ser **normalmente abierta, normalmente cerrado y antivalente** (N.A. y N.C.), siendo comparable a los contactos mecánicos.

Con la ayuda de los interruptores capacitivos de proximidad se pueden excitar directamente circuitos electrónicos y SPS, al igual que relés o contactores. El cambio en el nivel de la corriente del oscilador es producido por la aproximación del material accionador a la superficie activa, sin que llegue a tocarla. Es posible amortiguar el oscilador entre la superficie activa y la distancia conmutadora nominal indicada ($S_n \pm 10\%$). Los sensores capacitivos de RECHNER, equipados con un potenciómetro multivuelta de 20 vueltas, permiten ajustar una distancia de conmutación que sea incluso mayor o menor que la distancia nominal correspondiente. Bajo condiciones de aplicación favorables (p. ej., influencia medioambiental constante) se puede ajustar incluso la distancia de conmutación máxima. Las partes del KAS están incorporadas en un armazón de material sintético o metálico y van integradas en un bloque de resina epoxi.

Se utilizan los materiales sintéticos

- ⇒ PA (poliamida) 6.6 reforzada mediante fibra de vidrio
- ⇒ PA conductivo (con carbono)
- ⇒ PC (polycarbonato) (FDA 21 CFR 177.1580)
- ⇒ PEEK (poliéterétercetona) (FDA 21 CFR 177.2415)
- ⇒ PPO (óxido de polifenileno)
- ⇒ PTFE (politetrafluoroetileno) (FDA 21 CFR 177.1550)
- ⇒ PVC (cloruro de polivinilo)
- ⇒ PVDF (polivinilideno fluoruro) (FDA 21 CFR 177.2510)
- ⇒ POM (Polioximetileno)
- ⇒ PP (Polipropileno) (FDA 21 CFR 177.1520)

asi como los metales

- ⇒ Latón cromado o niquelado
- ⇒ Acero fino VA, material n° 1.4301, n° 1.4305 o 1.4404 (conforme FDA)
- ⇒ Aluminio extruido a presión

Gracias a estas medidas, estos aparatos resultan insensibles a la suciedad, a las sacudidas (resistencia a las sacudidas 30 g, 100...2000 Hz, 1 h) y son estancos (según el modelo, hasta IP 68). La selección de los armazones permite realizar múltiples aplicaciones, tales como, p.ej., en medios agresivos, en zonas calientes o con vapor de agua. Se utilizan exclusivamente componentes electrónicos previamente ensayados, circuitos integrados de comprobadas prestaciones así como circuitos híbridos, los cuales son fabricados mediante SMT. La temperatura ambiente permanente permisible es usualmente de -25 a $+70$ °C, y por breve tiempo hasta $+90$ °C. En el programa general de suministro también se encuentran versiones resistentes a unas temperaturas de -200 a $+250$ °C. Gracias a la detección sin contacto físico, no es necesario aplicar fuerza activadora alguna, por lo que no hay desgaste por contacto. De este modo, los sensores no están sometidos a ningún desgaste mecánico, carecen de mantenimiento y tienen una vida útil que no depende de la frecuencia de conmutación.

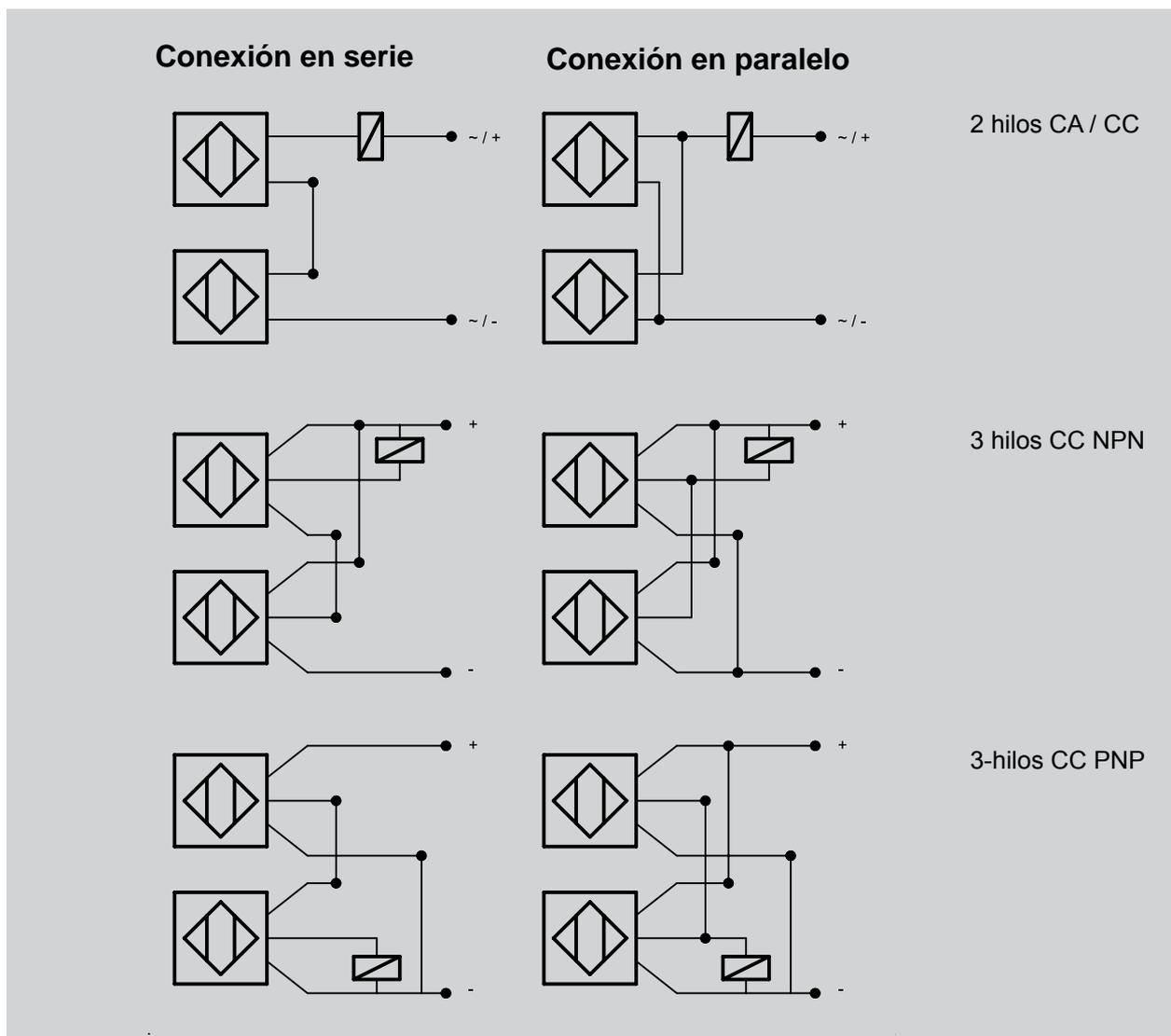
Los **KAS** pueden ser utilizados en máquinas, sistemas y vehículos para el control de nivel de relleno de líquidos o de materiales a granel, incluso a través de paredes separadoras de materiales no metálicos. En calidad de interruptores de final de carrera o de palpadores terminales sin contacto para efectuar trabajos de control y de posicionamiento, como generadores de ondas de choque para tareas de recuento, medición de recorridos y de número de revoluciones y muchas cosas más.

TECNOLOGÍA

Los cables de conexionado del KAS deben ser tendidos por separado o apantallados de los cables de corriente principales, ya que las puntas de corriente inductiva 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. Se debe evitar excitar directamente lámparas de incandescencia, ya que la corriente en frío en el momento de la conexión es más grande que la intensidad nominal y podría destruir la salida de los sensores.

Los elementos emisores de radiofrecuencia, e. g. los radioteléfonos de alta potencia, o fuentes del ruido en la banda de baja frecuencia, por ejemplo, transmisores de onda corta, media o larga, no deben colocarse cerca de los sensores; en caso contrario deben tomarse medidas adicionales para eliminar señales de error.

Los *interruptores de proximidad* de dos y tres hilos, equipados con salida binaria, pueden ser instalados en serie o en paralelo, de una manera parecida a los contactos mecánicos. Se debe tener en cuenta la caída de tensión típica de estos aparatos, así como la tensión residual, que se ven multiplicadas según el número de aparatos que están conectados en serie. Cuando se conectan en paralelo sensores con salida de tiristor, la salida que conmuta primero se soporta toda la corriente de la carga.

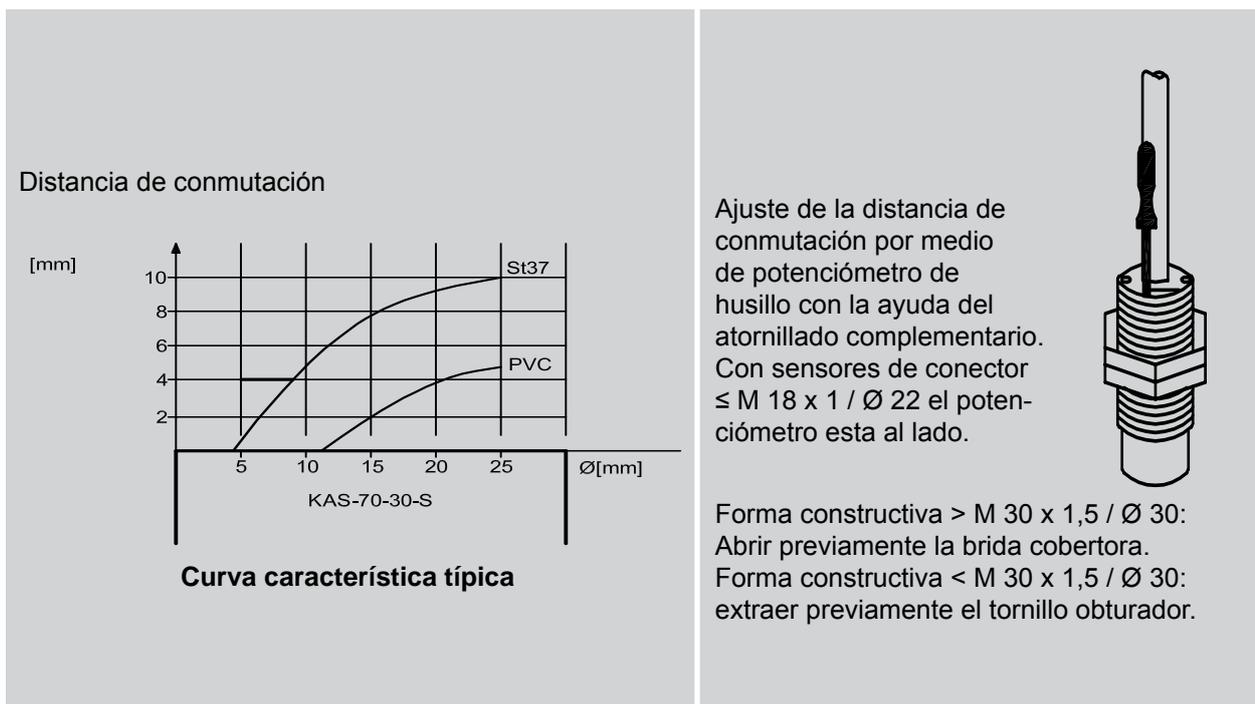


Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

AJUSTE

Los sensores analógicos capacitivos están equipados con un potenciómetro multivuelgas de 20 vueltas. Ello permite ajustar la gama de trabajo específicamente según la aplicación, entre la distancia mínima de "0 mm" y el valor máximo típico del aparato en cuestión. De esta forma se dispone siempre de toda la potencia de la salida de corriente (4...20 mA), independientemente de la distancia de medición dada. Los sensores analógicos de la serie 80 están equipados con un LED bicolor en calidad de ayuda para el ajuste. Dentro de la gama de trabajo de 4...20 mA, se ilumina el LED amarillo. En estado no amortiguado, el índice de la corriente de salida de la serie 80 es > 20 mA y vira hacia los 4 mA al ir disminuyendo la distancia al objeto (valor con amortiguación total aprox. 2,5 mA). El circuito de corriente de algunos modelos de la serie 40 es inversamente proporcional a la distancia del objeto.

Los datos relativos a la distancia de conmutación nominal se basan en el método de medición indicado en la norma DIN VDE 0660 parte 208. Se indica en cada caso la distancia nominal de conmutación con una tolerancia de $\pm 10\%$. La Banderola estándar de medición tiene una forma cuadrangular y un grosor de 1 mm, se compone de acero de carbono FE 360 (definido según la norma ISO 630: 1980), y tiene una superficie plana y se conecta a tierra. La longitud de los lados es igual al diámetro de la superficie activa del KAS o bien igual al triple de la distancia de conmutación en cuestión, el valor que sea mayor. Si se utilizan otros materiales o si la superficie del elemento accionador es menor, disminuye correspondientemente la distancia de conmutación.



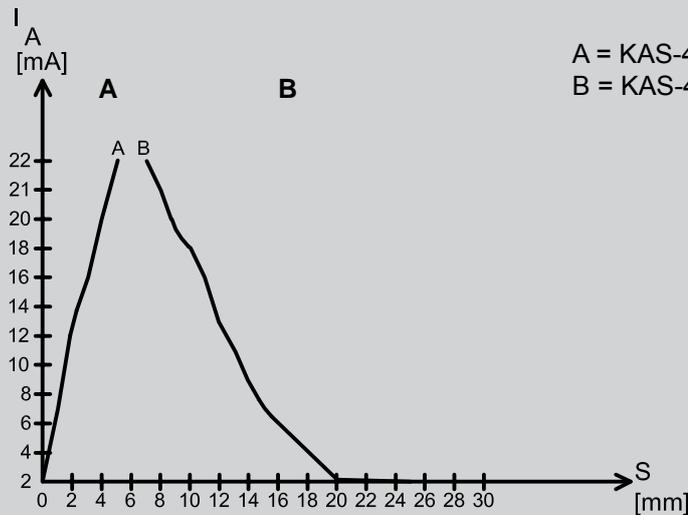
La distancia de conmutación con respecto a cierto material, depende de la constante dieléctrica ϵ_r y puede ser calculada en base a los típicos factores de reducción:

Distancia de conmutación = $S_n \times$ Factor de reducción.

Material:	FE 360	St 37	Agua	Trigo	Madera	Vidrio	Aceite	PVC	PE	Cerámica
Factor de reducción aprox.	1	1	1	0,8	0,7	0,6	0,4	0,4	0,37	0,3

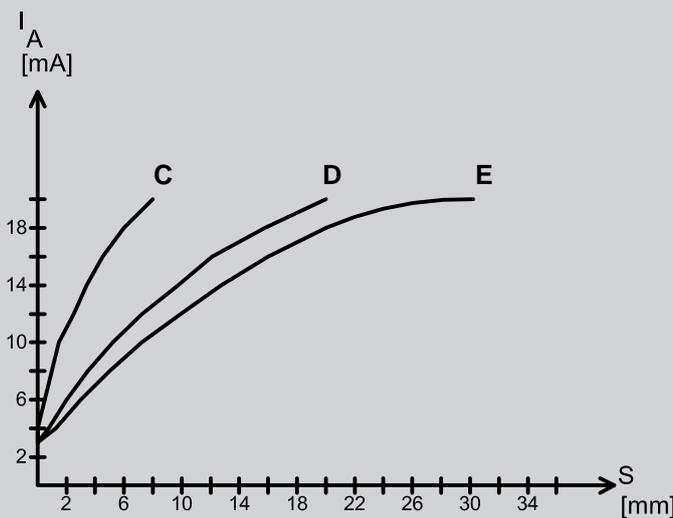
Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Curvas características



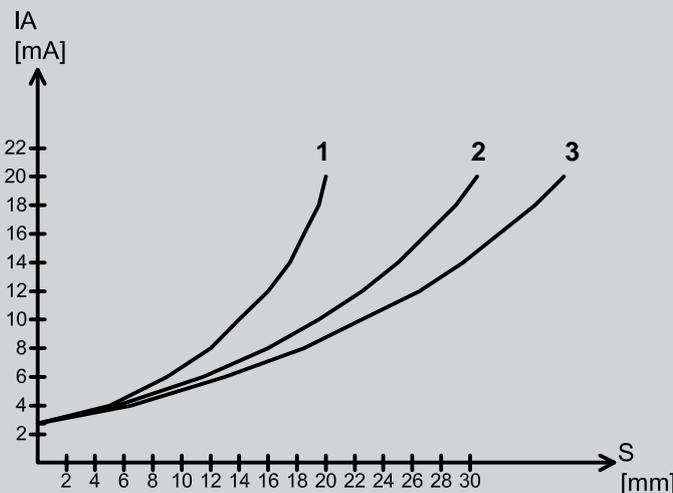
Parámetros:
 $T_u = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $U_B = 12\text{ V CC}$
 Elemento accionador:
 Acero St 37, grosor 1 mm,
 cuadrangular, longitud lateral
 igual a 3x diámetro de la
 superficie activa, conectado a
 tierra.

Curvas características típicas de los sensores analógicos de 2 hilos



Parámetros:
 $T_u = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $U_B = 24\text{ V CC}$
 Elemento accionador:
 Acero St 37, grosor 1 mm,
 cuadrangular, longitud lateral
 igual a 3x diámetro de la
 superficie activa, conectado a
 tierra.

Curvas características típicas de los sensores analógicos de 3 hilos



Parámetros:
 $T_u = 25\text{ }^\circ\text{C}$, $U_B = 24\text{ V CC}$
 Elemento accionador:
 Acero St 37, grosor 1 mm,
 cuadrangular, longitud lateral
 igual a 3x diámetro de la
 superficie activa, conectado a
 tierra.

Sensor analógico de 3 hilos con diferentes ajustes

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

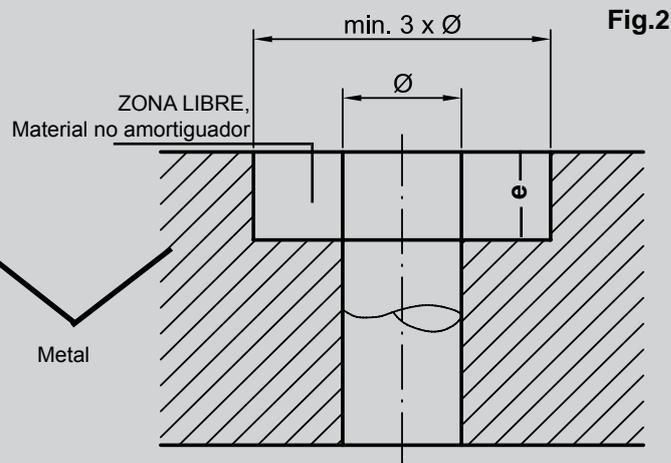
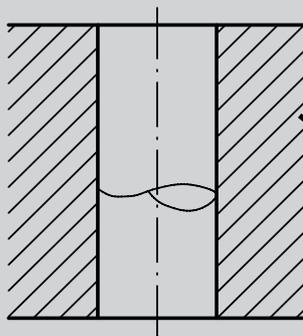
MONTAJE

Se deben distinguir dos tipos de instalaciones en los sensores capacitivos:

1. Para el **montaje enrasado** en metales y otros materiales, pudiendo ser instalados incluso muy juntos (ver la fig. 1 y 3) y son especialmente adecuados para la detección de cuerpos sólidos a distancia sin contacto o la detección de cuerpos sólidos o líquidos a través de paredes separadoras de material no metálico (grosor máx. de la pared = 4 mm).
2. Para el **montaje no enrasado** en metal y otros materiales. Si se montan dos o más sensores juntos, se debe prever un espacio libre entre ellos suficiente (ver la fig. 2 y 4). Estos son especialmente adecuados para aplicaciones, en las cuales el medio que deba ser detectado, entre en contacto con la superficie activa del sensor (p. ej., control del nivel de relleno de materiales a granel o de líquidos).

Montaje

Fig.1



En los sensores normalizados (-A21-...), la medida „e” corresponde a la zona no roscada. En los demás casos „e” \geq 25 mm.

Fig. 3

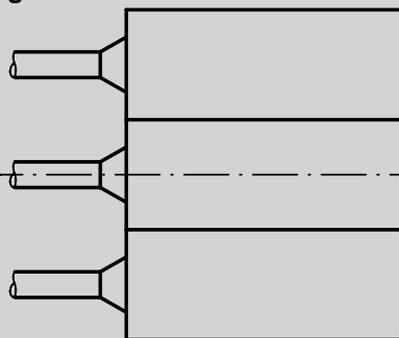
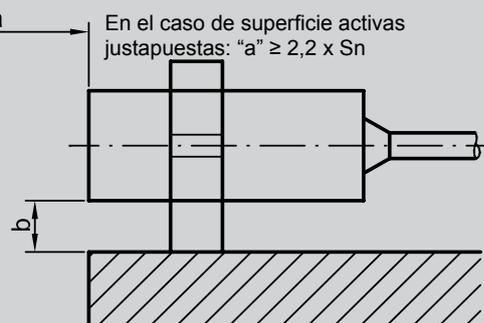


Fig.4



En el caso de superficies activas justapuestas: „a” \geq 2,2 x Sn

En el caso de sensores no instalados enrasado la distancia „b” debe ser \geq 1,5 x Sn.

MONTAJE

Para que no se deterioren los casquillos roscados durante el montaje, se tienen que tener en cuenta los **pares de apriete máximos** que dependen del material y de la versión de la que se trate. Los valores indicados en la tabla se refieren al caso de que se apliquen las tuercas incluidas en el volumen de suministro.

Rosca	Material de carcasa					
	PVC	PPO	PA 6.6	PTFE	Latón	Acero fino
M 5 x 0.5	-	-	-	-	-	1,5 Nm
M 8 x 1	-	-	-	-	-	4,5 Nm
M 12 x 1	1,5 Nm	1 Nm	1 Nm	0,2 Nm	15 Nm	15 Nm
M 18 x 1	-	3 Nm	1,7 Nm	0,5 Nm	28 Nm	40 Nm
M 22 x 1.5	12 Nm	10 Nm	6 Nm	1,4 Nm	32 Nm	50 Nm
M 30 x 1.5	-	8 Nm	8 Nm	2,5 Nm	82 Nm	150 Nm
M 32 x 1.5	-	13 Nm	13 Nm	3 Nm	110 Nm	180 Nm
G 1"	-	-	-	2,5 Nm	-	-

Los sensores de rosca deben ser considerados en base a la tolerancia **máxima** permisible de la **longitud de atornillamiento**, la cual viene indicada en la norma DIN 13. Teniendo en cuenta esta longitud, la longitud del bloque roscado para atornillar los interruptores de proximidad no debería sobrepasar las siguientes medidas. En el caso de los bloques roscados de mayor extensión, recomendamos taladrar un orificio ciego para mantener la longitud máxima de atornillamiento.

Rosca:	M 5 x 0,5	M 8 x 1	M 12 x 1	M 18 x 1	M 22 x 1,5	M 30 x 1,5	M 32 x 1,5
Longitud máx.	3 mm	6 mm	8 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm

CARACTERISTICAS TECNICAS

Si no hay otra especificación, los datos técnicos se basan en los valores: +20 °C
 $U_B = 8 \text{ V CC}$ para KAS-40-...; $U_B = 24 \text{ V CC}$ para KAS-70-... y KAS-80-...; $U_B = 230 \text{ V CA}$ para KAS-90

Distancia de conmutación durante el trabajo / S_a :

El interruptor de proximidad trabaja de una forma fiable dentro de la distancia de conmutación si se tienen en cuenta todas las tolerancias posibles (= distancia de conmutación asegurada). Este parámetro tiene un valor entre 0 y $0,81 \times S_n$.

Retraso de disponibilidad

El tiempo que el sensor necesita para estar listo para el funcionamiento después de conectar la tensión de servicio. Está en el rango de los milisegundos.

Materiales de la carcasa

La selección del material de la carcasa usada se basa en las especificaciones técnicas del material y del fabricante. Aunque RECHNER Sensors tiene una larga experiencia en aplicaciones acerca del uso de diferentes materiales de carcasa, en cada caso el cliente es responsable de la comprobación del material de la carcasa más adecuado para su aplicación.

CONCEPTOS TECNICOS

Cable

Para los modelos estandar los cables tipo COAX -, TRIAX -, PVC - o PUR son los usados. Se tiene que tener en cuenta que el cable no debe moverse en temperaturas ambiente por debajo de -5°C. El PVC no se recomienda utilizarlo en aplicaciones con líquidos con base de petróleo o con radiación Ultravioleta. El PUR no se recomienda utilizarlo en aplicaciones con contacto de agua continuo. Para áreas de aplicaciones especiales los cables de silicona o de PTFE están disponibles. Cables de COAX - y TRIAX no se recomiendan para el uso en movimiento/flexible continuo. Para la colocación se tiene que considerar el radio de flexión mínimo es de $10 \times \varnothing$.

La distancia de conmutación mínima / S_{min}

Es la distancia de conmutación más pequeña posible, ajustable mediante potenciómetro, utilizable en la práctica y referida a un medio con $\epsilon_r \geq 80$.

La distancia de conmutación máxima / S_{max}

Es la distancia de conmutación más grande posible, ajustable mediante potenciómetro, utilizable en la práctica y referida a un medio con $\epsilon_r \geq 80$. Estos sensores sólo deberían ser utilizados a S_{max} bajo condiciones ambientales constantes, es decir, con una temperatura constante, sin humedad y sin suciedad en la superficie activa.

Distancia nominal de conmutación / S_n

Valor característico de los interruptores de proximidad. Este valor no tiene en cuenta la tolerancia de fabricación y las desviaciones pertinentes debidas a la temperatura y la tensión.

Distancia real de conmutación / S_r

Distancia de conmutación medida a +20 °C y con tensión nominal. En este caso se tiene en cuenta la dispersión en serie. Desviación máx. $\pm 10 \%$.

Factores de reducción:

Si el material empleado no es metal (por ejemplo FE 360, ST 37, Cu o Al) o agua se tienen que tener en cuenta los factores de reducción de la tabla indicada en la página 6.

Conmutación en serie y en paralelo

Es posible conectar los interruptores de proximidad en serie y en paralelo. Para ello se debe tener en cuenta que, en el caso de la conmutación en serie, se tienen que añadir las caídas de tensión, y en el caso de la conmutación en paralelo, las corrientes inversas base-emisor. Bajo estos puntos de vista, recomendamos instalar un máximo de 3 aparatos con los tipos de conmutación indicados.

Repetibilidad del punto de conmutación:

Indica el desplazamiento del punto de conmutación entre dos mediciones seguidas, siendo las condiciones ambientales constantes.

Frecuencia de conmutación:

Indica la conexión y desconexión máxima del interruptor de proximidad en un tiempo de 1 segundo. Para poder determinar la frecuencia de conmutación, se debe suponer que existe una relación entre impulsos y pausas de 1:2, siendo S_n .

Histéresis de conmutación:

Es la diferencia entre el punto de conexión y el de desconexión de un interruptor de proximidad, cuando se aproxima y aleja la placa normalizada de medición. Esta es $< 20 \%$ de la distancia real de conmutación.

Tipo de protección:

IP 65: Protección contra contacto de las piezas bajo tensión, protección contra la penetración del polvo y agua de rociado.

IP 67: Protección contra contacto de las piezas bajo tensión, protección contra la penetración del polvo y contra la inmersión bajo el agua, hasta una profundidad de 1 m y durante un período de 30 minutos.

Cambio de temperatura:

Indica el desplazamiento del punto de conmutación cuando cambia la temperatura ambiental.

EJEMPLOS DE APLICACIONES

Ilustr. 1: Detección del nivel en un contenedor con sensores de montaje no enrasado



Ilustr. 2: Detección de una línea de pegamento con sensores de montaje enrasado



Ilustr. 3 hasta 5: Control del nivel de granulado, polvo o producto a granel



Ilustr. 6: Control de nivel de sal para esparcir y gravilla



Ilustr. 7: Control de posición



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SERIES

La serie 40 abarca transmisores de señal de proximidad, equipados con dos hilos según la norma NAMUR DIN 60947-5-6, incluso en versión StEx, para la aplicación en la zona 20 (protección contra polvos explosivos). Estos sensores pueden ser instalados en zonas bajo peligro de explosión si se conectan seccionadores amplificadores autorizados y equipados con circuitos de corriente de mando intrínsecamente seguros [EEExia] o [EEExib] de nuestra serie N-132. Según el seccionador amplificador utilizado, se pueden emplear sensores NAMUR de esta serie hasta la zona 0 (las versiones StEx también para la zona 20). Se deben tener en cuenta las indicaciones del certificado de conformidad de los seccionadores amplificadores utilizados. Si se utilizan amplificadores autorizados (nuestra serie N-132) los sensores analógicos de 2 hilos de esta serie pueden aplicarse también para la zona 0.

El amplificador de la serie 40 ha sido desarrollado especialmente para la conexión de los minisensores capacitivos construidos según las normas NAMUR (p.ej., KAS-40-6/15-N, KAS-40-A11-N, KAS-40-18/5-N). Se pueden conectar todo tipo de sensores realizados según la norma NAMUR DIN 60947-5-6 (p.ej., nuestras series IAS-30... y KAS-40, considerando que el cable del sensor es adecuado para la conexión al conector). Mediante un potenciómetro se puede ajustar la distancia de conmutación, incluso para los sensores capacitivos que no tienen posibilidad de ajuste. Las salidas antivalentes (N.A. + N.C.) están protegidas contra sobrecargas y están disponibles como salidas del tipo pnp y npn. El material de carcasa es PA 6.6 es de tipo modular y está equipado con unos LEDs bicolors indicadores de la presencia de tensión de servicio (verde) y del estado de conmutación (amarillo). La conexión de los sensores se efectúa mediante unos conectores enchufables (conector incluído en el volumen de suministro).

La serie 70 abarca interruptores capacitivos de proximidad en versión de tres y cuatro hilos, con salida conmutadora NPN, con función de contacto de trabajo o de reposo o antivalente (N. A. + N. C.). Se pueden excitar directamente circuitos electrónicos, SPS, relés y nuestros aparatos de control de la serie 130. Estos sensores están protegidos contra errores de polarización inversa, son resistentes a las sobrecargas y están equipados con una protección permanente contra cortocircuitos. El campo de aplicación de las versiones standard viene ampliado por las versiones StEx, con certificado ATEX y IECEx para su uso en la zona 20, así como por sensores para una temperatura permanente de hasta +100 °C y para productos con una elevada carga electrostática.

La serie 80 abarca interruptores capacitivos de proximidad en versión de tres y cuatro hilos, con salida conmutadora PNP, con función de contacto de trabajo o de reposo o antivalente (N. A. + N. C.). Se pueden excitar directamente circuitos electrónicos, SPS, relés y nuestros aparatos de control de la serie 130. Estos sensores están protegidos contra errores de polarización inversa, son resistentes a las sobrecargas y están equipados con una protección permanente contra cortocircuitos. El campo de aplicación de las versiones standard viene ampliado por las versiones StEx, con certificado ATEX y IECEx para su uso en la zona 20, así como por sensores para una temperatura permanente de hasta +100 °C y para productos con una elevada carga electrostática.

La Serie 2000 **quattro**+³ abarca sensores capacitivos de proximidad de tres hilos de CC, con cuatro variantes de equipamiento: NPN-N.A. y PNP-N.C., o después de cambiar el interruptor codificador incorporado: NPN-N.C. y PNP-N.A. Se pueden excitar directamente circuitos electrónicos al igual que SPS y relés. Se puede elegir entre carcasas de diferentes materiales, tales como PA, PTFE, PTFE / Latón y PTFE / VA. La serie **quattro**+³ también está disponible para medios con una temperatura de hasta +160 °C.

La serie 90 abarca interruptores capacitivos de proximidad de CA / CC, con dos hilos, con salida tiristorizada o FET con función N.A. o N.C. y pueden excitar directamente relés, contactores y válvulas magnéticas de corriente alterna. Si se tiene en cuenta la intensidad mínima de la corriente bajo carga, también se pueden conectar SPS con entradas de corriente alterna. Estos sensores están protegidos mediante un circuito protector contra elevadas tensiones inductivas.

La Serie 1000 duo~² abarca sensores capacitivos de proximidad en versión de dos hilos para corriente universal, con función N. A y N. C. La gama de conexión de 20...250 V CA / CC permite su uso, tanto en sistemas electrónicos de control y SPS, al igual que en sistemas excitadores de relevadores con alimentación de corriente alterna. La función de salida (N.A. o N.C.) puede ser determinada mediante el interruptor **codificador integrado**.

SERIES

Si se necesitan unos requisitos más elevados para nuestros interruptores capacitivos de proximidad, relativos a la gama de temperaturas permisibles, se puede elegir la serie constructiva hasta +100 °C, con sistemas electrónicos integrados y equipados con hilos triples de CC (ver las versiones de las series 70 y 80). Estos aparatos se suministran con el armazón de PTFE, PTFE/V2A o PTFE/Latón.

Para temperaturas de hasta +160 °C (medio) o se dispone de sensores con cuatro salidas (quattro+3) (ver las explicaciones de las series 2000). También en este caso se utiliza normalmente PTFE o VA para el material del armazón.

Para temperaturas ambientes y del producto extremas, se puede disponer de nuestros sensores para temperaturas elevadas hasta +250 °C, con sistema electrónico externo. Las sondas están incorporadas en armazones de PTFE o PTFE / VA. Los cables de los sensores están forrados de FEP, los cuales están disponibles en longitudes de 2 m y 5 m y actúan de unión con la unidad evaluadora, siendo además adecuados para el trabajo a elevadas temperaturas. La unidad de evaluación es conectada a la sonda por medio de un conector enchufable. El cable está firmemente conectado a la sonda o está equipado con un conector enchufable, resistente a la temperatura (versión ...Y-). La distancia de conmutación de los aparatos de alta temperatura puede ser ajustada mediante el aparato evaluador, siendo el estado de conmutación indicado mediante un LED. La distancia de conmutación debería ser ajustada a la temperatura de trabajo. Para ello se deben tener en cuenta las distancias de conmutación máximas indicadas, así como la deriva por la temperatura.

CONFECCIÓN DE LA REFERENCIA KAS/TS

		si existe StEx-N = StEx según ATEX
		si existe Y... = Conector enchufe
		si existe EST = Protección contra Carga electrostática
		G = para productos adhesivos
		100°C, 160°C, ... = rango de temperatura elevada
		si existe PTFE, PTFE/Ms, ... = Material de la carcasa
		si existe M..., (G)1" = Versión de la rosca
		KL = Conexión al borne
		si existe K = Carcasa de plástico
A	=	Función antivibrante (N.A. / N.C.)
IL	=	Función analógica
N	=	NAMUR
Ö	=	Función normalmente cerrado
S	=	Función normalmente abierto
A...	=	Versión de norma Europea
C...(-...)	=	Forma constructiva rectangular
(M).../...	=	Forma constructiva
NPN, PNP	=	Versión de salida (solo para TS)
14, 10, 38, 35, ...	=	Versión del modelo
40	=	NAMUR DIN 60947-5-6 / 2 hilos analógico
70	=	3 / 4 hilos CC NPN
80	=	3 / 4 hilos CC PNP / 3 hilos analógico
90	=	2 hilos CA/CC
120	=	Modelo TS 4 hilos CC
1000	=	2 hilos CA/CC N.A. / N.C. programable
2000	=	3 hilos CC NPN/PNP N.A. / N.C. programable
		Sensores con StEx- o EST en el código de modelo y modelos CA / CC con carcasa de metal tienen un hilo de tierra. Modelos con conector enchufe tienen un pin más.
KAS	=	Sensor capacitivo
TS	=	Amplificador para sensores capacitivos de la serie Mini

CONFECCIÓN DE LA REFERENCIA KS/KSA

		si existe Y = Conector enchufe
		si existe BB = Caja negra
		si existe PTFE, ... = Material de carcasa
		si existe A = Función antivibrante (N.A. / N.C.)
		S = Función normalmente abierto
		Ö = Función normalmente cerrado
		si existe M... = Forma constructiva
250	=	Serie 250
14	=	Serie 250 para sensores de temperatura ambiente muy alta KS Ø 14 mm
		si existe 70 = 3 / 4 hilos CC NPN
		80 = 3 / 4 hilos CC PNP
KS	=	Sensor capacitivo de alta temperatura
KSA	=	Evaluador para sensores capacitivos de alta temperatura

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

FORMA CONSTRUCTIVA CILINDRICA

	Pagina
Sensores capacitivos M 8 a Ø 11 mm	16 - 18
Sensores capacitivos M 12	19 - 25
Sensores capacitivos M 18	26 - 34
Sensores capacitivos Ø 20 mm a M 22	35 - 41
Sensores capacitivos Ø 30 mm	42 - 45
Sensores capacitivos M 30	46 - 53
Sensores capacitivos M 32	54 - 69
Sensores capacitivos Ø 34 mm a Ø 64 mm	70 - 74



Sensores capacitivos

Serie 80 - PNP

Forma constructiva M 8 x 1

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 0,1...2,5 mm ajustable con potenciómetro de 270 °C
- Con conector enchufe M 8 x 1



Certificados:



Características técnicas

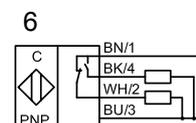
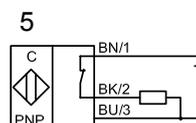
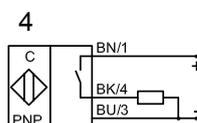
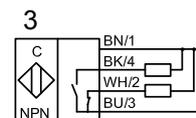
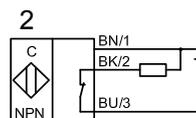
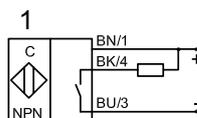
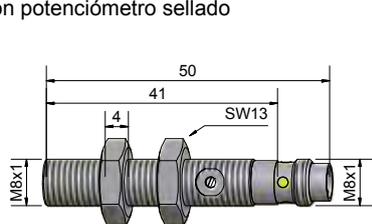
Distancia de conmutación S_n	Montaje enrasado 1,5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,1...2,5 mm
Versión eléctrico	3 pines CC
Salida	Normalmente abierta
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-A11-S-Y7	
No. art.	
KA 0736	
Esquema de conexión No.	
4	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	150 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 8 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 8

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 8 x 1

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 0,5...4 mm ajustable con potenciómetro de 270 °C
- Con conector enchufe M 8 x 1

Certificados



Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	2 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...4 mm
Versión eléctrico	3 pines CC
Salida	Normalmente abierta

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-A21-S-Y7

No. art.

800 130

Esquema de conexión No.

4

Tensión de servicio (U_B)

10...35 V CC

Intensidad máx de salida (I_e)

150 mA

Caída de tensión máx. (U_o)

≤ 2,0 V

Ondulación residual máx. permisible

10 %

Corriente en vacío (I_o)

Típ. 15 mA

Frecuencia máx. de conmutación

50 Hz

Temperatura ambiente permisible

-25...+70 °C

LED indicador

Amarillo

Circuito de protección

Incorporado

Tipo de protección según IEC 60529

IP 67*

Norma

EN 60947-5-2

Conexión

Conector M 8 x 1

Material de carcasa

VA No. 1.4305

Superficie activa

PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)

Tapa

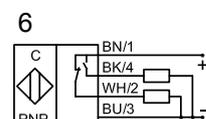
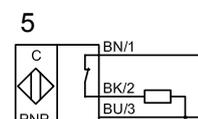
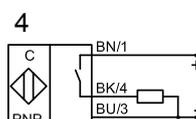
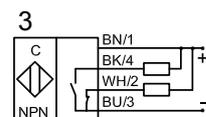
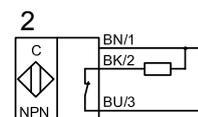
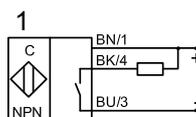
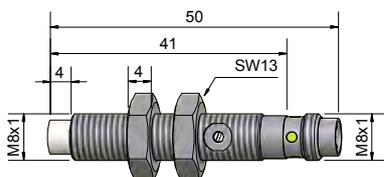
-

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 8

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma Constructiva Ø 11 mm

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...5 mm ajustable

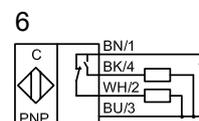
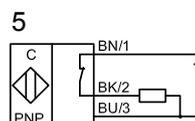
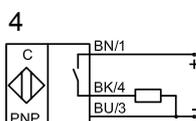
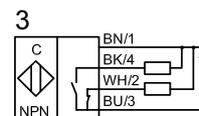
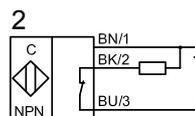
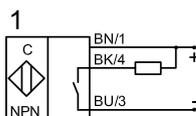
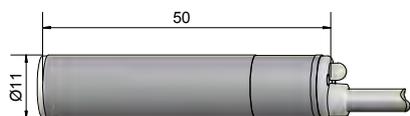


Certificados:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...5 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	KAS-80-10-A
No. art.	KA 0045
Esquema de conexión No. 6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 4 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN
Serie 80 - PNP



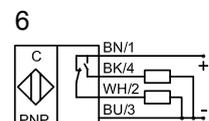
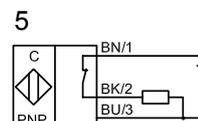
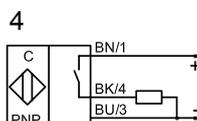
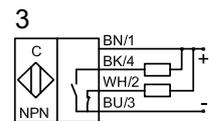
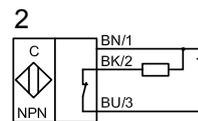
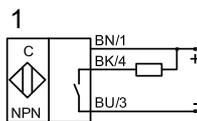
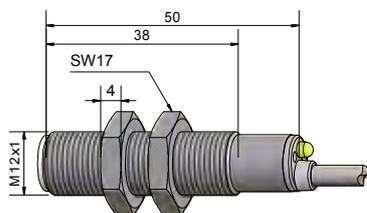
- Forma Constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Acero fino VA
 - Distancia de conmutación 0...6 mm ajustable

Certificados



Características técnicas	Montaje enrasado	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm	2 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...6 mm	0...6 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Antivalente
Modelo NPN		KAS-70-A12-A
No. art.		700 150
Esquema de conexión No.		3
Modelo PNP	KAS-80-A12-S	KAS-80-A12-A
No. art.	800 200	800 150
Esquema de conexión No.	4	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	500 Hz	500 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,14 mm ²	2 m, PUR, 4 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Optimizado al medio	Si	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 12	2 pieza tuerca M 12

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma Constructiva M 12 x 1

- Material de carcasa : Acero fino VA
- Distancia de conmutación 0...6 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1



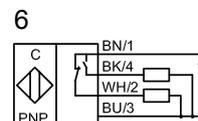
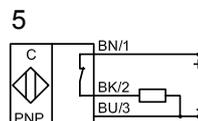
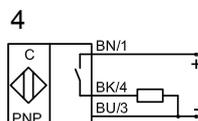
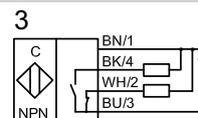
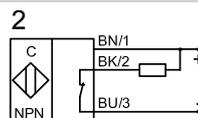
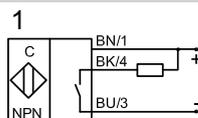
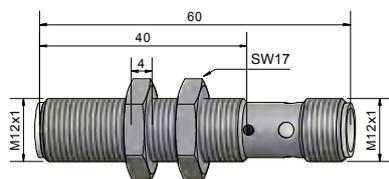
Certificados:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...6 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-A12-A-Y5
No. art.	700 724
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-A12-A-Y5
No. art.	800 724
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	500 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega) 2 pieza tuerca M 12

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos con salida analógica

Serie 80 - PNP

Corriente de salida 4...20 mA

Forma constructiva M 12 x 1

- Material de carcasa: Latón
- Gama de trabajo ajustable desde 0 hasta 5 mm

Certificados

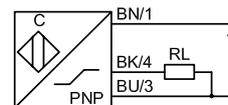
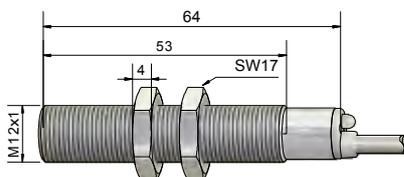


Características técnicas

Montaje enrasado

Gama de trabajo	0...5 mm
Gama de linealidad	0...3,5 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Analógica
Modelo Analógico PNP	KAS-80-A12-IL
No. Art.	800 400
Tensión de servicio (U_g)	15...30 V CC
Intensidad máx de salida (I_o)	≥ 20 mA... ≤ 4 mA
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	≤ 40 mA
Intensidad de la salida superficie activa libre	≥ 20 mA
Intensidad de la salida superficie activa amortiguada	≤ 20 mA... ≤ 4 mA
Resistencia de la carga	$R_L = 0...300$ Ohm
Temperatura ambiente permisible	0...+60 °C
LED indicador	Amarillo / verde
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 12

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos

Serie 80 - PNP

Forma constructiva M 12 x 1

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químicos agresivos
- Aplicable en la industria de víveres
- Distancia de conmutación 0...6 mm ajustable



Certificados:



Características técnicas

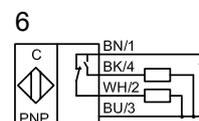
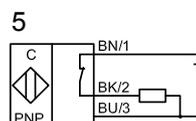
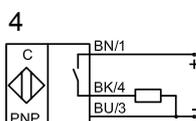
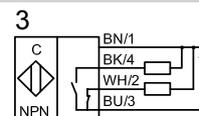
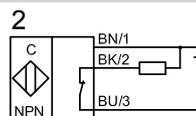
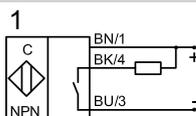
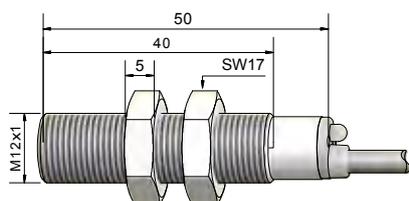
Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	2 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...6 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-A12-A-K-PTFE	
No. art.	
KA 0142	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación.	500 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 4 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 12

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 12 x 1

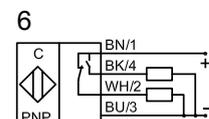
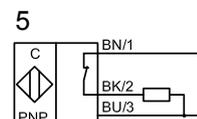
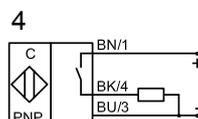
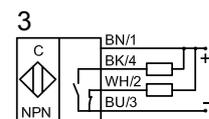
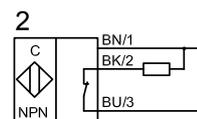
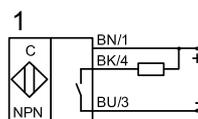
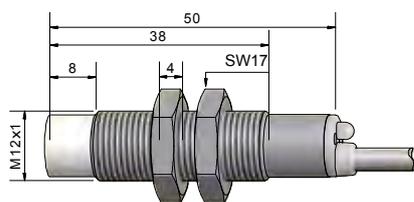
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 0,5...10 mm ajustable

Certificados



Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	4 mm	4 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...10 mm	0,5...10 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Antivalente
Modelo NPN		KAS-70-A22-A
No. art.		700 735
Esquema de conexión No.		3
Modelo PNP	KAS-80-A22-S	KAS-80-A22-A
No. art.	800 750	800 735
Esquema de conexión No.	4	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,14 mm ²	2 m, PUR, 4 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Optimizado al medio	Si	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 12	2 pieza tuerca M 12

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos

Serie 80 - PNP

Forma constructiva M 12 x 1

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 0,5...10 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1



Certificados:



Características técnicas

Montaje no enrasado

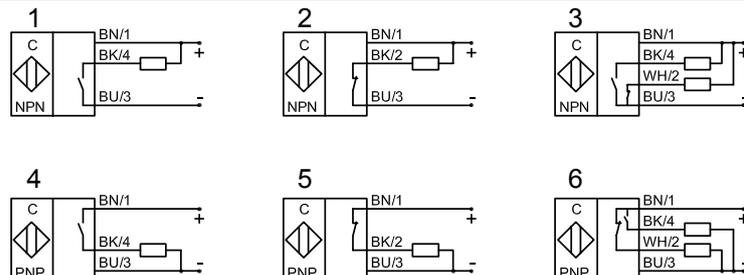
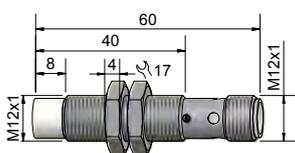
Distancia de conmutación S_n	4 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...10 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-A22-A-Y5	
No. art.	
800 736	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 12

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 12 x 1

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químico aggressivos
- Aplicable en la industria de víveres
- Distancia de conmutación 0,5...10 mm ajustable

Certificados



Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	4 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...10 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-A22-A-K-PTFE

No. art.

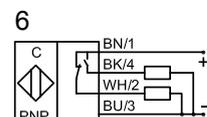
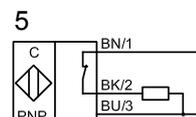
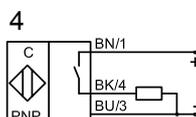
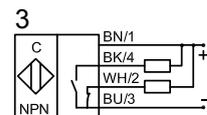
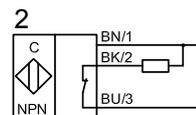
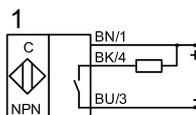
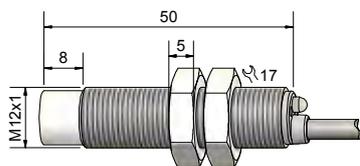
800 745

Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 4 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 12

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 18 x 1

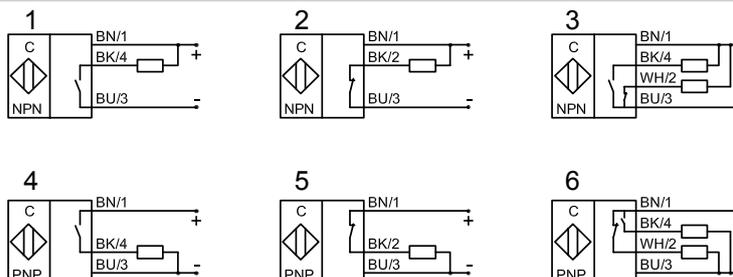
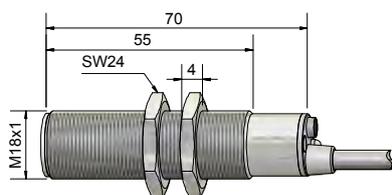
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...10 mm ajustable

Certificados:



Características técnicas	Montaje enrasado	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...10 mm	0,5...10 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Antivalent
Modelo NPN		
No. art.		
Esquema de conexión No.		
Modelo PNP	KAS-80-A13-S	KAS-80-A13-A
No. art.	801 200	800 800
Esquema de conexión No.	4	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	300 Hz	300 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm ²	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	Latón	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Optimizado al medio	Si	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 18	2 pieza tuerca M 18

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 18 x 1

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...10 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados



Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...10 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-A13-A-Y5

No. art.

801 981

Esquema de conexión No.

6

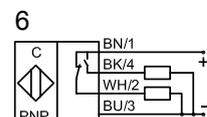
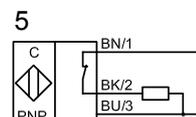
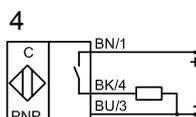
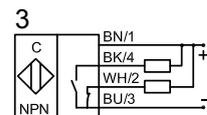
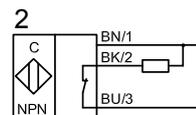
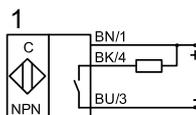
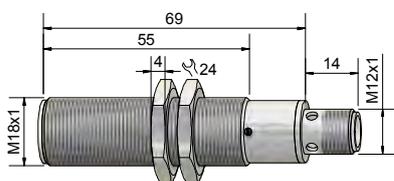
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	300 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 18

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado





Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 18 x 1

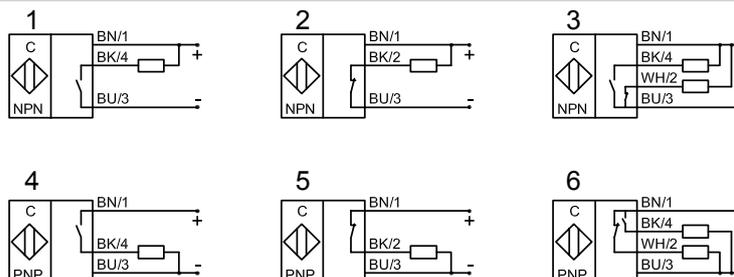
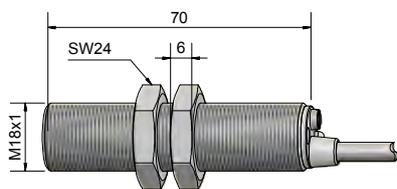
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 0,5... 10 mm ajustable

Certificados



Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...10 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-A13-A-K
No. art.	701 000
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-A13-A-K
No. art.	801 000
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	300 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 18

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 90 - CA / CC

Forma constructiva M 18 x 1

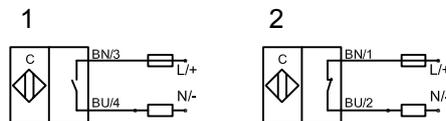
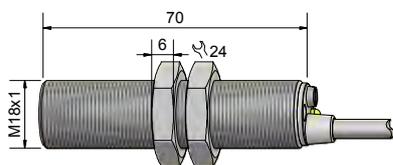
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 1...10 mm ajustable

Certificados:



Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...10 mm
Versión eléctrico	2 hilos CA / CC
Salida	Normalmente abierta
Modelo	KAS-90-A13-S
No. art.	900 100
Esquema de conexión No.	1
Tensión de servicio (U_B)	20...250 V CA / CC
Intensidad máx de salida (I_e)	250 mA
Corriente mínima bajo carga	5 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 6 V
Corriente en vacío (I_0)	Típ. 2,5 mA
Frecuencia máx. de conmutación	25 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 18

* Con potenciómetro sellado





Sensores capacitivos

Serie 80 - PNP

Forma constructiva M 18 x 1

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químicos agresivos
- Ideal para aplicaciones de alimentos
- Distancia de conmutación 0,5...10 mm ajustable
- Opción: Resistencia química completa se puede realizar con pedido de la sonda con cable de PTFE y con la aplicación del juego de obturación No. Art. 196305



Certificados

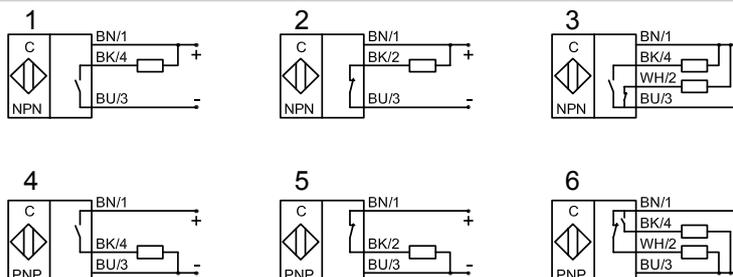
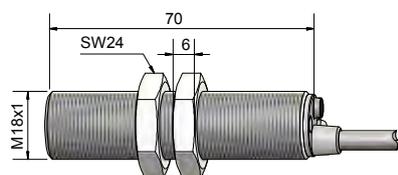


Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...10 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
	KAS-80-A13-A-K-PTFE
No. art.	801 020
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	300 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 18

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 18 x 1

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...15 mm ajustable

Certificados:



Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	8 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...15 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-A23-A

No. art.

803 200

Esquema de conexión No.

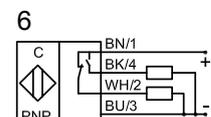
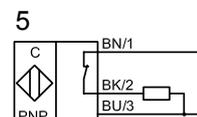
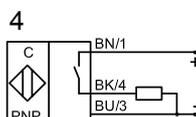
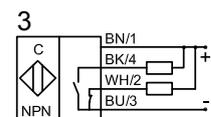
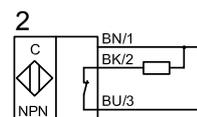
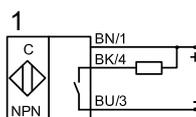
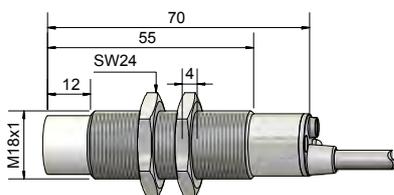
6

Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 18

* Con potenciómetro sellado





Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 18 x 1

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...15 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados



Características técnicas

Montaje no enrasado

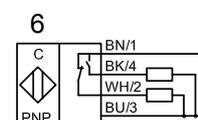
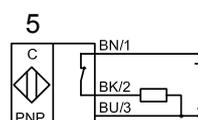
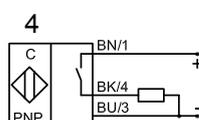
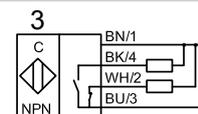
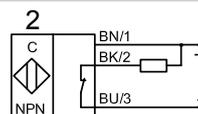
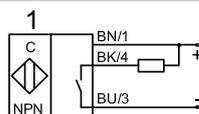
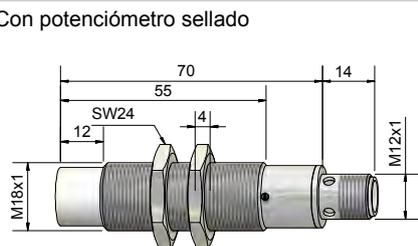
Distancia de conmutación S_n	8 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...15 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-A23-A-Y5	
No. art.	
804 091	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 18

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 90 - CA / CC

Forma constructiva M 18 x 1

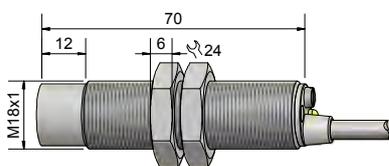
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 0,5...10 mm ajustable

Certificados:

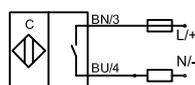


Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	8 mm	8 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...12 mm	0,5...12 mm
Versión eléctrico	2 hilos CA / CC	2 hilos CA / CC
Salida	Normalmente abierta	Normalmente cerrado
Modelo	KAS-90-A23-S	KAS-90-A23-Ö
No. art.	900 300	900 400
Esquema de conexión No.	1	2
Tensión de servicio (U_B)	20...250 V CA / CC	20...250 V CA / CC
Intensidad máx de salida (I_o)	250 mA	250 mA
Corriente mínima bajo carga	5 mA	5 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 6 V	≤ 6 V
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 2,5 mA	Típ. 2,5 mA
Frecuencia máx. de conmutación	25 Hz	25 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)
LED indicador	Amarillo	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,34 mm ²	2 m, PUR, 2 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO	PA / PPO
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 18	2 pieza tuerca M 18

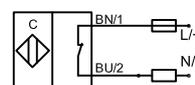
* Con potenciómetro sellado



1



2





Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 18 x 1

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químico agresivos
- Ideal para aplicaciones de alimentos
- Distancia de conmutación 0,5...15 mm ajustable
- Opción: Resistencia química completa se puede realizar con pedido de la sonda con cable de PTFE y con la aplicación del juego de abturración No. Art. 196305

Certificados

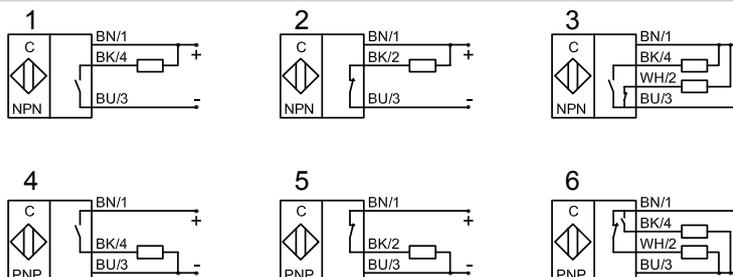
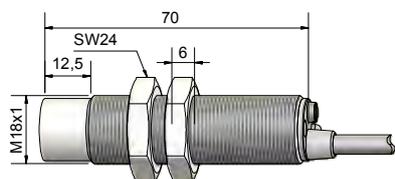


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	8 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...15 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-A23-A-K-PTFE	
No. art.	
803 561	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	
2 pieza tuerca M 18	

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva Ø 20 mm

- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 0,5...20 mm ajustable

Certificados:



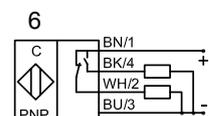
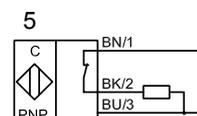
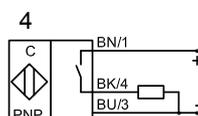
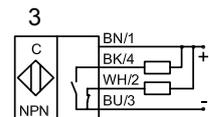
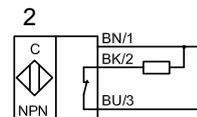
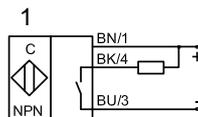
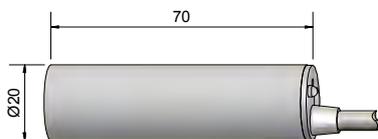
Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	12 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	0,5...20 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. Art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-23-A	
No. Art.	
812 800	
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva Ø 22 mm

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...15 mm ajustable

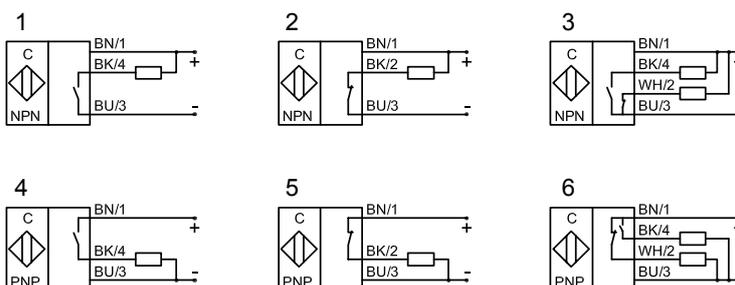
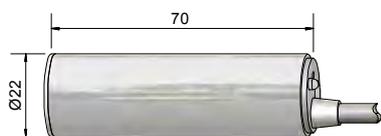
Certificados



Características técnicas	Montaje enrasado	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	8 mm	8 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	0,5..15 mm	0,5...15 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Antivalente
Modelo NPN		
No. Art.		
Esquema de conexión No.		
Modelo PNP	KAS-80-20-S	KAS-80-20-A
No. Art.	811 800	811 600
Esquema de conexión No.	4	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_o)	250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx de conmutación	300 Hz	300 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm ²	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	Latón	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Optimizado al medio	Si	Si

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos con salida analógica

Serie 80 - PNP

Corriente de salida 4...20 mA

Forma constructiva Ø 22 mm

- Material de carcasa: Latón
- Gama de trabajo ajustable desde 0 hasta 10 mm

Certificados:



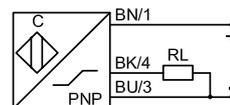
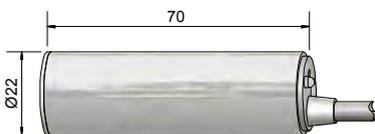
Características técnicas

Montaje enrasado

Gama de trabajo	0...10 mm
Gama de linealidad	0...7 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Analógica
Modelo Analógico PNP	KAS-80-20-IL
No. Art.	812 200
Tensión de servicio (U_B)	15...30 V CC
Intensidad máx de salida (I_o)	$\geq 20 \text{ mA} \dots \leq 4 \text{ mA}$
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	$\leq 40 \text{ mA}$
Intensidad de la salida superficie activa libre	$\geq 20 \text{ mA}$
Intensidad de la salida superficie activa amortiguada	$\leq 20 \text{ mA} \dots \leq 4 \text{ mA}$
Resistencia de la carga	$R_L = 0 \dots 300 \text{ Ohm}$
Temperatura ambiente permisible	0...+60 °C
LED indicador	Amarillo / verde
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado





Sensores capacitivos Serie 90 - CA / CC

Forma constructiva Ø 22 mm

- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 2...8 mm ajustable

Certificados

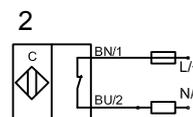
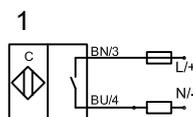
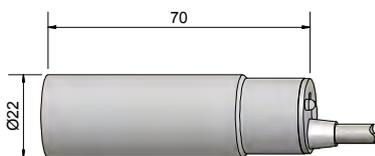


Características técnicas

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	6 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	2...8 mm
Versión eléctrico	2 hilos CA / CC
Salida	Normalmente cerrado
Modelo	KAS-90-20-Ö
No. Art.	901 200
Esquema de conexión No.	2
Tensión de servicio (U_B)	20...250 V CA / CC
Intensidad máx de salida (I_e)	250 mA
Corriente mínima bajo carga	5 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 6 V
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 2,5 mA
Frecuencia máx de conmutación	25 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 22 x 1,5

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...15 mm ajustable

Certificados:



Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	8 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	0,5... 15 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. Art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-20-A-M22

No. Art.

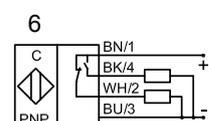
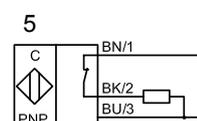
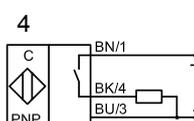
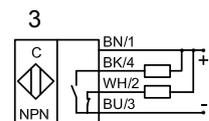
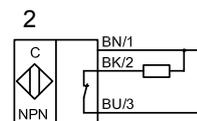
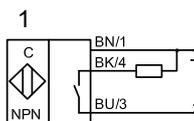
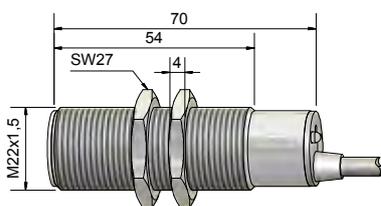
KA 0272

Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx de conmutación	300 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	3 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 22

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 22 x 1,5

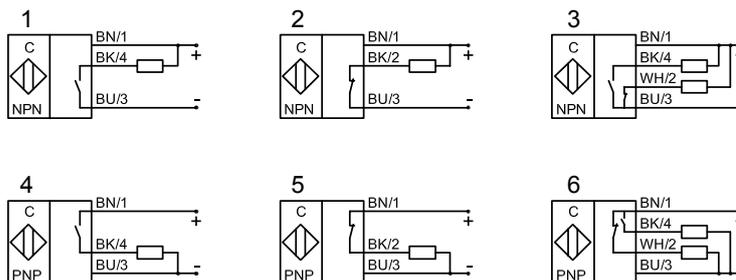
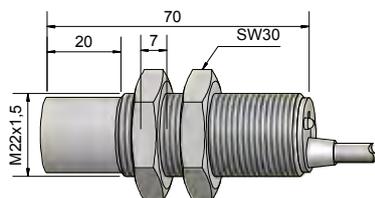
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 0,5...20 mm ajustable

Certificados



Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	12 mm	12 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	0,5..20 mm	0,5...20 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-23-S-M22	
No. Art.	713 600	
Esquema de conexión No.	1	
Modelo PNP	KAS-80-23-S-M22	KAS-80-23-A-M22
No. Art.	813 600	813 400
Esquema de conexión	4	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_o)	250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,0$ V	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx de conmutación	50 Hz	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm ²	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO	PA / PPO
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Optimizado al medio	Si	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 22	2 pieza tuerca M 22

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 22 x 1,5

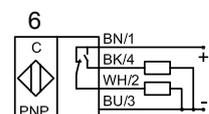
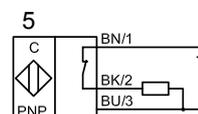
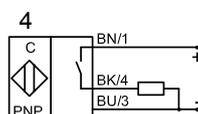
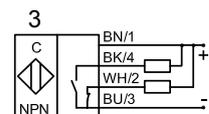
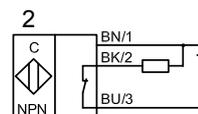
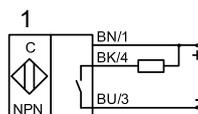
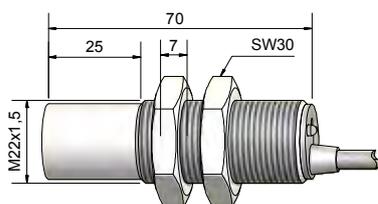
- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químico agresivos
- Aplicable en la industria de víveres
- Distancia de conmutación 0,5...20 mm ajustable

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	12 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	0,5...20 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-23-A-M22-PTFE
No. Art.	712 900
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-23-A-M22-PTFE
No. Art.	812 900
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 22

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva Ø 30 mm

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...30 mm ajustable

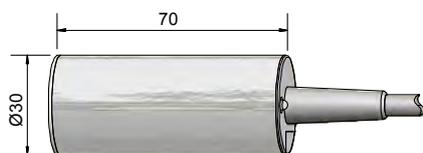
Certificados



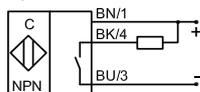
Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	0,5...30 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-30-A
No. Art.	714 200
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-30-A
No. Art.	814 200
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx de conmutación	200 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m. PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

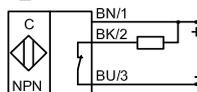
* Con potenciómetro sellado



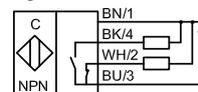
1



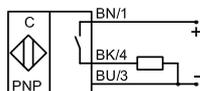
2



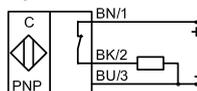
3



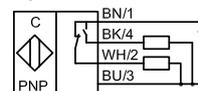
4



5



6



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva Ø 30 mm

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...30 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:



Características técnicas

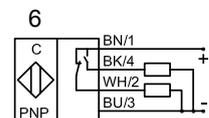
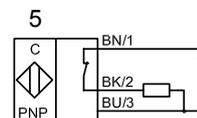
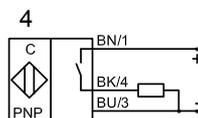
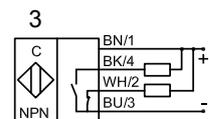
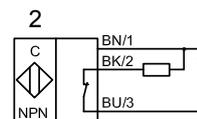
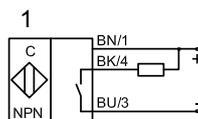
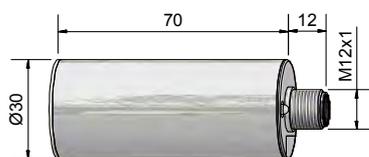
Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	0,5...30 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. Art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-30-A-Y5	
No. Art.	
814 400	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx de conmutación	200 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva Ø 30 mm

- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable

Certificados:



Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	1..40 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta

Modelo NPN

No. Art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-35-S

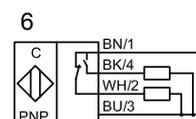
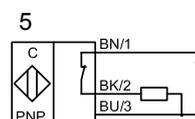
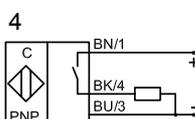
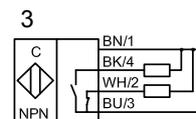
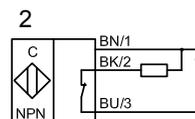
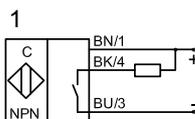
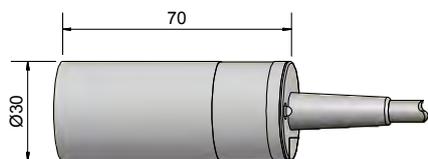
No. Art.

819 400

Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_e)	250 mA
Caída de tensión (U_{d_0})	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_0)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m. PVC, 3 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva Ø 30 mm

- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados



Características técnicas

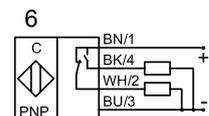
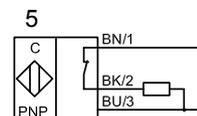
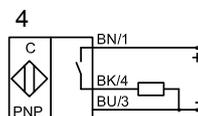
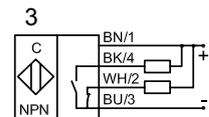
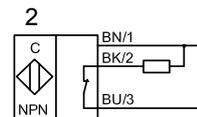
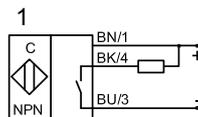
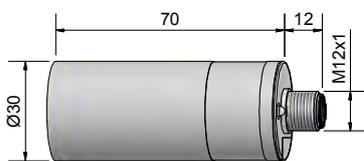
Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	1...40 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. Art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-35-A-Y5	
No. Art.	
819 200	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 30 x 1,5

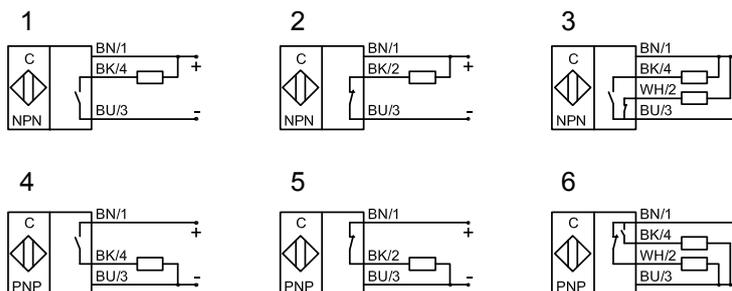
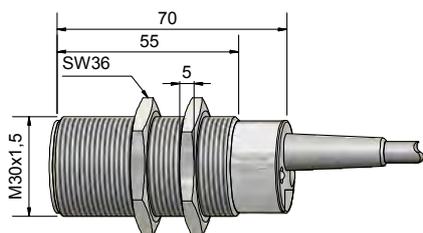
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...25 mm ajustable

Certificados:



Características técnicas	Montaje enrasado	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	10 mm	10 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	0,5...25 mm	0,5...25 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Antivalente
Modelo NPN		
No. art.		
Esquema de conexión No.		
Modelo PNP	KAS-80-A14-S	KAS-80-A14-A
No. art.	806 000	805 200
Esquema de conexión No.	4	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx de salida (I_o)	250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx de conmutación	200 Hz	200 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm ²	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	Latón	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Optimizado al medio	Si	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30	2 pieza tuerca M 30

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 30 x 1,5

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...25 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados



Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	10 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	0,5...25 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-A14-A-Y5

No. art.

805 400

Esquema de conexión No.

6

Tensión de servicio (U_B)

10...35 V CC

Intensidad máx de salida (I_e)

2 x 250 mA

Caída de tensión máx. (U_o)

≤ 2,0 V

Ondulación residual máx. permisible

10 %

Corriente en vacío (I_o)

Típ. 15 mA

Frecuencia máx de conmutación

200 Hz

Temperatura ambiente permisible

-25...+70 °C

LED indicador

Verde / amarillo

Circuito de protección

Incorporado

Tipo de protección según IEC 60529

IP 67*

Norma

EN 60947-5-2

Conexión

Conector M 12 x 1

Material de carcasa

Latón

Superficie activa

PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)

Tapa

PA / PPO

Optimizado al medio

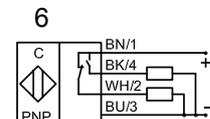
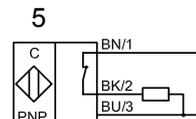
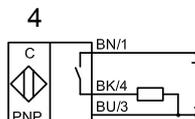
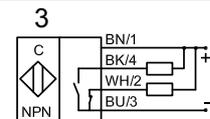
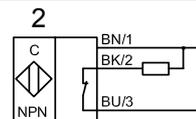
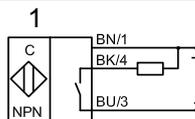
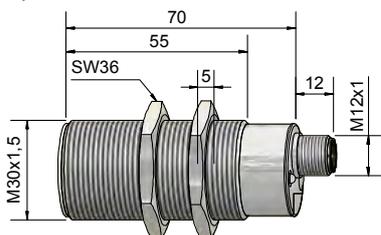
Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 30

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos con salida analógica
Serie 80 - PNP
Corriente de salida 4...20 mA

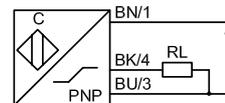
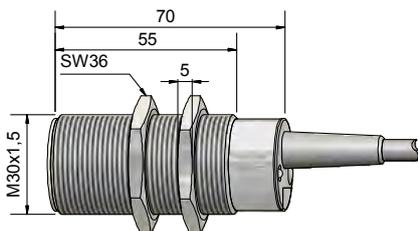
- Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
 - Gama de trabajo ajustable desde 0 hasta 20 mm



Certificados:

Características técnicas	Montaje enrasado
Gama de trabajo	0...20 mm
Gama de linealidad	0...14 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Analógica
Modelo Analógico PNP	KAS-80-A14-IL
No. Art.	806 400
Tensión de servicio (U_B)	15...30 V CC
Intensidad máx de salida (I_o)	≥ 20 mA... ≤ 4 mA
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	≤ 40 mA
Intensidad de la salida superficie activa libre	≥ 20 mA
Intensidad de la salida superficie activa amortiguada	≤ 20 mA... ≤ 4 mA
Resistencia de la carga	$R_L = 0...300$ Ohm
Temperatura ambiente permisible	0...+60 °C
LED indicador	Amarillo / verde
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 30 x 1,5

- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 0,5...25 mm ajustable

Certificados

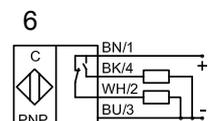
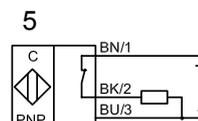
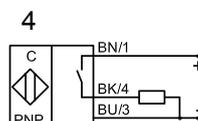
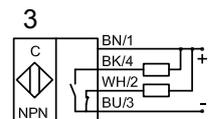
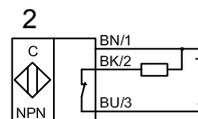
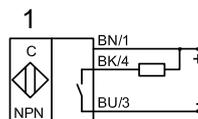
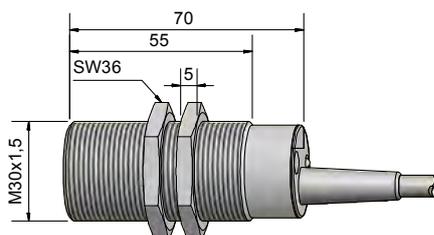


Características técnicas

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	10 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...25 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-A14-A-K
No. art.	705 600
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-A14-A-K
No. art.	805 600
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	200 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 30 x 1,5

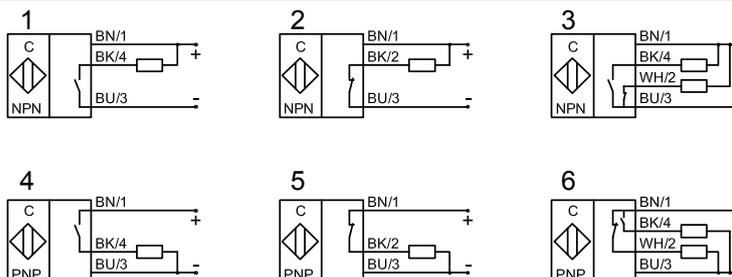
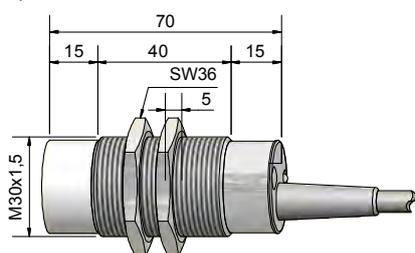
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 1...30 mm ajustable



Certificados:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...30 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
	KAS-80-A24-A
No. art.	808 000
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 30 x 1,5

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 1...30 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1



Certificados

Características técnicas

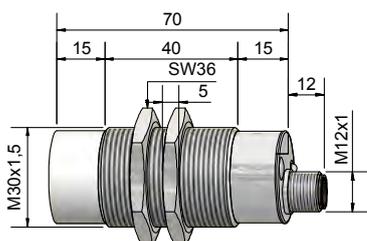
Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...30 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-A24-A-Y5
No. art.	708 200
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-A24-A-Y5
No. art.	808 200
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

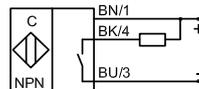
2 pieza tuerca M 30

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

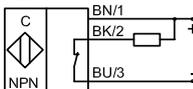
* Con potenciómetro sellado



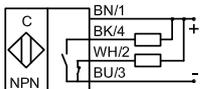
1



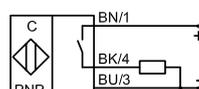
2



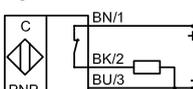
3



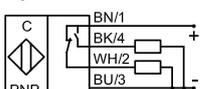
4



5



6



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



- Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: PA / PPO
 - Distancia de conmutación 1...30 mm ajustable

Certificados

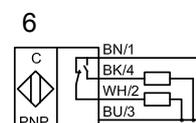
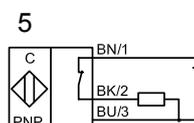
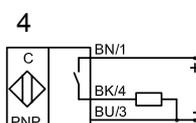
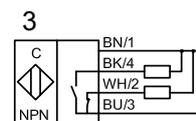
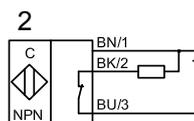
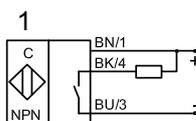
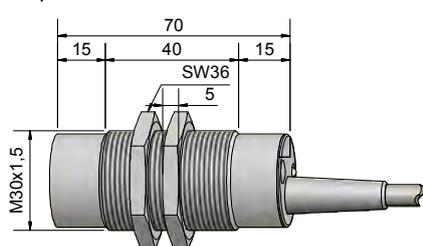


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...30 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-A24-A-K	
No. art.	
808 400	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	
2 pieza tuerca M 30	

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 30 x 1,5

- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 1...30 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:



Características técnicas

Montaje no enrasado

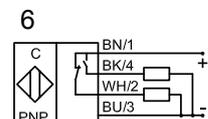
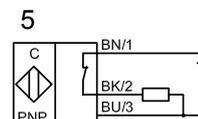
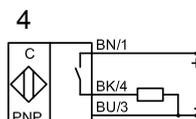
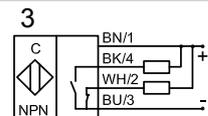
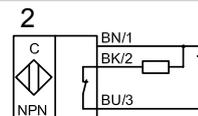
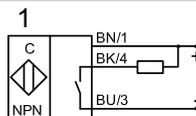
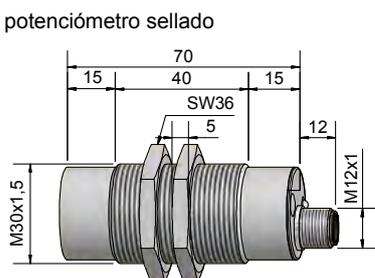
Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...30 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-A24-A-K-Y5	
No. art.	
808 600	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 30

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 32 x 1,5

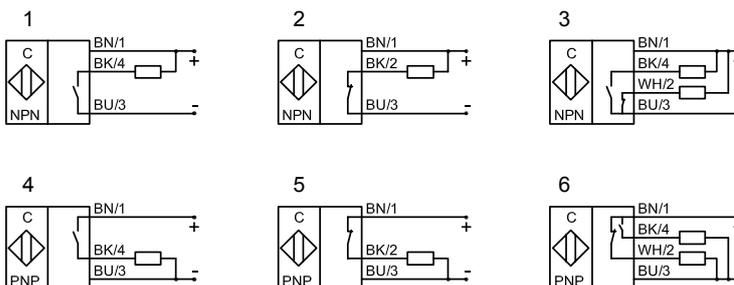
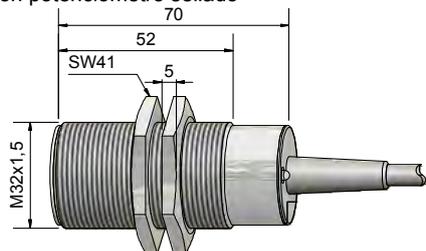
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5..30 mm ajustable

Certificados



Características técnicas	Montaje enrasado	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...30 mm	0,5...30 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-30-S-M32	KAS-70-30-A-M32
No. art.	716 200	715 800
Esquema de conexión No.	1	3
Modelo PNP	KAS-80-30-S-M32	KAS-80-30-A-M32
No. art.	816 200	815 800
Esquema de conexión No.	4	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	200 Hz	200 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm ²	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	Latón	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Optimizado al medio	Si	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN
Serie 80 - PNP



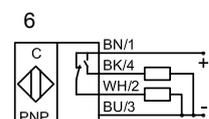
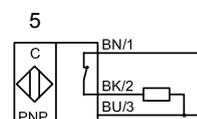
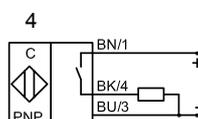
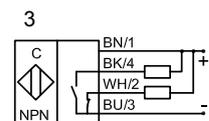
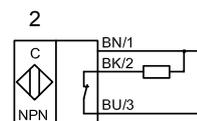
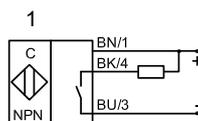
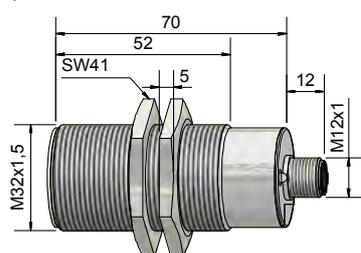
- Forma constructiva M 32 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
 - Distancia de conmutación 0,5...30 mm ajustable
 - Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:



Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...30 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-30-A-M32-Y5
No. art.	716 000
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-30-A-M32-Y5
No. art.	816 000
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	200 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32
Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.	

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos con salida analógica

Serie 80 - PNP

Corriente de salida 4...20 mA

Forma constructiva M 32 x 1,5

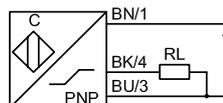
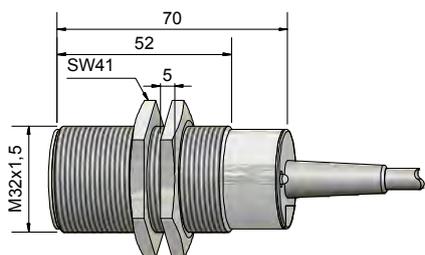
- Material de carcasa: Latón
- Gama de trabajo ajustable desde 0 hasta 30 mm



Certificados

Características técnicas	Montaje enrasado
Gama de trabajo	0...30 mm
Gama de linealidad	0...20 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Analógica
Modelo Analógico PNP	KAS-80-30-IL-M32
No. Art.	816 600
Tensión de servicio (U_B)	15...30 V CC
Intensidad máx de salida (I_o)	≥ 20 mA... ≤ 4 mA
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	≤ 40 mA
Intensidad de la salida superficie activa libre	≥ 20 mA
Intensidad de la salida superficie activa amortiguada	≤ 20 mA... ≤ 4 mA
Resistencia de la carga	$R_L = 0...300$ Ohm
Temperatura ambiente permisible	0...+60 °C
LED indicador	Amarillo / verde
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 2000 - **quattro**³

Forma constructiva M 32 x 1,5

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 2...25 mm ajustable
- Sensor de función múltiple: NPN / PNP;
N.A. / N.C. conmutable

Certificados

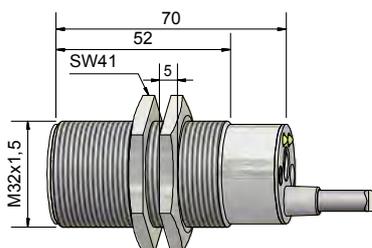


Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...25 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	N.A. / N.C. conmutable
Modelo NPN / PNP conmutable	KAS-2000-30-M32
No. art.	770 600
Tensión de servicio (U_g)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	400 mA
Caída de tensión máx. (U_g)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde & amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

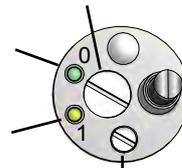
* Con potenciómetro sellado



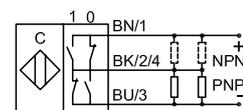
Tapón roscado Conmutador inversor

LED verde
Dispuesto
para el servicio

LED amarillo
Estado de
conmutación



Tapón roscado Potenciómetro



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 2000 - **quattro**³

- Forma constructiva M 32 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
 - Distancia de conmutación 2...25 mm ajustable
 - Sensor de función múltiple: NPN / PNP;
N.A. / N.C. conmutable
 - Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:

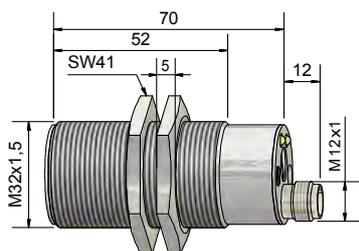


Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...25 mm
Versión eléctrico	3 pines CC
Salida	N.A. / N.C. conmutable
Modelo NPN / PNP conmutable	KAS-2000-30-M32-Y3
No. art.	770 603
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	400 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde & amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO

Accesorios (es incluido en la entrega) 2 pieza tuerca M 32

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

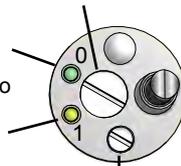
* Con potenciómetro sellado



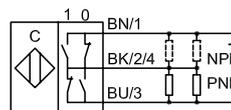
Tapón roscado Conmutador inversor

LED verde
Disquesto
para el servicio

LED amarillo
Estado de
conmutación



Tapón roscado Potenciómetro



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 90 - CA / CC

Forma constructiva M 32 x 1,5

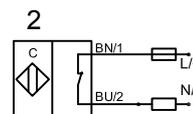
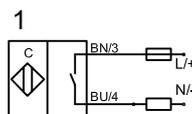
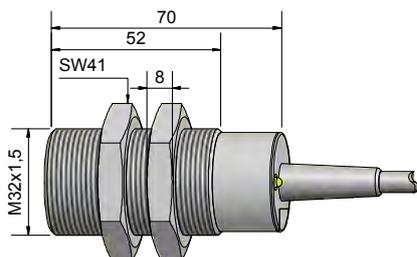
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 2...20 mm ajustable

Certificados



Características técnicas	Montaje enrasado	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	15 mm	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...20 mm	2...20 mm
Versión eléctrico	2 hilos CA / CC	2 hilos CA / CC
Salida	Normalmente abierta	Normalmente cerrado
Modelo	KAS-90-30-S-M32	KAS-90-30-Ö-M32
No. art.	901 800	901 900
Esquema de conexión No.	1	2
Tensión de servicio (U_B)	20...250 V CA / CC	20...250 V CA / CC
Intensidad máx. de salida (I_a)	330 mA (ETL = 250 mA)	330 mA (ETL = 250 mA)
Corriente mínima bajo carga	5 mA	5 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 6 V	≤ 6 V
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 2,5 mA	Típ. 2,5 mA
Frecuencia máx. de conmutación	25 Hz	25 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)
LED indicador	Amarillo	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,75 mm ²	2 m, PVC, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO	PA / PPO
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 32 X 1,5

- Material de carcasa : PTFE
- Aplicable para la detección de productos químico agresivos
- Aplicable en la industria de víveres
- Distancia de conmutación 0,5...30 mm ajustable
- Opción: Resistencia química completa se puede realizar con pedido de la sonda con cable de PTFE y con el uso del juego de obturación No. art. 196305

Certificados



Características técnicas

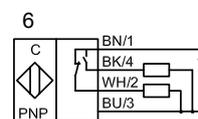
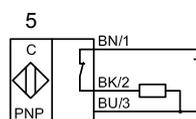
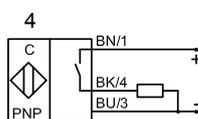
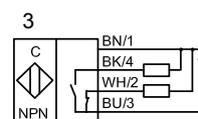
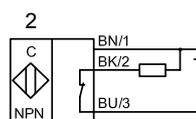
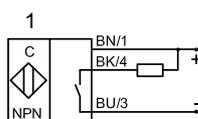
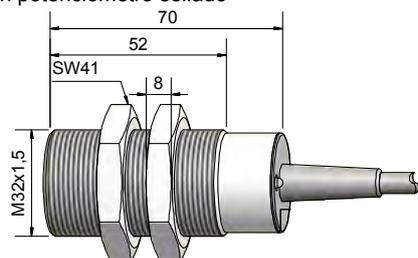
Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...30 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-30-A-K-M32-PTFE	
No. art.	
815 830	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	200 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,50 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 90 - CA / CC

Forma constructiva M 32 x 1,5

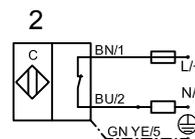
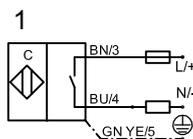
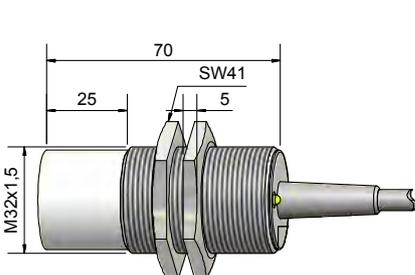
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 3...25 mm ajustable

Certificados



Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...25 mm	3...25 mm
Versión eléctrico	2 hilos CA / CC	2 hilos CA / CC
Salida	Normalmente abierta	Normalmente cerrado
Modelo	KAS-90-34-S-M32-PTFE/Ms	KAS-90-34-Ö-M32-PTFE/Ms
No. art.	903 200	903 300
Esquema de conexión No.	1	2
Tensión de servicio (U_B)	20...250 V CA / CC	20...250 V CA / CC
Intensidad máx. de salida (I_a)	330 mA (ETL = 250 mA)	330 mA (ETL = 250 mA)
Corriente mínima bajo carga	5 mA	5 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 6 V	≤ 6 V
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 2,5 mA	Típ. 2,5 mA
Frecuencia máx. de conmutación	25 Hz	25 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)
LED indicador	Amarillo	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm ²	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	Latón	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 32 x 1,5

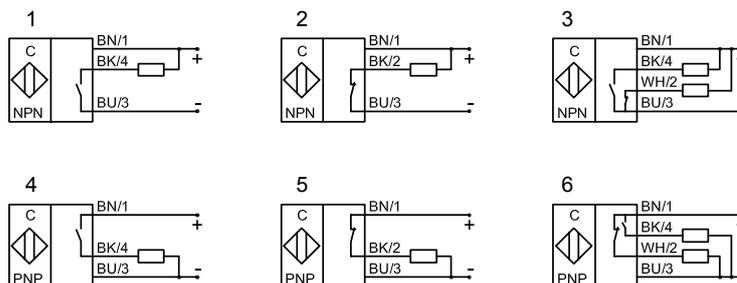
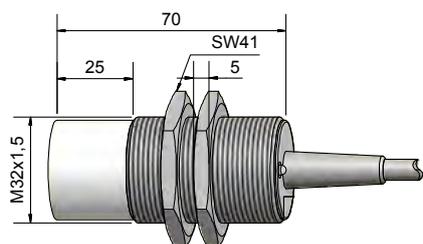
- Material de carcasa : Acero fino VA
- Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	25 mm	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...40 mm	1...40 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-34-S-M32-PTFE/V2A	KAS-70-34-A-M32-PTFE/V2A
No. art.	718 600	KA 0041
Esquema de conexión No.	1	3
Modelo PNP	KAS-80-34-S-M32-PTFE/V2A	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A
No. art.	818 600	818 540
Esquema de conexión No.	4	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,0$ V	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm ²	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Optimizado al medio	Si	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 32 x 1,5

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:



Características técnicas

Montaje no enrasado

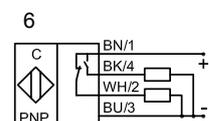
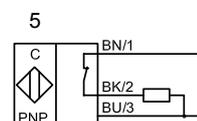
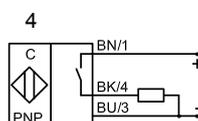
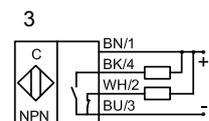
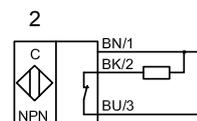
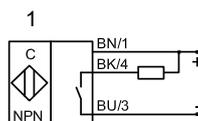
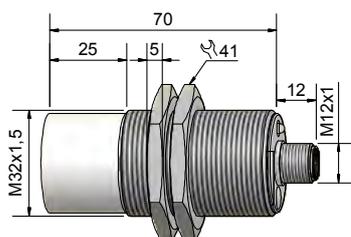
Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...40 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-34-A-M32-PTFE/V2A-Y5
No. art.	718 555
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A-Y5
No. art.	818 555
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 32

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 2000 - **quattro**³

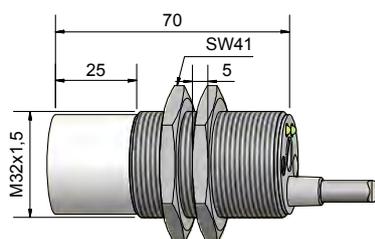
- Forma constructiva M 32 x 1,5
- Material de carcasa: Acero fino VA
 - Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable
 - Sensor de función múltiple: NPN / PNP;
N.A. / N.C. conmutable

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	N.A. / N.C. conmutable
Modelo NPN / PNP conmutable	KAS-2000-34-M32-PTFE/V2A
No. art.	771 000
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	400 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde & amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

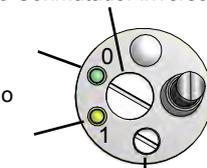
* Con potenciómetro sellado



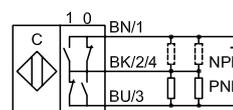
Tapón roscado Conmutador inversor

LED verde
Dispuesto
para el servicio

LED amarillo
Estado de
conmutación



Tapón roscado Potenciómetro



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 32 x 1,5

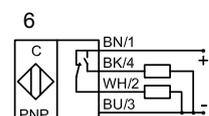
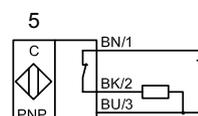
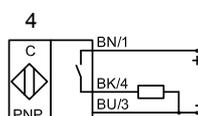
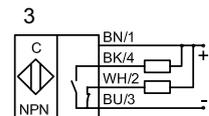
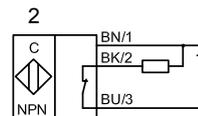
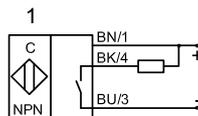
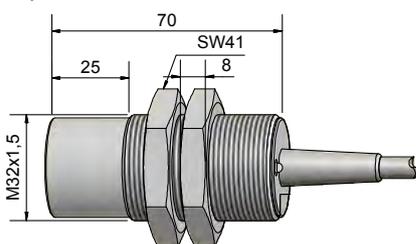
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	25 mm	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...40 mm	1...40 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-35-S-M32	KAS-70-35-A-M32
No. art.	720 600	720 200
Esquema de conexión No.	1	3
Modelo PNP	KAS-80-35-S-M32	KAS-80-35-A-M32
No. art.	820 600	820 200
Esquema de conexión No.	4	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	$\leq 2,0$ V	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm ²	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO	PA / PPO
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Optimizado al medio	Si	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



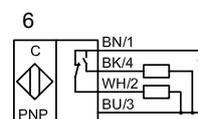
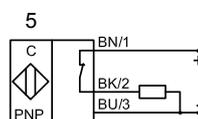
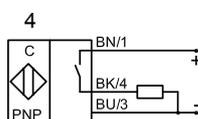
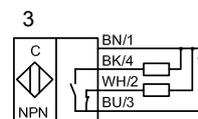
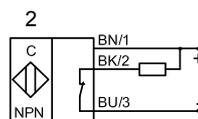
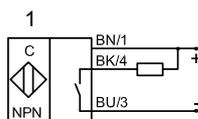
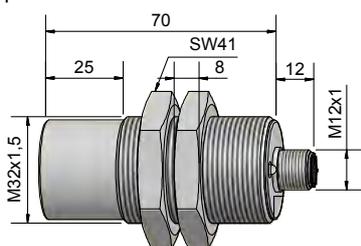
- Forma constructiva M 32 x 1,5
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1



Certificados:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...40 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-35-A-M32-Y5
No. art.	720 400
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-35-A-M32-Y5
No. art.	820 400
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32
Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.	

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 2000 - **quattro**³

Forma constructiva M 32 x 1,5

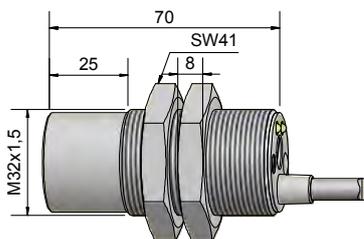
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable
- Sensor de función múltiple: NPN / PNP;
N.A. / N.C. conmutable

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	N.A. / N.C. conmutable
Modelo NPN / PNP conmutable	KAS-2000-35-M32
No. art.	770 800
Tensión de servicio (U_g)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	400 mA
Caída de tensión máx. (U_g)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde & amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

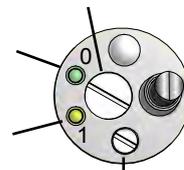
* Con potenciómetro sellado



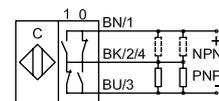
Tapón roscado Conmutador inversor

LED verde
Dispuesto
para el servicio

LED amarillo
Estado de
conmutación



Tapón roscado Potenciómetro



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 90 - CA / CC

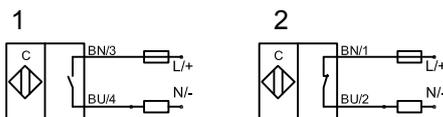
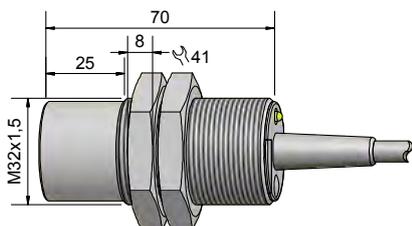
- Forma constructiva M 32 x 1,5
- Material de carcasa: PA / PPO
 - Distancia de conmutación 3...25 mm ajustable

Certificados



Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...25 mm	3...25 mm
Versión eléctrico	2 hilos CA / CC	2 hilos CA / CC
Salida	Normalmente abierta	Normalmente cerrado
Modelo	KAS-90-32-S-M32	KAS-90-32-Ö-M32
No. art.	902 400	902 500
Esquema de conexión No.	1	2
Tensión de servicio (U_B)	20...250 V CA / CC	20...250 V CA / CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	330 mA (ETL = 250 mA)	330 mA (ETL = 250 mA)
Corriente mínima bajo carga	5 mA	5 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 6 V	≤ 6 V
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 2,5 mA	Típ. 2,5 mA
Frecuencia máx. de conmutación	25 Hz	25 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)
LED indicador	Amarillo	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,75 mm ²	2 m, PVC, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO	PA / PPO
Tapa	PA / PPO	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 32 x 1,5

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químico aggressivos
- Aplicable en la industria de víveres
- Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable
- Opción: Resistencia química completa se puede realizar con pedido de la sonda con cable de PTFE y con el uso del juego de obturación No. art. 196301

Certificados:



Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...40 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-35-A-M32-PTFE

No. art.

820 300

Esquema de conexión No.

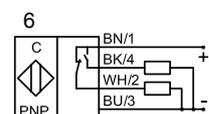
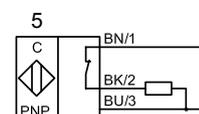
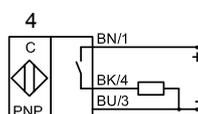
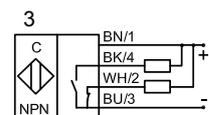
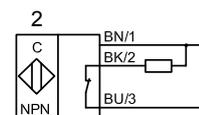
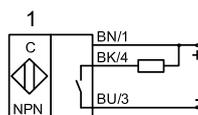
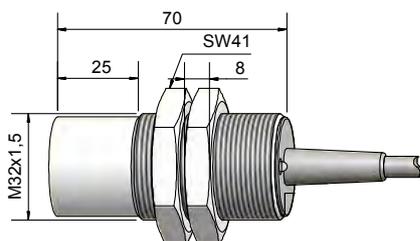
6

Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva Ø 34 mm

- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 0,5...30 mm ajustable

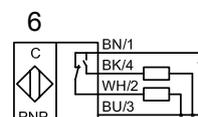
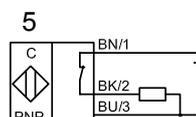
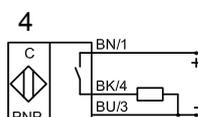
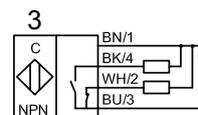
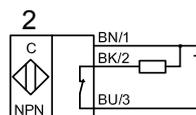
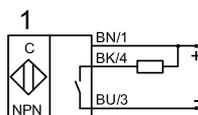
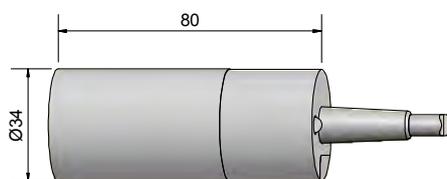


Certificados:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...30 mm
Versión eléctrico	4-hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
No. art.	KAS-80-37-A
No. art.	824 500
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	150 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



- Forma constructiva Ø 34 mm
- Material de carcasa: PA / PPO
 - Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable

Certificados:



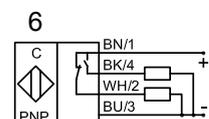
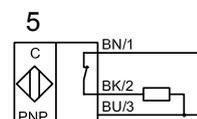
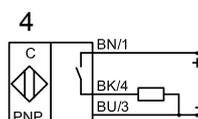
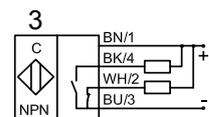
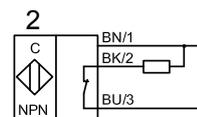
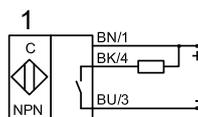
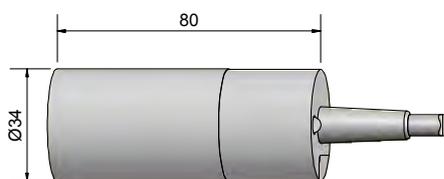
Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...40 mm
Versión eléctrico	4-hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-38-A	
No. art.	
825 300	
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 90 - CA / CC

Forma constructiva Ø 34 mm

- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable

Certificados



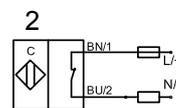
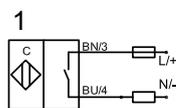
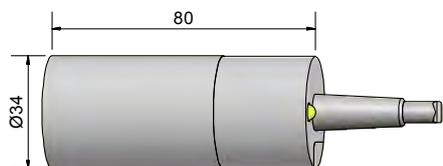
Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	2-hilos CA / CC
Salida	Normalmente abierta
Modelo	KAS-90-38-S
No. art.	904 000
Esquema de conexión No.	1
Tensión de servicio (U_B)	20...250 V CA / CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	330 mA (ETL = 250 mA)
Corriente mínima bajo carga	5 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 6 V
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 2,5 mA
Frecuencia máx. de conmutación	25 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C (ETL = +60 °C)
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva Ø 50 mm

- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 1...50 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:



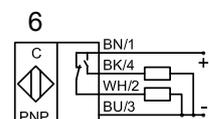
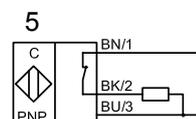
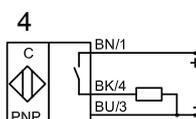
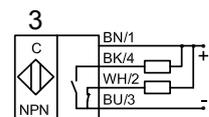
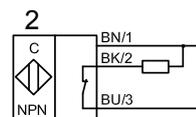
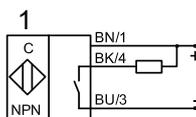
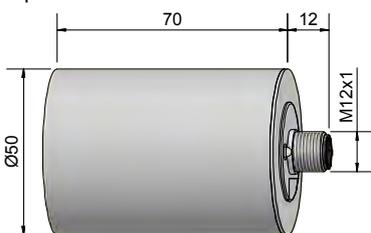
Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	30 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...50 mm
Versión eléctrico	4-pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-50-A-Y5	
No. art.	
825 510	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	100 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector enchufe M 12 x 1
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP



Forma constructiva Ø 64 mm

- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 5...70 mm ajustable

Certificados:



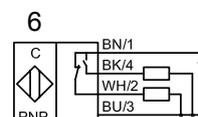
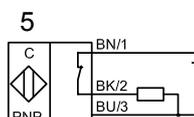
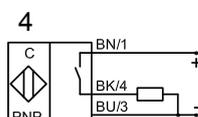
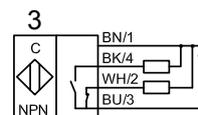
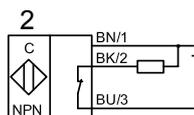
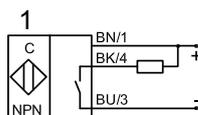
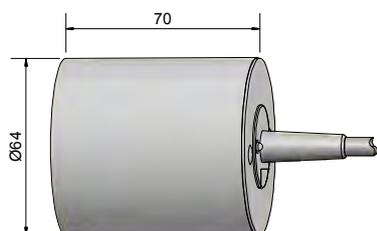
Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	40 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	5...70 mm
Versión eléctrica	4-hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-61-A	
No. art.	
828 100	
Esquema de conexión No.	
6	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SERIE 40 (NAMUR) • 70 / 80 • ATEX / IECEx

Paginas:

Sensores capacitivos, Serie 40 NAMUR, StEx - ATEX Zona 0, Zona 20, M 30	78 - 79
Sensores capacitivos, Serie 40 NAMUR, StEx - ATEX Zona 0, Zona 20, M 32	80 - 81
Sensores capacitivos, Serie 40 NAMUR, StEx - ATEX Zona 0, Zona 20, 26 mm / G 1"	82 - 83
Sensores capacitivos, Serie 70 / 80, StEx - ATEX Zona 1, Zona 20, M 30	84 - 85
Sensores capacitivos, Serie 70 / 80, StEx - ATEX Zona 1, Zona 20, M 32	86 - 90
Sensores capacitivos, Serie 70 / 80, StEx - ATEX Zona 1, Zona 20, G 1"	91 - 92
Sensores capacitivos, Serie 70 / 80, StEx - ATEX Zona 1, Zona 20, Triclamp	93 - 94
Sensores capacitivos, Serie 70 / 80, StEx - ATEX Zone 1, Zone 20, 26 mm / G 1"	95 - 96

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR - StEx - ATEX

Forma constructiva M 30 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación 2...20 mm ajustable

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga
Ex II 1D Ex ia IIIC T101°C Da	Ex ia IIIC T101°C Da

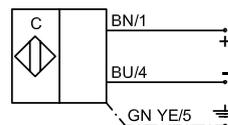
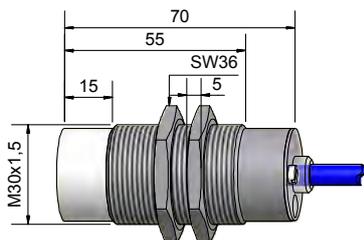


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...20 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A24-N-StEx
No. art.	KA 0095
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_1 = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	3 m, PUR, 3 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR - StEx - ATEX

Forma constructiva M 30 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación 2...20 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1, 3 pines incl. pin para conductor productivo

DMT 03 ATEX E 048	IECEX BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga
Ex II 1D Ex ia IIIC T101°C Da	Ex ia IIIC T101°C Da

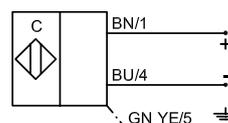
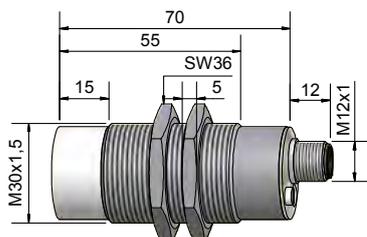


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...20 mm
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A24-N-Y10-StEx
No. art.	KA 0870
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30, Clip protector
Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.	

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR - StEx - ATEX

Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación 3...20 mm ajustable

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga
Ex II 1D Ex ia IIIC T101°C Da	Ex ia IIIC T101°C Da

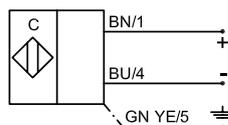
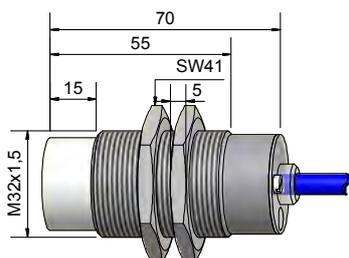


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	18 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...20 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-34-N-M32-StEx
No. art.	KA 0094
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	3 m, PUR, 3 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR - StEx - ATEX

Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación 3...20 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1, 3 pines incl. pin para conductor productivo

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga
Ex II 1D Ex ia IIIC T101°C Da	Ex ia IIIC T101°C Da

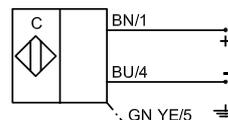
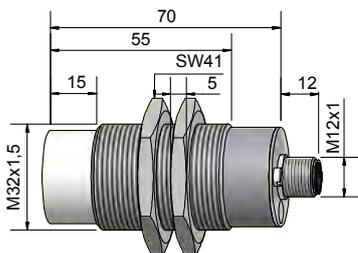


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	18 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...20 mm
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-34-N-M32-Y10-StEx
No. art.	KA 0871
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32, Clip protector
Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.	

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR - StEx - ATEX

Forma constructiva: Ø 26 mm / G 1" / 40 mm

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PTFE
- Distancia de conmutación 0...15 mm ajustable
- Caja especial con tope con la posibilidad de aislar con guarnición para bridas o cinta de PTFE (no incluido en la entrega)

DMT 03 ATEX E 048	IECEX BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga
Ex II 1D Ex ia IIIC T101°C Da	Ex ia IIIC T101°C Da

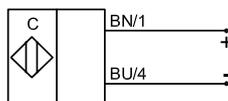
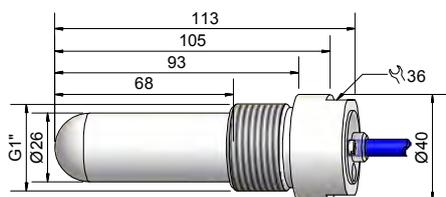


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...15 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-26-N-K-G1"-PTFE-StEx
No. art.	KA 0933
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	> típ 3 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	0...+70 °C / CIP 121 °C (sin corriente)
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR - StEx - ATEX

Forma constructiva Ø 26 mm / G 1" / 40 mm

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PTFE
- Distancia de conmutación 0...15 mm ajustable
- Caja especial con tope con la posibilidad de aislar con guarnición para bridas o cinta de PTFE (no incluido en la entrega)

Con conector M 12 X 1	IECEX BVS 07.0031
DMT P03 ATEX E 048	
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga
Ex II 1D Ex ia IIIC T101°C Da	Ex ia IIIC T101°C Da

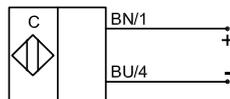
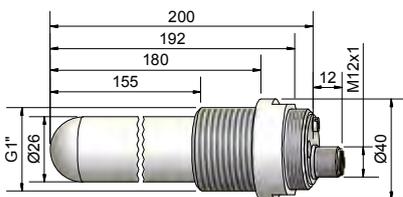


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...15 mm
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-26-N-K-G1"-200-PTFE-Y5-StEx
No. art.	KA 1231
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	> típ 3 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	0...+70 °C / CIP 121 °C (sin corriente)
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según 60529	IP 67*
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Accesorios (es incluido en la entrega)	Clip protector
Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.	

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN - StEx - ATEX

Serie 80 - PNP - StEx - ATEX

Forma constructiva M 30 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 1
- Distancia de conmutación 3...25 mm ajustable

DMT 01 ATEX E 157	IECEX BVS 07.0015
II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db

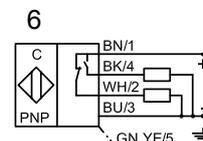
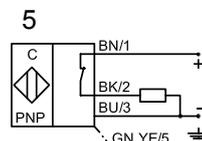
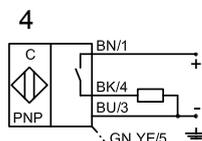
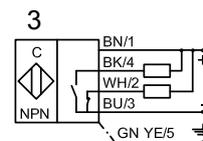
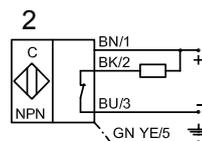
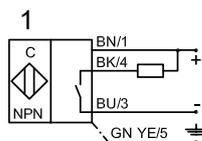
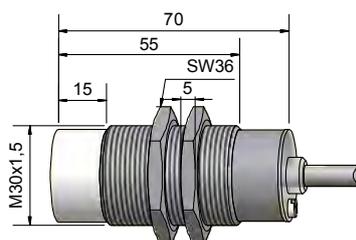


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...25 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-A24-A-StEx
No. art.	KA 0085
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-A24-A-StEx
No. art.	KA 0084
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	3 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 70 - NPN - StEx - ATEX

Serie 80 - PNP - StEx - ATEX

Forma constructiva M 30 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación 3...25 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1, 5 pines incl. pin para conductor productivo

DMT 01 ATEX E 157	IECEX BVS 07.0015
II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Quattro^{EX}Protect™

Características técnicas

Montaje no enrasado

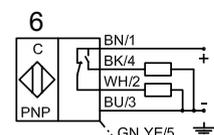
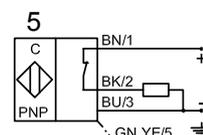
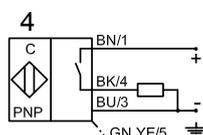
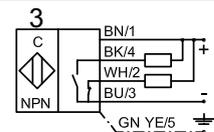
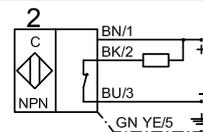
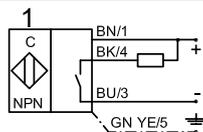
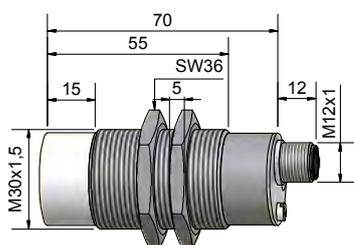
Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...25 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-A24-A-Y10-StEx
No. art.	KA 0863
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-A24-A-Y10-StEx
No. art.	KA 0864
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 30, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 70 - NPN - StEx - ATEX

Serie 80 - PNP - StEx - ATEX

Forma constructiva M 32 x 1,5

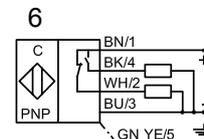
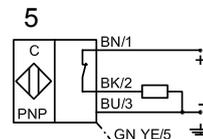
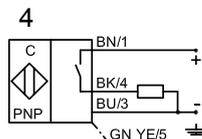
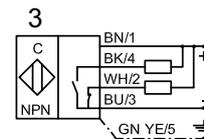
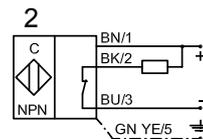
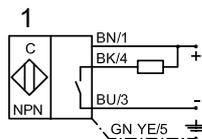
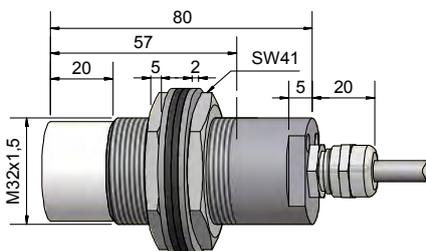
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 1
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable

DMT 01 ATEX E 157	IECEX BVS 07.0015
II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm	3...30 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-35-S-M32-StEx	KAS-70-35-A-M32-StEx
No. art.	KA 0090	KA 0089
Esquema de conexión No.	1	3
Modelo PNP	KAS-80-35-S-M32-StEx	KAS-80-35-A-M32-StEx
No. art.	KA 0087	KA 0086
Esquema de conexión No.	4	6
Tensión de servicio (U_p)	10...30 V CC	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	150 mA	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C	-20...+90 °C
LED indicador	Amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	3 m, PVC, 4 x 0,75 mm ²	3 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	VA No. 1.4305	VA No. 1.4305
Optimizado al medio	Si	
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32, 2 pieza golilla, 2 pieza anillo torció	

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP - StEx - ATEX

Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 1
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable

DMT 01 ATEX E 157	IECEX BVS 07.0015
Ex II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Quattro^{Exc}Protect™

Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-34-A-M32-StEx

No. art.

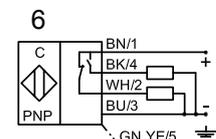
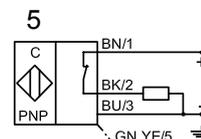
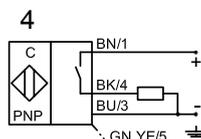
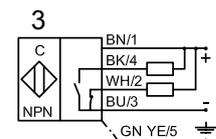
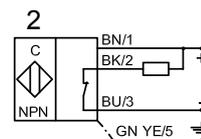
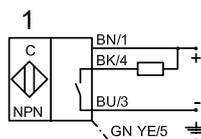
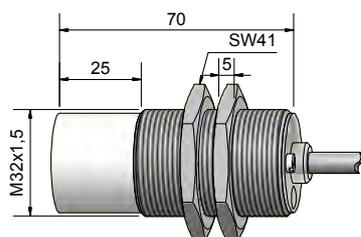
KA 0356

Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_g)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_g)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	3 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP - StEx - ATEX

Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1, 5 pines incl. pin para conductor productor

DMT 01 ATEX E 157	IECEX BVS 07.0015
Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Características técnicas

Montaje no enrasado

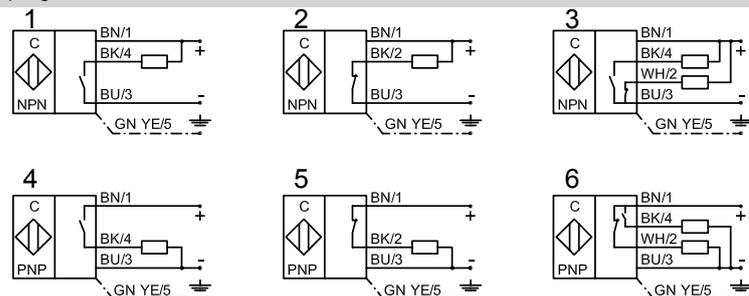
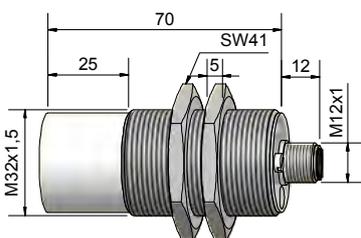
Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
KAS-80-34-A-M32-Y10-StEx	
KA 0819	
Esquema de conexión No. 6	
Tensión de servicio (U_p)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 32, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP- StEx - ATEX

Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 1
- Material de carcasa: PTFE
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable

DMT 01 ATEX E 157	IECEx BVS 07.0015
II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Quattro^{ETC} Protect™

Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-35-A-K-M32-PTFE-StEx

No. art.

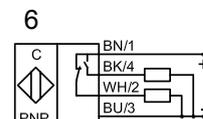
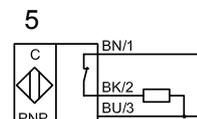
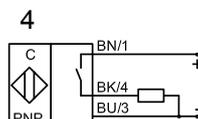
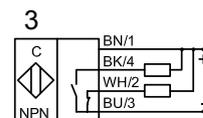
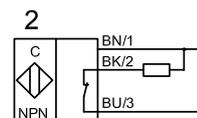
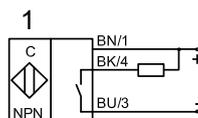
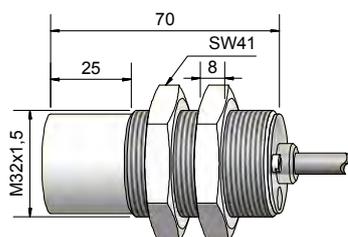
KA 0093

Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_g)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	3 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP- StEx - ATEX

Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Material de carcasa: PTFE
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

DMT 01 ATEX E 157	IECEX BVS 07.0015
Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Quattro^{Exc}Protect™

Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-35-A-K-M32-PTFE-Y5-StEx

No. art.

KA 0867

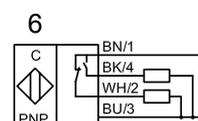
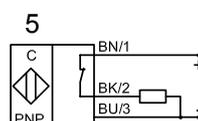
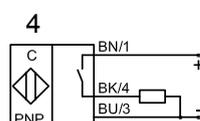
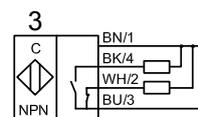
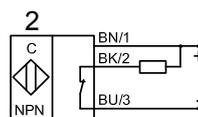
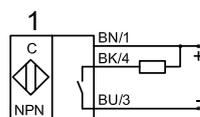
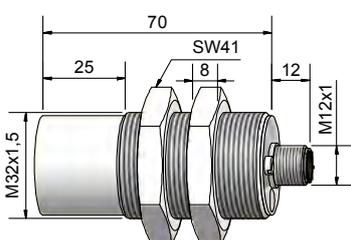
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_p)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 32, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP- StEx - ATEX

Forma constructiva G 1"

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 1
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable

DMT 01 ATEX E 157	IECEX BVS 07.0015
Ex II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Quattro^{Exc}Protect™

Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-34-A-G1"-StEx

No. art.

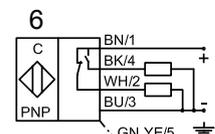
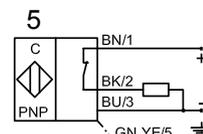
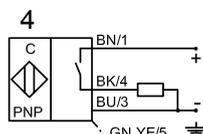
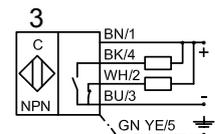
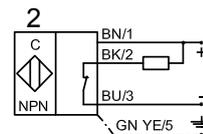
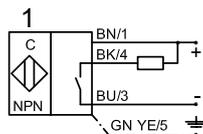
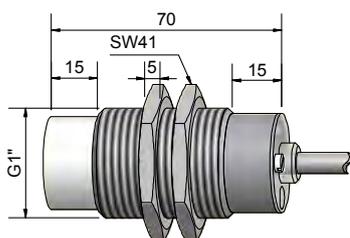
KA 0092

Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_g)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_g)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	3 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca G 1"

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP- StEx - ATEX

Forma constructiva G 1"

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1, 5 pines incl. pin para conductor productor

DMT 01 ATEX E 157

IECEX BVS 07.0015

Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db

Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-34-A-G1"-Y10-StEx

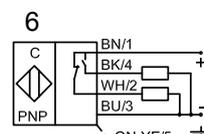
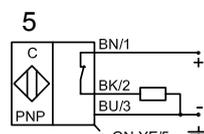
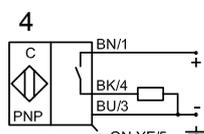
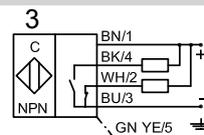
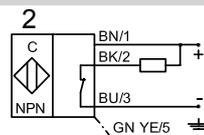
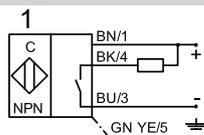
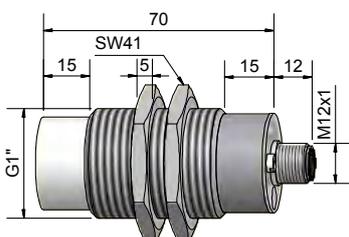
No. art.	KA 0868
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_p)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca G 1", Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP - StEx - ATEX

Forma constructiva Tri Clamp

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 1
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable
- Ideal para aplicaciones de alimentos

DMT 01 ATEX E 157	IECEX BVS 07.0015
Ex II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Quattro^{EX} Protect™

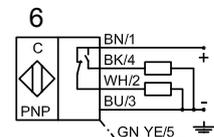
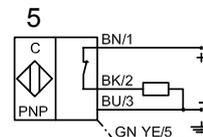
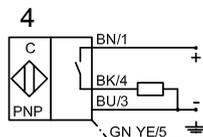
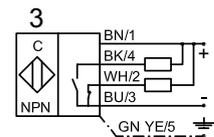
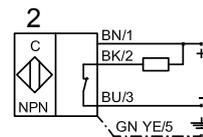
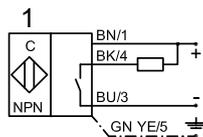
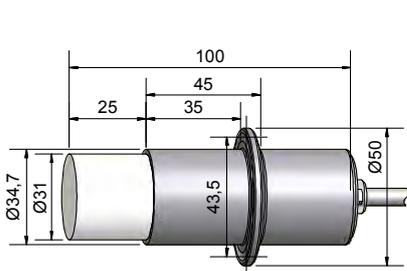
Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	
KAS-80-34-35/100-A-PTFE/VA-StEx	
No. art.	KA 0377
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	3 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4404
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP - StEx - ATEX

Forma constructiva Tri Clamp

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación 3...30 mm ajustable
- Ideal para aplicaciones de alimentos
- Con conector enchufe M 12 x 1, 5 pines incl. pin para conductor productor

DMT 01 ATEX E 157

IECEX BVS 07.0015

Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db

Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Quattro^{EX}Protect™

Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...30 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-34-35/100-A-PTFE/VA-Y10-StEx

No. art.

KA 0869

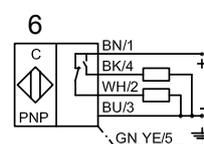
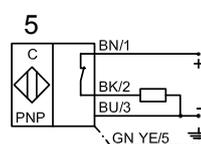
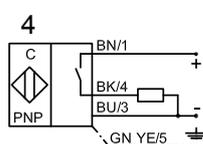
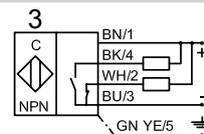
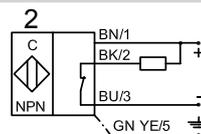
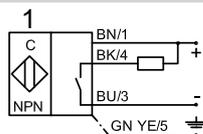
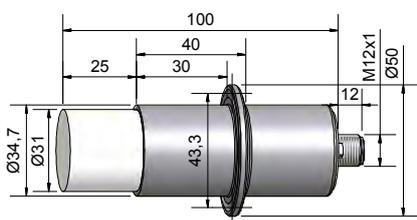
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4404
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 70 - NPN - StEx - ATEX

Serie 80 - PNP - StEx - ATEX

Forma constructiva Ø 26 mm / G 1" / 40 mm

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 1
- Material de carcasa: PTFE
- Distancia de conmutación 0...20 mm ajustable
- Aplicable para alimentos y productos farmacéuticos
- Con tope con la posibilidad de aislar con guarnición para bridas (no incluido) o cinta de PTFE.

DMT 01 ATEX E 157	IECEX BVS 07.0015
Ex II 2 G Ex mb IIC T4 Gb	Ex mb IIC T4 Gb
Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



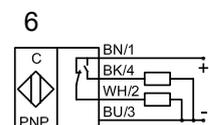
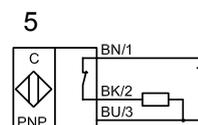
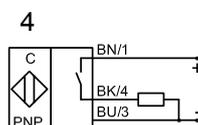
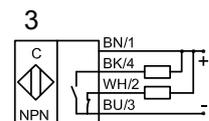
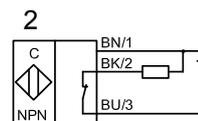
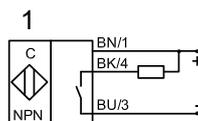
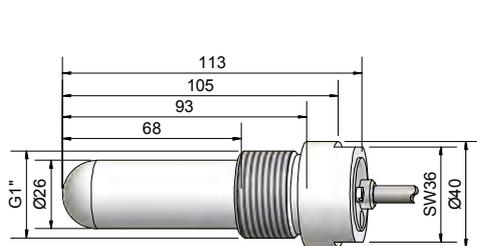
Quattro^{ETC} Protect™

Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...20 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-26-A-K-G1"-PTFE-StEx
No. art.	KA 0824
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-26-A-K-G1"-PTFE-StEx
No. art.	KA 0264
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_g)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_g)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_g)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_0)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP - StEx - ATEX

Forma constructiva Ø 26 mm / G 1" / 40 mm

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Material de carcasa: PTFE
- Distancia de conmutación 0...20 mm ajustable
- Aplicable para alimentos y productos farmacéuticos
- Caja especial con tope con la posibilidad de aislar con guarnición para bridas (no incluido) o cinta de PTFE
- Con conector enchufe M 12 x 1

DMT 01 ATEX E 157	IECEX BVS 07.0015
Ex II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db	Ex ta/tb IIIC T101°C Da/Db



Quattro^{EX}Protect™

Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...20 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-26-A-K-G1"-PTFE-Y5-StEx

No. art.

KA 0655

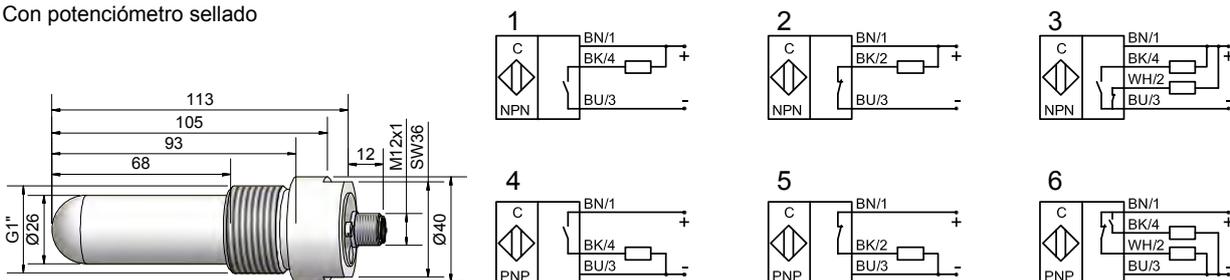
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 150 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SENSORES ATEX CON CERTIFICADO DEL FABRICANTE

Pagina:

Sensores capacitivos, ATEX Zona 2, Zona 22, M 18	98 - 99
Sensores capacitivos, ATEX Zona 2, Zona 22, M 32	100 - 101

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 18 x 1

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químicos agresivos
- Aplicable en la industria de víveres
- Distancia de conmutación 0,5...10 mm ajustable
- Ex II 3G EEx nA II T6 X, para el uso en la zona 2
- Ex II 3D IP67 T101° C X, para el uso en la zona 22
- Con conector enchufe M 12 X 1

Certificados:



Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...10 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-A13-A-K-PTFE-Y3-3G-3D

No. art.

KA 0799

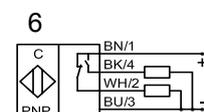
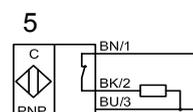
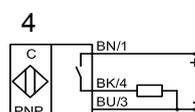
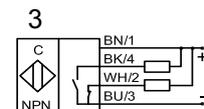
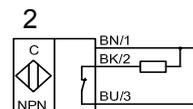
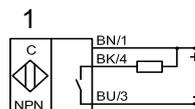
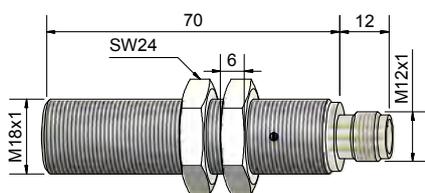
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 200 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	300 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+ 70 °C
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 18, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 18 x 1

- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 0,5...15 mm ajustable
- Ex II 3G EEx nA II T6 X, para el uso en la zona 2
- Ex II 3D IP67 T101° C X, para el uso en la zona 22
- Con conector enchufe M 12 X 1

Certificados:



Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	8 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...15 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-A23-A-Y5-3G-3D

No. art.

KA 0527

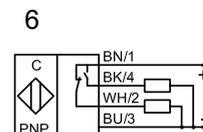
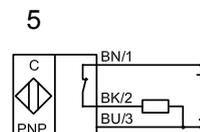
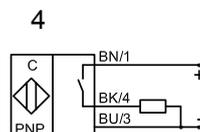
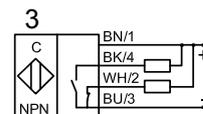
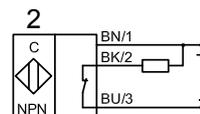
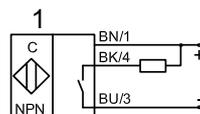
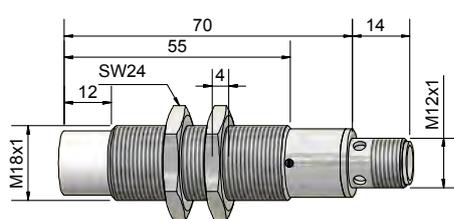
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 200 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 18, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos

Serie 80 - PNP

Forma constructiva M 32 x 1,5

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable
- Ex II 3G EEx nA II T6 X, para el uso en la zona 2
- Ex II 3D IP67 T101° C X, para el uso en la zona 22
- Con conector enchufe M 12 X 1



Certificados:



Características técnicas

Montaje no enrasado

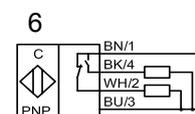
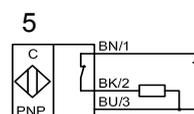
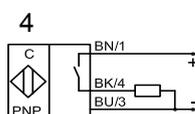
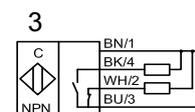
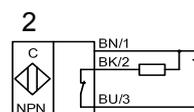
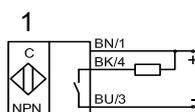
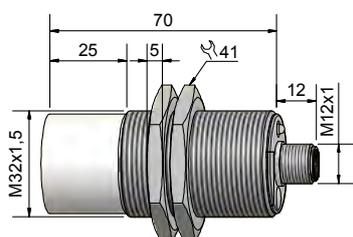
Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...40 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A-Y5-3G-3D
No. art.	KA 0849
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 200 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	20 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+ 70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA no. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 32, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 32 x 1,5

- Material de carcasa: PPO
- Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable
- II 3G EEx nA II T6 X, para el uso en la zona 2
- II 3D IP67 T101° C X, para el uso en la zona 22
- Con conector enchufe M 12 X 1

Certificados:



Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...40 mm
Versión eléctrico	4 pin CC
Salida	Antivalente

Modelo NPN

No. art.

Esquema de conexión No.

Modelo PNP

KAS-80-35-A-M32-Y5-3G-3D

No. art.

KA 0610

Esquema de conexión No.

6

Tensión de servicio (U_B)

10...30 V CC

Intensidad máx. de salida (I_o)

2 x 200 mA

Caída de tensión máx. (U_o)

≤ 2,0 V

Ondulación residual máx. permisible

10 %

Corriente en vacío (I_o)

típ. 15 mA

Frecuencia máx. de conmutación

50 Hz

Temperatura ambiente permisible

-25...+70 °C

LED indicador

Verde / amarillo

Circuito de protección

Incorporado

Tipo de protección según 60529

IP 67*

Norma

EN 60947-5-2

Conexión

Conector M 12 x 1

Material de carcasa

PPO

Superficie activa

PPO

Tapa

PA / PPO

Optimizado al medio

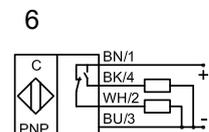
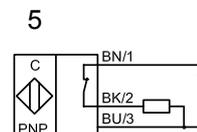
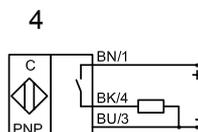
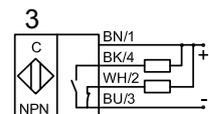
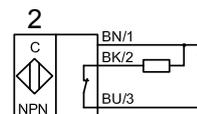
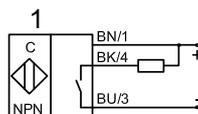
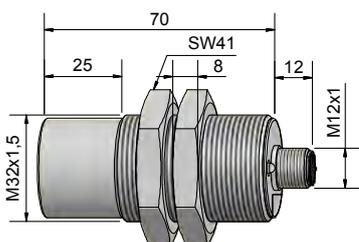
Si

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 32, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SENSORES EN VERSIÓN „MINI“ ATEX PARA EVALUADOR N-132

Pagina:

Sensores capacitivos “MINI” NAMUR, ATEX Zona 0, M 8	104
Sensores capacitivos “MINI” NAMUR, ATEX Zona 0, Ø 22 mm	105 - 106

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6

Forma constructiva M 8 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación S_n 0,5 mm

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEx BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

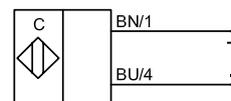
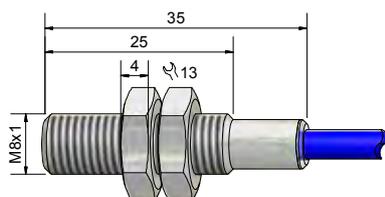
Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	0,5 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A11-N
No. art.	400 100
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 8



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensors capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6

Forma constructiva Ø 22 mm

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 1...10 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEX BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga



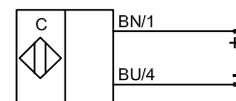
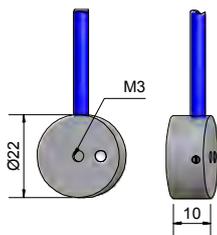
Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	6 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...10 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-22/10-N
No. art.	406 120
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6

Forma constructiva Ø 22 mm

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PTFE
- Distancia de conmutación 2...10 mm ajustable

Certificados:

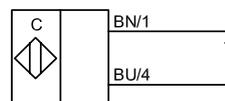
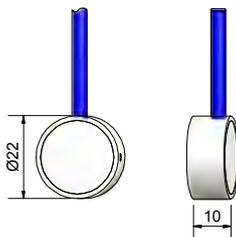


DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	6 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...10 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-22/10-N-PTFE
No. art.	406 110
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

ATEX SERIE 40 (NAMUR) • ATEX / IECEx

Pagina:

Sensores capacitivos NAMUR, ATEX Zona 0, M 12	108 - 113
Sensores capacitivos NAMUR, ATEX Zona 0, M 18 a M 22	114 - 119
Sensores capacitivos NAMUR, ATEX Zona 0, Ø 30 mm a 26 mm / G 1"	120 - 131

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 12 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 1...4 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEx BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga

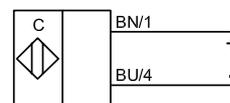
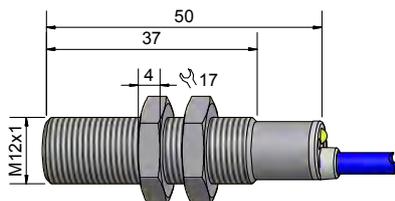


Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	2 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...4 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A12-N
No. art.	400 200
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 12

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 12 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 1...5 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEX BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas

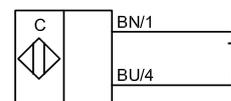
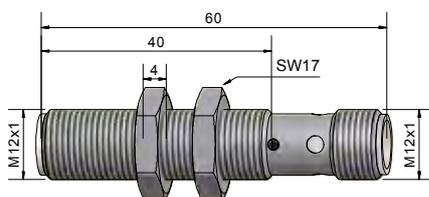
Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	2 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...5 mm
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A12-N-Y5
No. art.	KA 0561
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO

Accesorios (es incluido en la entrega) 2 pieza tuerca M 12, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 12 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 1...6 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEx BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga



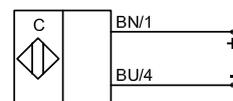
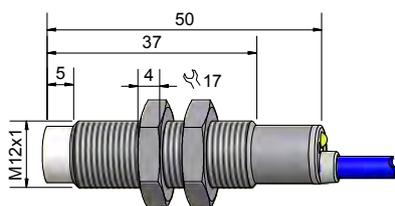
Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	4 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...6 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A22-N
No. art.	400 250
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO

Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 12
---	---------------------

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 12 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Acero fino
- Distancia de conmutación 1...6 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEX BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas

Montaje no enrasado

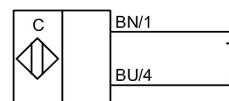
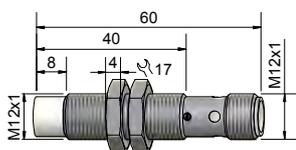
Distancia de conmutación S_n	4 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...6 mm
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A22-N-Y5
No. art.	KA 0562
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 12, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 12 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PVC
- Distancia de conmutación 1...6 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEx BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga



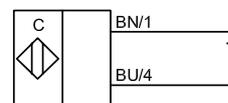
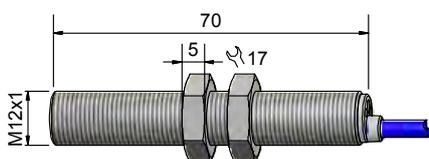
Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	4 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...6 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-14-N-M12
No. art.	400 705
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	5 m, PVC, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	PVC
Superficie activa	PVC
Tapa	PA / PPO

Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 12
---	---------------------

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 12 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químico agresivos
- Aplicable en la industria de víveres
- Distancia de conmutación 1...6 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048	IECEX BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga

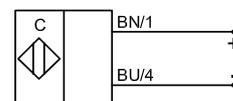
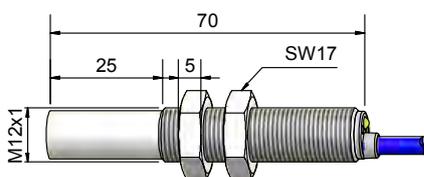


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	4 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...6 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-14-N-M12-PTFE
No. art.	400 900
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< tít. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> tít. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 12

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 18 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 1...8 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga



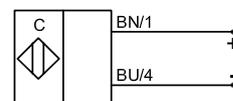
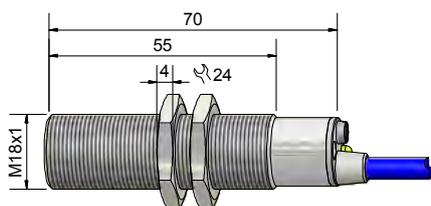
Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...8 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A13-N
No. art.	400 300
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO

Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 18
---	---------------------

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 18 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 1...8 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEX BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas

Montaje enrasado

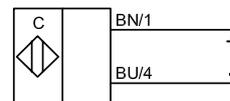
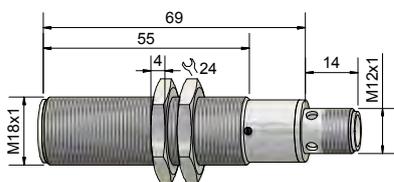
Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...8 mm
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A13-N-Y5
No. art.	KA 0559
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 18, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 18 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 2...10 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga

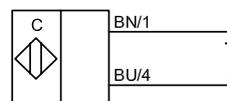
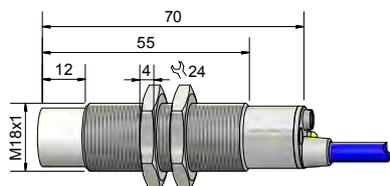


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	8 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...10 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A23-N
No. art.	400 350
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 18

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR



Forma constructiva M 18 x 1

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 2...10 mm ajustable
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEX BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas

Montaje no enrasado

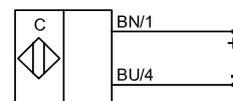
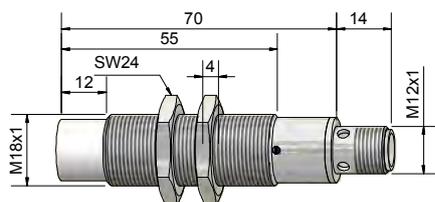
Distancia de conmutación S_n	8 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...10 mm
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A23-N-Y5
No. art.	KA 0560
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	-

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 18, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva Ø 22 mm

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 2...8 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga



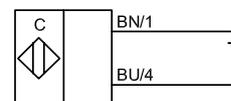
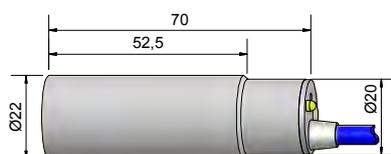
Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	6 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...8 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-20-N
No. art.	401 000
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6

Forma constructiva M 22 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químicos agresivos
- Aplicable en la industria de víveres
- Distancia de conmutación 3...10 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEx BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga

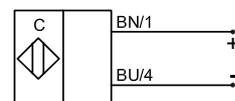
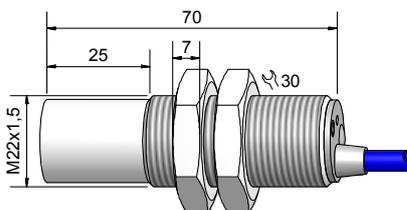


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	8 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...10 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-24-N-M22-PTFE
No. art.	401 500
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 22

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva Ø 30 mm

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 3...20 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga



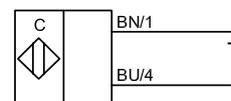
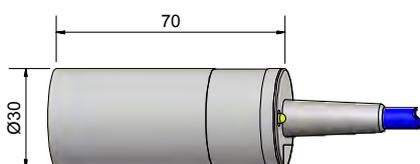
Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...20 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-35-N
No. art.	402 000
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO

Accesorios para montaje (no es incluido en la entrega) por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 30 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 2...15 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEx BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga

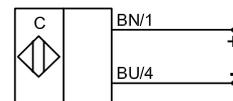
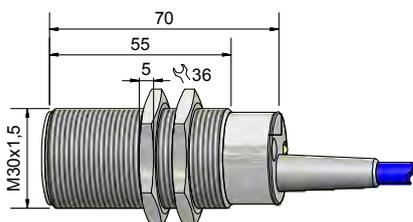


Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	10 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...15 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A14-N
No. art.	400 400
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



- Forma constructiva M 30 x 1,5
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
 - Material de carcasa: Latón
 - Distancia de conmutación 2...15 mm ajustable
 - Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:

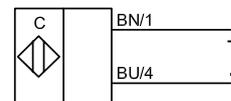
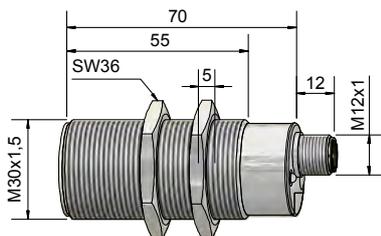


DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	10 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...15 mm
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A14-N-Y5
No. art.	KA 0557
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30, Clip protector
Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.	

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 30 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación 2...20 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEX BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga

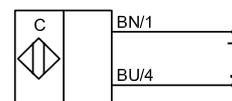
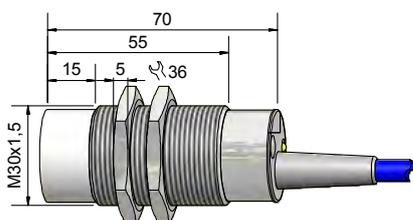


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...20 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A24-N
No. art.	400 450
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



- Forma constructiva M 30 x 1,5
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
 - Material de carcasa: Latón
 - Distancia de conmutación 2...20 mm ajustable
 - Con conector enchufe M 12 x 1

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEx BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas

Montaje no enrasado

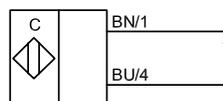
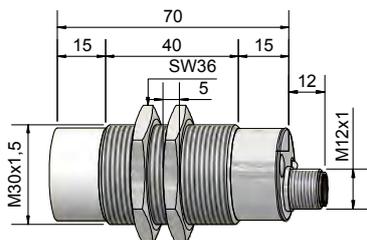
Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...20 mm
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-A24-N-Y5
No. art.	KA 0558
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Conexión	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 30, Clip protector

Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos con salida analógica
Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6
Corriente de salida 20...4 mA



Forma constructiva M 30 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 1
- Material de carcasa: Latón
- Gama de trabajo ajustable desde 0 hasta 25 mm

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEx BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga

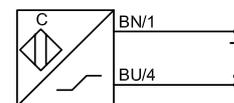
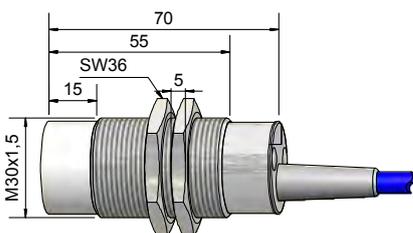


Características técnicas

Montaje no enrasado

Gama de trabajo	0...25 mm
Gama de linealidad	2...20 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	Analógica
Modelo Analógico	KAS-40-A24-IL
No. art.	403 600
Tensión de servicio (U_B)	10 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	≤ típ. 4 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	≥ típ 20 mA
Resistencia de la carga	Ri. 0...500 Ohm
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	0...+60 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-6
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 30

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 3...15 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEx BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas

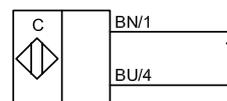
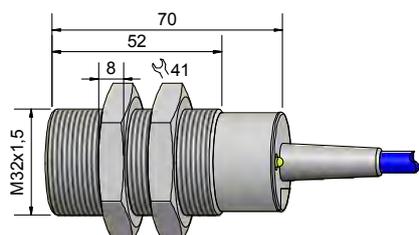
Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	12 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...15 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-30-N-M32
No. art.	401 700
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO

Accesorios (es incluido en la entrega)

2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 3...20 mm ajustable

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEX BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga

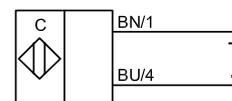
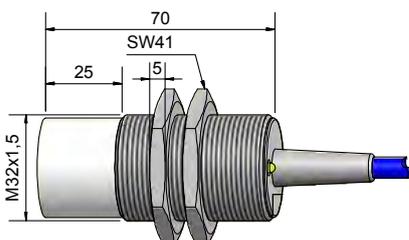


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	18 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...20 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-34-N-M32-PTFE/V2A
No. art.	402 400
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación 3...20 mm ajustable

Certificados:

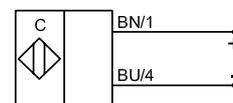
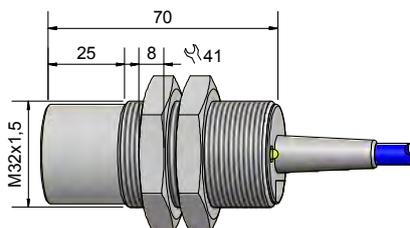


DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	18 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...20 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-35-N-M32
No. art.	402 100
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6



Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químicos agresivos
- Aplicable en la industria de víveres
- Distancia de conmutación 3...20 mm ajustable
- **Opción:** Se puede realizar la resistencia química completa con pedido de la sonda con cable de PTFE y con el uso del juego de obturación No.196301

Certificados:



DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga

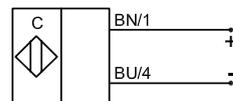
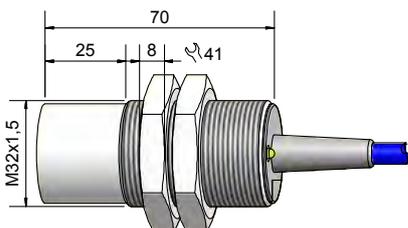


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	18 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...20 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-35-N-M32-PTFE
No. art.	402 300
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6

Forma constructiva: Ø 26 mm / G1" / 40 mm

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PTFE
- Distancia de conmutación 0...15 mm ajustable
- Caja especial con tope con la posibilidad de aislar con guarnición para bridas o cinta de PTFE (no incluido en la entrega)



Certificados:

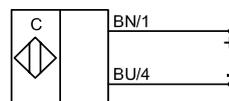
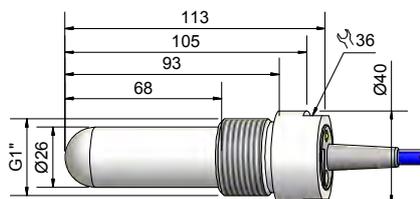


DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...15 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-26-N-PTFE-1"
No. art.	KA 0740
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	> típ. 3 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	0...+70 °C / CIP 121 °C (sin corriente)
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR EN 60947-5-6

Forma constructiva: Ø 26 mm / G1" / 40 mm

- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Material de carcasa: PTFE
- Distancia de conmutación 0...15 mm ajustable
- Caja especial con tope con la posibilidad de aislar con guarnición para bridas o cinta de PTFE (no incluido en la entrega)



Certificados:



DMT 03 ATEX E 048

IECEX BVS 07.0031

Ex II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga

Ex ia IIC T1-T6 Ga



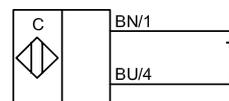
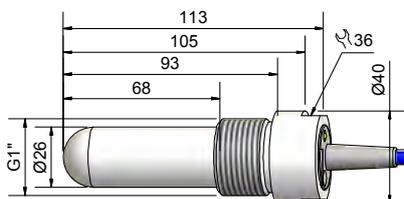
Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...15 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-26-N-PTFE-1"-100°C
No. art.	KA 1230
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	> típ. 3 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	0...+100 °C / CIP 121 °C (sin corriente)
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SENSORES EN VERSIÓN „MINI“ CON EVALUADOR

	Página
Sensores capacitivos Ø 6,5 mm	134
Sensores capacitivos M 8	135 - 136
Sensores capacitivos Ø 10 mm	137
Sensores capacitivos Ø 18 mm	138
Evaluador TS-	139



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR

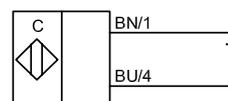
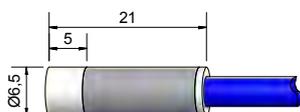
Forma constructiva \varnothing 6,5 mm

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 0,5...3 mm ajustable, con uso en conexión a un amplificador TS-120...

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...3 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-6.5/20-N
No. art.	400 480
Tensión de servicio (U_B)	5...10 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< Típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> Típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	390 mH
Capacidad intrínseca (C)	210 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR

Forma constructiva M 8 x 1

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 0,2...2 mm ajustable, con uso en conexión a un amplificador TS-120...

Certificados:

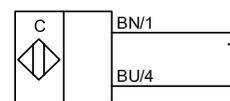
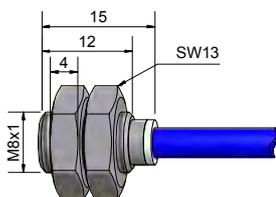


Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	1,5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,2...2 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-M8/15-N
No. art.	405 150
Tensión de servicio (U_B)	5...10 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< Típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> Típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	390 mH
Capacidad intrínseca (C)	210 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 8

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Made in Germany



Sensors capacitivos Serie 40 - NAMUR

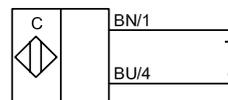
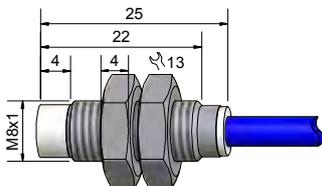
Forma constructiva M 8 x 1

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 0,5...3 mm ajustable, con uso en conexión a un amplificador TS-120...

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...3 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-M8/25-N
No. art.	400 490
Tensión de servicio (U_B)	5...10 V DC
Consumo de corriente superficie activa libre	< Típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> Típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	390 mH
Capacidad intrínseca (C)	210 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70° C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 8



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR

Forma constructiva Ø 10 mm

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 1...4 mm ajustable, con uso en conexión a un amplificador TS-120...

Certificados:

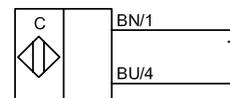
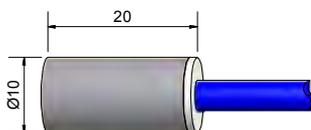


Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	2 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...4 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-10/20-N
No. art.	KA 0313
Tensión de servicio (U_B)	5...10 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< Típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> Típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	390 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PVC, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 40 - NAMUR

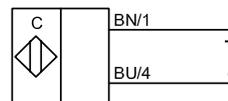
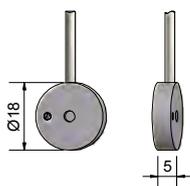
Forma constructiva \varnothing 18 mm

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación 1...8 mm ajustable, con uso en conexión a un amplificador TS-120...

Certificados:



Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...8 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	KAS-40-18/5-N
No. art.	KA 0308
Tensión de servicio (U_B)	$U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< Típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> Típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	-
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	Resina
Tapa	-



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Certificados:



Amplificador a transistor

Serie - NPN

Serie - PNP

- Para conexión a sensores NAMUR - de la serie 30 o 40
- No aplicable en la zona Ex

Tensión de mando Sensor $U_s \leq 6 \text{ V CC}$

Corriente de control $I_s = 1 \dots 3 \text{ mA}$

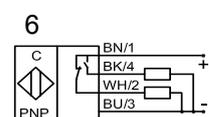
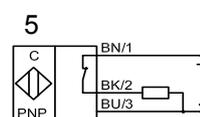
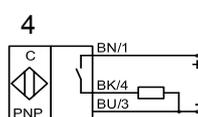
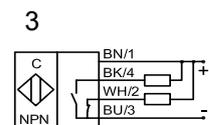
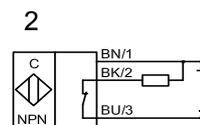
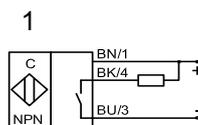
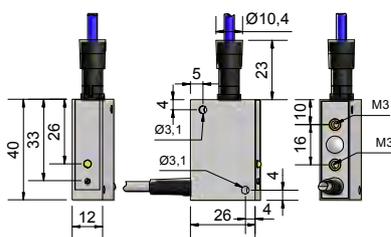


Asignación de clavijas.
Visión del lado de soltura

Características técnicas

Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente (N.A. + N.C.)
Modelo NPN	TS-120-NPN-A
No. art.	500 150
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	TS-120-PNP-A
No. art.	500 350
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,0 \text{ V}$
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	2 kHz (depende del sensor)
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 65
Norma	EN 60947-5-2
Conexión Cable	2 m. PVC, 4 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	PA 6.6
Accesorios (es incluido en la entrega)	Enchufe hembra

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SENSORES DE ALTA TEMPERATURA

Pagina

Sensores M 12 - M 22 aplicable de -25...+100 °C	142
Sensores M 30 - M 32 aplicable de -25...+100 °C	143 - 144
Sensores aplicable de -60...+160 °C	145

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP

Forma constructiva M 22 x 1,5

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable en aplicaciones de temperatura ambiente hasta +100 °C
- Distancia de conmutación 0,5...20 mm ajustable
- Aplicable para la detección de productos químicos agresivos
- Aplicable en la industria de víveres

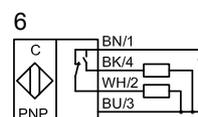
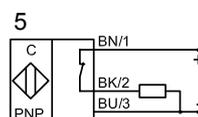
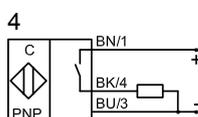
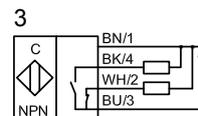
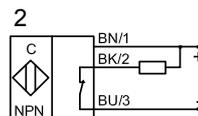
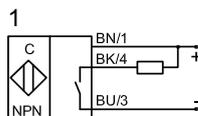
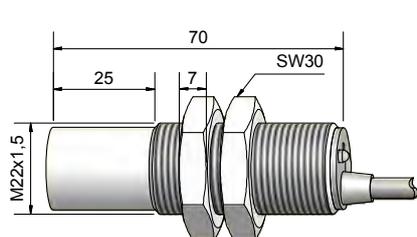


Certificados:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	12 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...20 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-23-A-M22-PTFE-100°C
No. art.	712 910
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-23-A-M22-PTFE-100°C
No. art.	812 910
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+100 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO

Accesorios (es incluido en la entrega) 2 pieza tuerca M 22

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 32 x 1,5

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable en aplicaciones de temperatura ambiente hasta +100 °C
- Distancia de conmutación 0,5...30 mm ajustable
- Aplicable para la detección de productos químico aggressivos
- Aplicable en la industria de víveres

Certificados:

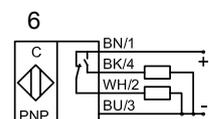
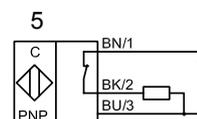
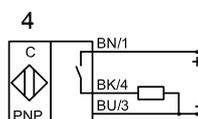
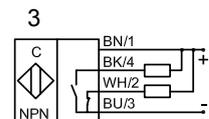
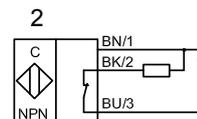
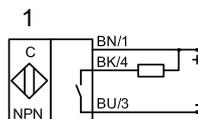
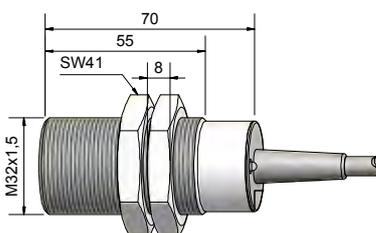


Características técnicas

Montaje enrasado

Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...30 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-30-A-M32-PTFE-100°C
No. art.	715 831
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-30-A-M32-PTFE-100°C
No. art.	815 831
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	200 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+100 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos

Serie 70 - NPN

Serie 80 - PNP



Forma constructiva M 32 x 1,5

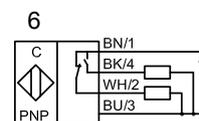
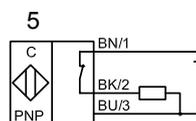
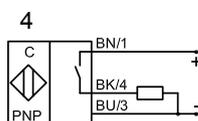
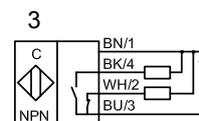
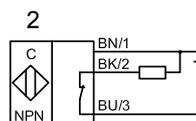
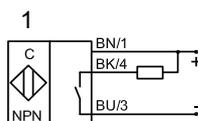
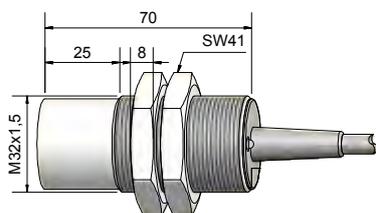
- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable en aplicaciones de temperatura ambiente hasta +100 °C
- Distancia de conmutación 1...40 mm ajustable
- Aplicable para la detección de productos químicos agresivos
- Aplicable en la industria de víveres



Certificados:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	25 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	1...40 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-35-A-M32-PTFE-100°C
No. art.	719 255
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	KAS-80-35-A-M32-PTFE-100°C
No. art.	819 255
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+100 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos Serie 2000 - **quattro**

Forma constructiva M 32 x 1,5

- Material de carcasa: Acero fino VA
- Para control de nivel con temperatura de producto hasta +160 °C
- Distancia de conmutación 2...20 mm ajustable
- Sensor de función múltiple: NPN / PNP;
N.A. / N.C. conmutable

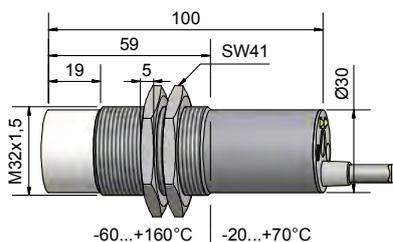
Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...20 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	N.A. / N.C. conmutable
Modelo NPN / PNP conmutable	KAS-2000-34-M32-PTFE/V2A-160°C
No. art.	771 100
Tensión de servicio (U_g)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	400 mA
Caída de tensión máx. (U_g)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-60...+160 °C / -20...+70 °C
LED indicador	Verde & amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32

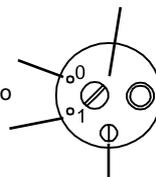
* Con potenciómetro sellado

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



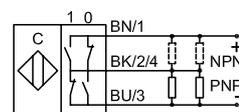
Tapón roscado Conmutador inversor

LED verde
Dispuesto
para el servicio



LED amarillo
Estado de
conmutación

Tapón roscado Potenciómetro



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SENSORES DE ALTA TEMPERATURA SERIE KS-KSA

Pagina

Accesorios	147
Sensores capacitivos M 18	148 - 149
Evaluador CC para sensores M 18	150
Sensores capacitivos M 32	151 - 152
Evaluador CC para sensores M 32	153
Evaluador CC y sensores fijamente conectados juntos	154
Evaluador CA	155

En nuestro catálogo „KXS-Extreme“ hay más modelos para el uso en temperaturas ambientes hasta +250 °C y +800 °C.

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

CONECTOR HEMBRA

Para sensores de alta temperatura en versión enchufable tenemos conexiones de enchufe para la conexión a los evaluadores KSA-250 y KSA-...-250-...BB con siguiente longitud de cable:

- No. art. 193300** **Conector enchufe con 2 m de cable**
No. art. 193301 **Conector enchufe con 5 m de cable**





Sensores capacitivos de alta temperatura Serie 250-M18/...

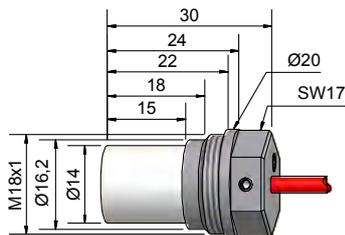
Forma constructiva M 18 x 1

- Para conexión al evaluador capacitivo KSA-...-14-...-BB
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Aplicable en aplicaciones de temperatura -200...+250 °C
- Distancia de conmutación 0...5 mm ajustable al evaluador

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	3 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...5 mm
Modelo	KS-250-M18/30
No. art.	561 600
Temperatura ambiente permisible	-200...+250 °C
Tipo de protección IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Hembrilla triax e conector, 0,8 m FEP, Triax
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos de alta temperatura Serie 250-M18/...

Forma constructiva M 18 x 1

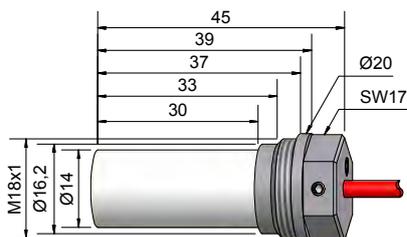
- Para conexión al evaluador capacitivo KSA-...-14-...-BB
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Aplicable en aplicaciones de temperatura -200...+250 °C
- Distancia de conmutación 0...5 mm ajustable al evaluador

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	3 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...5 mm
Modelo	KS-250-M18/45
No. art.	561 650
Temperatura ambiente permisible	-200...+250 °C
Tipo de protección IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Hembrilla triax e conector, 0,8 m FEP, Triax
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Made in Germany



Evaluador capacitivo

Serie 70-14-...-BB - NPN

Serie 80-14-...-BB - PNP

Forma constructiva 50 x 50 x 25 mm

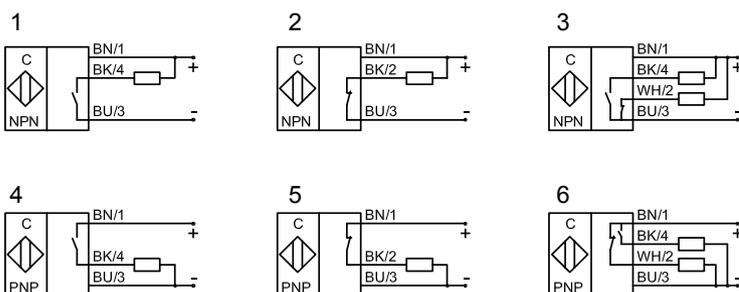
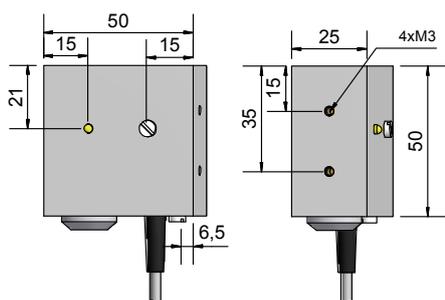
- Para sensores capacitivos KS-250-M18/...
- Histéresis ajustable

Certificados:



Características técnicas

Versión eléctrico	3 hilos CC	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta	Normalmente cerrado
Modelo NPN	KSA-70-14-M18/30-S-BB	
No. art.	563 100	
Esquema de conexión No.	1	
Modelo PNP	KSA-80-14-M18/30-Ö-BB	
No. art.	563 700	
Esquema de conexión No.	5	
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	400 mA	400 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,5$ V	$\leq 2,5$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 10 mA	Típ. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Amarillo	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 65	IP 65
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,14 mm ²	2 m, PVC, 3 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	PA	PA



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Sensores capacitivos de alta temperatura Serie KS-250

Forma constructiva M 32 x 1,5

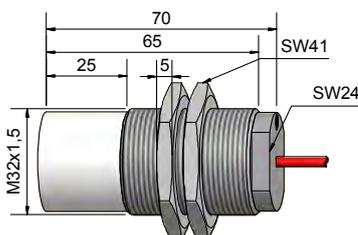
- Para conexión al evaluador capacitivo KSA-250 y KSA-...-250-...-A-...
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Aplicable en aplicaciones de temperatura -200...+250 °C
- Distancia de conmutación 3...20 mm ajustable al evaluador

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	12 mm	12 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...20 mm	3...15 mm
Modelo	KS-250-M32-Y	KS-250-M32-Y, 5 m
No. art.	562 500	562 510
Temperatura ambiente permisible	-200...+250 °C	-200...+250 °C
Tipo de protección IEC 60529	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Conexión	2 m FEP, Triax	5 m FEP, Triax
Material de carcasa	VA No. 1.4305	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32	2 pieza tuerca M 32

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Made in Germany



Sensores capacitivos de alta temperatura Serie KS-250

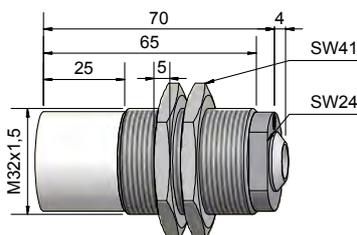
Forma constructiva M 32 x 1,5

- Para conexión al evaluador capacitivo KSA-250 y KSA-...-250-...-A-..
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Aplicable en aplicaciones de temperatura -200...+250 °C
- Distancia de conmutación 3...20 mm ajustable al evaluador
- Versión enchufable con conectores a ambos lados (incluido en la entrega)

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	12 mm	12 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...20 mm	3...15 mm
Modelo	KS-250-M32-Y	KS-250-M32-Y, 5 m
No. art.	562 700	562 710
Temperatura ambiente permisible	-200...+250 °C	-200...+250 °C
Tipo de protección IEC 60529	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Conexión	Hembrilla triax e conector, 2 m FEP, Triax	Hembrilla triax e conector, 5 m FEP, Triax
Material de carcasa	VA No. 1.4305	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32	2 pieza tuerca M 32
Cable de conexión disponible separado, cable de conexión, por favor, vea nuestro programa de accesorios.		



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Evaluador capacitivo

Serie 70-250 - NPN

Serie 80-250 - PNP

Forma constructiva 75 x 47 x 30 mm

- Para sensores capacitivos KS-250-M32(-Y)

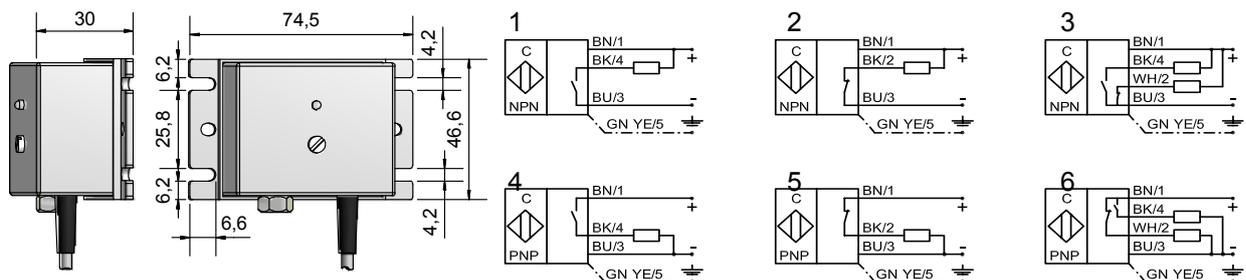
Certificados:



Características técnicas

Versión eléctrico	5 hilos CC	5 hilos CC
Salida	Antivalente	Antivalente
Modelo NPN	KSA-70-250-A-M32-2m	KSA-70-250-A-M32-Y-2m
No. art	AK 0003	AK 0007
Modelo NPN	KSA-70-250-A-M32-5m	KSA-70-250-A-M32-Y-5m
No. art	AK 0004	AK 0008
Esquema de conexión No.	3	3
Modelo PNP	KSA-80-250-A-M32-2m	KSA-80-250-A-M32-Y-2m
No. art.	AK 0005	AK 0009
Modelo PNP	KSA-80-250-A-M32-5m	KSA-80-250-A-M32-Y-5m
No. art.	AK 0006	AK 0010
Esquema de conexión No.	6	6
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_o)	2 x 250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	< 2,5 V	< 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²	2 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	PA	PA

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Made in Germany



Sensores capacitivo de alta temperatura con evaluador Serie 70-250 - NPN Serie 80-250 - PNP

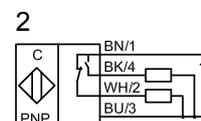
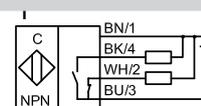
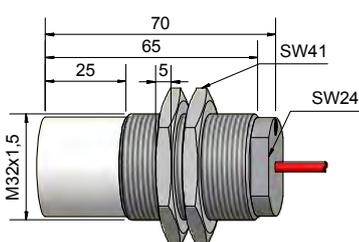
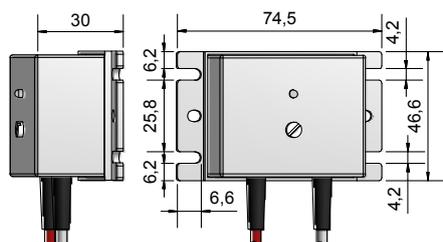
Forma constructiva sonda M 32 x 1,5 / evaluador 75 x 47 x 30 mm

- Evaluador y sonda conectado adjunto
- Distancia de conmutación 2...20 mm ajustable
- Aplicable en aplicaciones de temperatura -200...+250 °C

Certificados:



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	12 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	3...20 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KS-250-M32 2,0 m & KSA-70-250-A
No. art.	AKK 002
Esquema de conexión No.	1
Modelo PNP	KS-250-M32 2,0 m & KSA-80-250-A
No. art.	AKK 001
Esquema de conexión No.	2
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	< 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible (analizador)	-20...+70 °C
Temperatura ambiente permisible (sonda)	-200...+250 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529 (analizador)	IP 65
Tipo de protección según IEC 60529 (sonda)	IP 67
Cable de conexión	2 m PUR, 4 x 0,14 mm ²
Material de carcasa (analizador)	PA
Material de carcasa (sonda)	VA No. 1.4305
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 pieza tuerca M 32



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



Evaluador capacitivo Serie 250 - 115V / 230V CA

Forma constructiva 40 x 70 x 110 mm

- Para sensores capacitivos KS-250-M22...M32

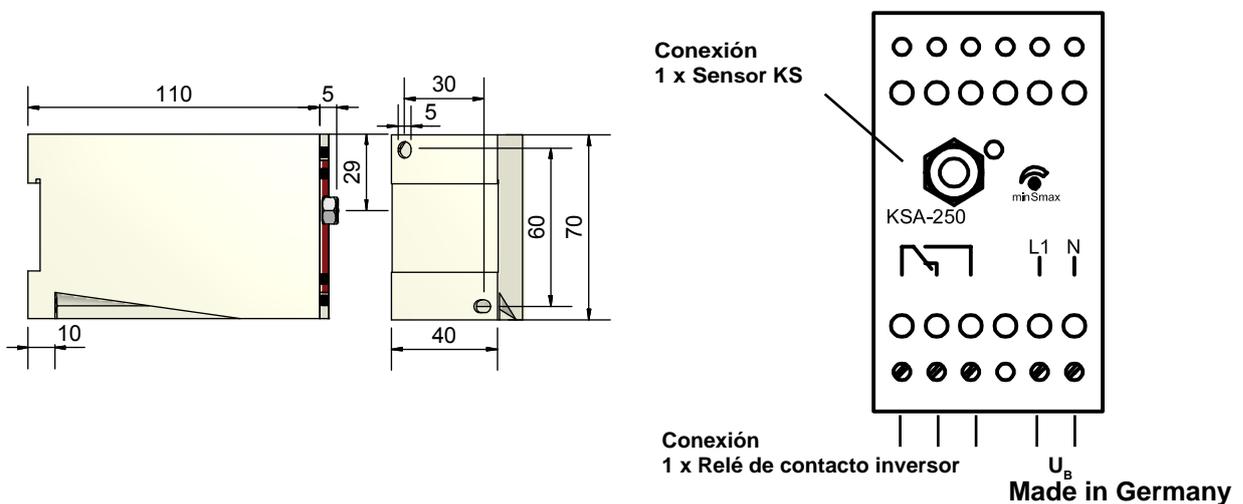
Certificados:



Características técnicas

Salida	1 x relé de contacto inversor	1 x relé de contacto inversor
Modelo NPN	KSA-250 para 2 m	KSA-250 para 2 m
No. art.	560 101	560 100
Modelo PNP	KSA-250 para 5 m	KSA-250 para 5 m
No. art.	560 106	560 102
Tensión de servicio (U_B)	90...130 V CA	200...250 V CA
Carga máx. de los contactos del relé	250 V / 6 A / 500 VA	250 V / 6 A / 500 VA
Consumo de energía	Típ. 3,5 VA	Típ. 3,5 VA
Temperatura ambiente permisible	-20...+60 °C	-20...+60 °C
LED indicador	Amarillo	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529 (analizador)	IP 20	IP 20
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Conexión	Terminal roscado y hembra triax	Terminal roscado y hembra triax
Material de carcasa	ABS	ABS

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)



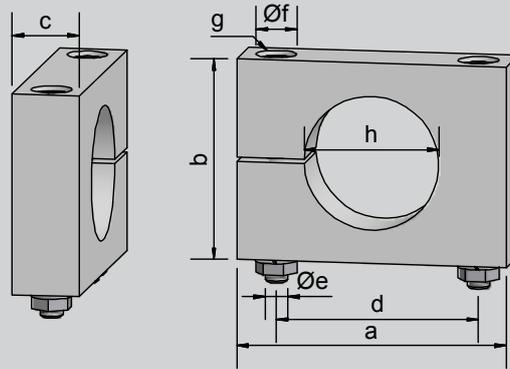
CONECTOR HEMBRA

Sensor	Conector		No. Art.	LED	IP	Conexión	Longitud del Cable	Sensor + longitud	Versión
	Modelo	No.							
pnp/npn	9		191500	-	67	4 x 0,75/ Pg 9 embornable	-	28	Y3, Y5 antivalente
AC/DC	9a		191550	-	67	4 x 0,75/ Pg 9 embornable	-	28	Y1
pnp/npn	16a		191910	-	67	4 x 0,34	5	17	Y3, Y5
pnp/npn	18		192000	-	67	3 x 0,34	5	35	Y3, Y5
pnp	21		192150	+	67	3 x 0,34	5	18	Y3, Y5
npn	22		192200						
pnp/npn	36		192900	-	67	4 x 0,25	5	31	Y3, Y5 antivalente
pnp/npn	38		193000	-	67	4 x 0,25	5	17	Y3, Y5 antivalente
pnp/npn	45		193210	-	67	3 x 0,25	5	29	Y7, Y8
pnp	46		193220	+	67	3 x 0,25	5	12	Y7, Y8
pnp/npn	47		193230	-					
pnp/npn	49a		193345	-	68	5 x 0,25	2	20	Y10
pnp/npn AC/DC	50		193350	-	67	5 x 0,25	2	18	Y1, Y9
pnp/npn	57a		193385		67	4 x 0,34	5	18	Y3, Y5 antivalente
NAMUR	58a		193386		67	2 x 0,34	5	18	Y3, Y5

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

BRIDA DE MONTAJE

Esquema de dimensiones



No. art.	Brida No.	Ø Sensor [mm]	a	b	c	d	Ø e	Ø f	g	Ø h	Tuerca
190150	131	10	30	20	10	20	4,3	8	4,5	10	M4
190200	132	11	30	20	10	20	4,3	8	4,5	11	M4
190250	133	20	45	30	15	30	5,3	9	6	20	M5
190300	134	22	45	30	15	30	5,3	9	6	22	M5
190350	135	30	60	45	15	45	5,3	9	6	30	M5
190400	136	32	60	45	15	45	5,3	9	6	32	M5
190450	137	34	60	45	15	45	5,3	9	6	34	M5
190030	138	40	80	65	15	65	5,3	9	6	40	M5
190050	139	50	80	65	15	65	5,3	9	6	50	M5
190100	140	64	95	80	15	80	5,3	9	6	64	M5

Dimensiones "a" hasta "h" en mm, Material PA

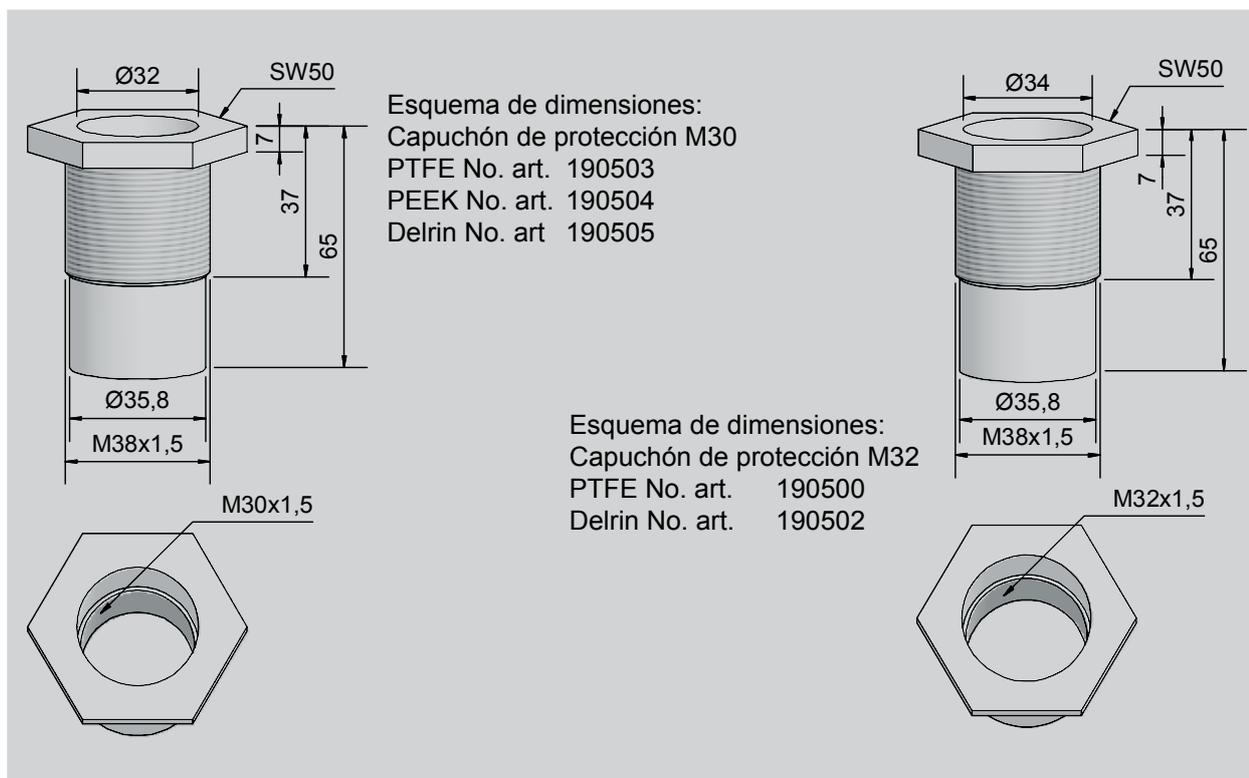
Capuchón de protección y juego de obturación

Capuchón de protección M30 / M32 PTFE

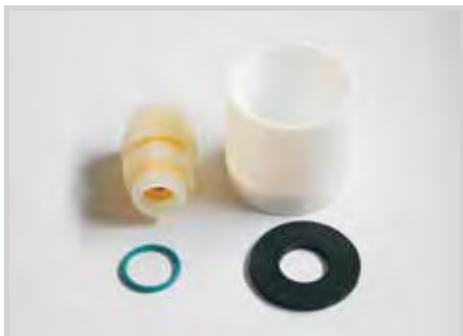


Capuchón de protección

El capuchón de protección de PTFE (también disponible en los materiales PEEK o Delrin) se han concebido para las aplicaciones con alta abrasión por causa de los materiales que tienen que ser detectados, como es el caso con la detección de granulado plástico abrasivo. El capuchón sirve de protección frontal del sensor. En aplicaciones con abrasión solamente se tiene que cambiar el capuchón de protección de vez en cuando y el sensor mantendrá su buen funcionamiento.



Juego de obturación M32



Juego de obturación M18 No. art. 196305
Juego de obturación M30 No. art. 196302
Juego de obturación M32 No. art. 196301

Juego de obturación

El juego de obturación de PTFE consiste en un tubo con rosca interna, un prensaestopas Pg9 para la introducción del cable y una junta de goma situada entre el sensor y el tubo.

El juego de obturación sirve para mejorar el grado de protección contra la filtración de humedad. Especialmente cuando el sensor está completamente instalado entre líquidos (se tiene que verificar la resistencia química contra el material a detectar). La rosca del sensor se tiene que instalar con una cinta selladora, por ejemplo de PTFE o con junta líquida y entonces se gira la capa sobre el sensor hasta el fin y apretar la tuerca del prensaestopas Pg9.



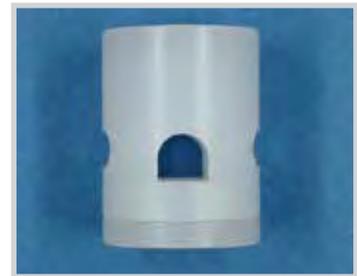
Fijación para el montaje de sensores capacitivos en tubos de desvío

- Material de cuerpo PP o PTFE
- Fijación de sensores para el montaje óptimo en tubos, por ejemplo para el control de nivel en tubos de desvío
- Mecánica muy sólida
- Adecuado para sensores de dimensiones M18 x 1 (H-M18...) o M30 x 1,5 (H-M30...)

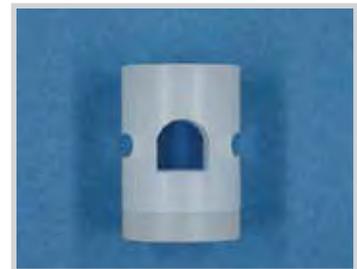
No.-Art.	Descripción	Material	Conexión
196310	H-M30-1"-PP	PP	1" Tubo
196311	H-M30-3/4"-PP	PP	3/4" Tubo
196312	H-M30-1/2"-PP	PP	1/2" Tubo
196313	H-M18-1/2"-PP	PP	1/2" Tubo
196314	H-M18-6.5-PP	PP	D. 6.5 Tubo
196315	H-M18-5.0-PP	PP	D. 5.0 Tubo
196316	H-M30-1"-PTFE	PTFE	1" Tubo
196317	H-M30-3/4"-PTFE	PTFE	3/4" Tubo
196318	H-M30-1/2"-PTFE	PTFE	1/2" Tubo
196319	H-M18-1/2"-PTFE	PTFE	1/2" Tubo
196320	H-M18-6.5-PTFE	PTFE	D. 6.5 Tubo
196321	H-M18-5.0-PTFE	PTFE	D. 5.0 Tubo
196325	H-M32-3/4"-PP	PP	3/4" Tubo



Fijación para sensor M30 - tubo 3/4", PTFE



Fijación para sensor M18 - tubo D 5.0, Nylon

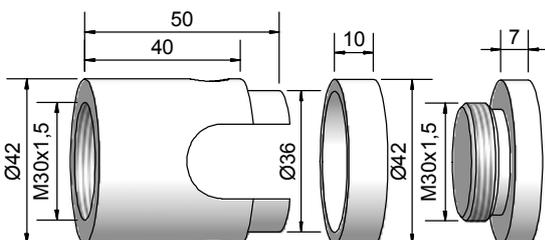


Fijación para sensor M18 - tubo D.6.5, Nylon

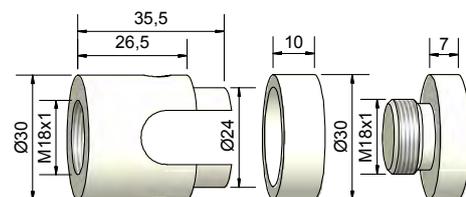
Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Dimensiones

H-M30-3/4"(1/2")...



H-M18-6.5(5.0)...



NORMAS

Los productos de Rechner Industrie-Elektronik GmbH están diseñados y verificados de acuerdo con las normas y especificaciones válidas, DIN - VDE - IEC, para los instrumentos eléctricos y electrónicos. Para productos nuevos y actualizaciones se aplican siempre las últimas normas.

Normas vigentes para detectores de proximidad y sensores:

EN 60947-5-2 Equipos de distribución de baja tensión

Aparatos de mando y elementos de conmutación - interruptores de proximidad

EN 60947-5-6 Equipos de distribución de baja tensión Parte 5

Aparatos de mando y elementos de conmutación - interruptores de proximidad - interface de corriente continua para sensores de proximidad y amplificadores de conmutación (NAMUR)

Normas internacionales

IEC 947-5-2 Equipos de conmutación de baja tensión y control de engranajes Parte 5.

Circuitos de equipos de control y elementos de conmutación - Sección 2: interruptores de proximidad.

Draft IEC 61934

Circuitos de equipos de control de elementos de conmutación CC interface para sensores de proximidad y amplificadores de conmutación (NAMUR)

Las normas para la protección contra explosiones

DIN EN 60079-0

Atmósfera explosible - parte 0: Aparatos - exigencias generales

DIN EN 60079-10

Atmósfera explosible - parte 10-1: clasificación de las zonas - atmósfera de gas explosivo.

DIN EN 60079-11

Atmósfera explosible - parte 11: protección de aparatos por protección intrínseca „i“

DIN EN 60079-15

Aparatos eléctricos para áreas con riesgo de explosión - parte 15: construcción, test y marcado de aparatos eléctricos del grupo de ignición „n“

DIN EN 60079-18

Aparatos eléctricos para áreas con riesgo de explosión - parte 18: construcción, test y marcado de aparatos eléctricos con el tipo de protección capsulación „m“

DIN EN 60079-14

Aparatos eléctricos para áreas con riesgo de explosión
Instalaciones eléctricas en áreas con riesgo de explosión (exclusivamente mineras)

NORMAS

Normas para el aseguramiento de la calidad (QS)

DIN ISO 9000-9004 (EN 29000-29 004)

Sistema de seguridad cualitativa de productos y de prestación de servicio

DIN ISO 9001

Sistema de seguridad cualitativa desde el desarrollo y la producción hasta la instalación y el servicio postventa

DIN ISO 9002

Sistema de seguridad cualitativa en la producción

DIN ISO 9003

Sistema de seguridad cualitativa en el control final

DIN ISO 9004

Administración del sistema de seguridad cualitativa y los elementos del sistema de seguridad cualitativa

RECHNER Industrie-Elektronik-GmbH tiene el certificado según la norma DIN ISO 9001:2008.

Marca 

La marca CE representa la confirmación del fabricante de que el producto marcado es conforme a las normas aplicables de la directiva Europea.

Los productos de RECHNER SENSORS Industrie-Elektronik GmbH cumplen las siguientes directivas:

2004/108/EG

Directiva EMC (EN 60 947-5-2)

2006/95/EG

Directiva de baja tensión (correspondiente VDE 0160, norma de productos EN 60947-5-2)

Directiva 94/9/EG

Equipos y sistemas de protección para su uso en áreas con peligro de explosión

RECHNER SENSORS Industrie-Elektronik GmbH certifica la conformidad de sus productos según las directivas aplicables con un certificado del fabricante.

Determinaciones según protección de explosión

	Unión Europea	América del Norte
Clasificación de los riesgos	Mezcla explosiva en Grupo I: minas con gas grisú Grupo II: otras áreas excepto minas	Mezcla explosiva de aire con CLASS I: gas y vapor CLASS II: polvos CLASS III: fibras
Riesgo de inflamación por chispas	Subdivisión referente de los modos de protección seguridad intrínseca/encapsulado resistente a presión según corriente mínima de encendido / ancho límite con referencia a la energía mínima de encendido de gases representativos: Grupo I metano Grupo IIA propano Grupo IIB etileno Grupo IIC hidrógeno, acetileno Este subdivisión esta también parcialmente valido para el modo de protección seguridad „n“ (zona 2 - medios de explotación)	Subdivisión de CLASS según la energía de encendido: CLASS I Grupo A acetileno B hidrógeno C etileno D metano CLASS II Group E polvo de metal F polvo de carbón G polvo de cereales CLASS III sin agrupación
Riesgo de inflamación por superficies calientes	Subdivisión en clases de temperatura según IEC 79-8 para la máxima temperatura superficial con una temperatura ambiente de 40 °C en condiciones de fallo: T1 ≤ 450 °C T2 ≤ 300 °C T3 ≤ 200 °C T4 ≤ 135 °C T5 ≤ 100 °C T6 ≤ 85 °C	
Clasificación de las zonas peligrosas	La siguiente subdivisión está clasificada según la probabilidad de aparición de una atmósfera peligrosa explosiva Para gas, vapor, niebla: (EN 60079-10) para gas y polvo: Zone 0 permanente o en largo período } División 1 1 ocasional } División 2 2 raro y durante poco período para polvos: (EN 1127-1) Zone 20 permanente o en largo período o frecuente 21 ocasional 22 durante poco período o agregación o capas de polvo Nota: (véase IEC 79-10): permanente o en largo período equivale a > 1000 h/año, ocasional equivale a 10 ... 1000 h/año, raro o durante poco período equivale a < 10 h/año	
Parámetros de seguridad	Para los parámetros de seguridad de gases y vapores inflamables como base para la agrupación según energía de encendida y temperatura de encendida y punto de inflamación véase: Redeker, Nabert, Schön/valores características según la seguridad para gases y vapores inflamables	NFPA 497 M CSA No. C22-1
Institutos de certificación	PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt DEKFA EXAM antes DMT, BVS BASEEFA British Approvals Service for Electrical Equipment in Flammable Atmosphere y otros	UL Underwriters Laboratories, USA FM Factory Mutual Research, USA CSA Canadian Standards Association ETL Electrical Testing Laboratories
Determinaciones de instalación	DIN EN 60079-14 (VDE 0165 Parte 1) para zonas con el riesgo de explosión DIN EN 50281-1-2 (VDE 0165 Parte 2) para zonas con polvo inflamable	NFPA 70 National Electrical Code Art. 500 NFPA 493 Standard for Intrinsically safe operations...

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN DE NUMERO ARTÍCULO

No. Art.	Modelo	Página	No. Art.	Modelo	Página
190030	Brida PA No. 138 40D	157	402100	KAS-40-35-N-M32	128
190050	Brida PA No. 139 50D	157	402300	KAS-40-35-N-M32-PTFE	129
190100	Brida PA No. 140 64D	157	402400	KAS-40-34-N-M32-PTFE/V2A	127
190150	Brida PA No. 131 10D	157	403600	KAS-40-A24-IL	125
190200	Brida PA No. 132 11D	157	405150	KAS-40-M8/15-N	135
190250	Brida PA No. 133 20D	157	406110	KAS-40-22/10-N-PTFE	106
190300	Brida PA No. 134 22D	157	406120	KAS-40-22/10-N	105
190350	Brida PA No. 135 30D	157	500150	TS-120-NPN-A	139
190400	Brida PA No. 136 32D	157	500350	TS-120-PNP-A	139
190450	Brida PA No. 137 34D	157	560100	KSA-250 para 2m 200...250 V AC	155
190500	Capuchón de protección M32 PTFE	160	560101	KSA-250 para 2m 90...130 V AC	155
190502	Capuchón de protección M32 Delrin	160	560102	KSA-250 para 5m 200...250 V AC	155
190503	Capuchón de protección M30 PTFE	160	560106	KSA-250 para 5m 90...130 V AC	155
190504	Capuchón de protección M30 PEEK	160	561600	KS-250-M18/30	148
190505	Capuchón de protección M30 Delrin	160	561650	KS-250-M18/45	149
191500	Conector hembra No.9 M12	156	562500	KS-250-M32	151
191550	Conector hembra No.9A M12	156	562510	KS-250-M32, 5 m	151
191910	Conector hembra No.16a M12	156	562700	KS-250-M32-Y	152
192000	Conector hembra No.18	156	562710	KS-250-M32-Y, 5 m	152
192150	Conector hembra No.21 M12	156	563100	KSA-70-14-M18/30-S-BB	150
192200	Conector hembra No.22	156	563700	KSA-80-14-M18/30-Ö-BB	150
192900	Conector hembra No.36	156	700150	KAS-70-A12-A	19
193000	Conector hembra No.38	156	700724	KAS-70-A12-A-Y5	20
193210	Conector hembra No.45	156	700735	KAS-70-A22-A	23
193220	Conector hembra No.46	156	701000	KAS-70-A13-A-K	28
193230	Conector hembra No.47	156	705600	KAS-70-A14-A-K	49
193345	Conector hembra No.49a M12	156	708200	KAS-70-A24-A-Y5	51
193350	Conector hembra No.50	156	712900	KAS-70-23-A-M22-PTFE	41
193385	Conector hembra No.57a M12	156	712910	KAS-70-23-A-M22-PTFE-100°C	142
193386	Conector hembra No.58a M 12	156	713600	KAS-70-23-S-M22	40
196301	Juego de obturación M32/PTFE	160	714200	KAS-70-30-A	42
196302	Juego de obturación M30/PTFE	160	715800	KAS-70-30-A-M32	54
196305	Juego de obturación M18/PTFE	160	715831	KAS-70-30-A-M32-PTFE-100°C	143
196310	H-M30-1"-PP	161	716000	KAS-70-30-A-M32-Y5	55
196311	H-M30-3/4"-PP	161	716200	KAS-70-30-S-M32	54
196312	H-M30-1/2"-PP	161	718555	KAS-70-34-A-M32-PTFE/V2A-Y5	63
196313	H-M18-1/2"-PP	161	718600	KAS-70-34-S-M32-PTFE/V2A	62
196314	H-M18-6.5-PP	161	719255	KAS-70-35-A-M32-PTFE-100°C	144
196315	H-M18-5.0-PP	161	720200	KAS-70-35-A-M32	65
196316	H-M30-1"-PTFE	161	720400	KAS-70-35-A-M32-Y5	66
196317	H-M30-3/4"-PTFE	161	720600	KAS-70-35-S-M32	65
196318	H-M30-1/2"-PTFE	161	770600	KAS-2000-A30-M32	57
196319	H-M18-1/2"-PTFE	161	770603	KAS-2000-A30-M32-Y3	58
196320	H-M18-6.5-PTFE	161	770800	KAS-2000-35-M32	67
196321	H-M18-5.0-PTFE	161	771000	KAS-2000-34-M32-PTFE/V2A	64
196325	H-M32-3/4"-PP	161	771100	KAS-2000-34-M32-PTFE/V2A-160°C	145
400100	KAS-40-A11-N	104	800130	KAS-80-A21-S-Y7	17
400200	KAS-40-A12-N	108	800150	KAS-80-A12-A	19
400250	KAS-40-A22-N	110	800200	KAS-80-A12-S	19
400300	KAS-40-A13-N	114	800400	KAS-80-A12-IL	21
400350	KAS-40-A23-N	116	800724	KAS-80-A12-A-Y5	20
400400	KAS-40-A14-N	121	800735	KAS-80-A22-A	23
400450	KAS-40-A24-N	123	800736	KAS-80-A22-A-Y5	24
400480	KAS-40-6.5/20-N	134	800745	KAS-80-A22-A-K-PTFE	25
400490	KAS-40-M8/25-N	136	800750	KAS-80-A22-S	23
400705	KAS-40-14-N-M12, 5m	112	800800	KAS-80-A13-A	26
400900	KAS-40-14-N-M12-PTFE	113	801000	KAS-80-A13-A-K	28
401000	KAS-40-20-N	118	801020	KAS-80-A13-A-K-PTFE	30
401500	KAS-40-24-N-M22-PTFE	119	801200	KAS-80-A13-S	26
401700	KAS-40-30-N-M32	126	801981	KAS-80-A13-A-Y5	27
402000	KAS-40-35-N	120	803200	KAS-80-A23-A	31

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN EL NUMERO ARTÍCULO

No. Art.	Modelo	Página	No. Art.	Modelo	Página
803561	KAS-80-A23-A-K-PTFE	34	AKK002	KS-250-M32 2,0 m & KSA-70-250-A	154
804091	KAS-80-A23-A-Y5	32	KA0041	KAS-70-34-A-M32-PTFE/V2A	62
805200	KAS-80-A14-A	46	KA0045	KAS-80-10-A	18
805400	KAS-80-A14-A-Y5	47	KA0084	KAS-80-A24-A-StEx	84
805600	KAS-80-A14-A-K	49	KA0085	KAS-70-A24-A-StEx-N	84
806000	KAS-80-A14-S	46	KA0086	KAS-80-35-A-M32-StEx	86
806400	KAS-80-A14-IL	48	KA0087	KAS-80-35-S-M32-StEx	86
808000	KAS-80-A24-A	50	KA0089	KAS-70-35-A-M32-StEx	86
808200	KAS-80-A24-A-Y5	51	KA0090	KAS-70-35-S-M32-StEx	86
808400	KAS-80-A24-A-K	52	KA0092	KAS-80-34-A-G1"-StEx	91
808600	KAS-80-A24-A-K-Y5	53	KA0093	KAS-80-35-A-K-M32-PTFE-StEx	89
811600	KAS-80-20-A	36	KA0094	KAS-40-34-N-M32-StEx	80
811800	KAS-80-20-S	36	KA0095	KAS-40-A24-N-StEx	78
812200	KAS-80-20-IL	37	KA0142	KAS-80-A12-A-K-PTFE	22
812800	KAS-80-23-A	35	KA0264	KAS-80-26-A-K-G1"-PTFE-StEx	95
812900	KAS-80-23-A-M22-PTFE	41	KA0272	KAS-80-20-A-M22	39
812910	KAS-80-23-A-M22-PTFE-100°C	142	KA0308	KAS-40-18/5-N	138
813400	KAS-80-23-A-M22	40	KA0313	KAS-40-10/20-N	137
813600	KAS-80-23-S-M22	40	KA0356	KAS-80-34-A-M32-StEx	87
814200	KAS-80-30-A	42	KA0377	KAS-80-34-35/100-A-PTFE/VA-StEx	93
814400	KAS-80-30-A-Y5	43	KA0527	KAS-80-A23-A-Y5-3D	99
815800	KAS-80-30-A-M32	54	KA0557	KAS-40-A14-N-Y5	122
815830	KAS-80-30-A-KM32-PTFE	60	KA0558	KAS-40-A24-N-Y5	124
815831	KAS-80-30-A-KM32-PTFE-100°C	143	KA0559	KAS-40-A13-N-Y5	115
816000	KAS-80-30-A-M32-Y5	55	KA0560	KAS-40-A23-N-Y5	117
816200	KAS-80-30-S-M32	54	KA0561	KAS-40-A12-N-Y5	109
816600	KAS-80-30-IL-M32	56	KA0562	KAS-40-A22-N-Y5	111
818540	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A	62	KA0610	KAS-80-35-A-M32-Y5-3D	101
818555	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A-Y5	63	KA0655	KAS-80-26-A-K-G1"-PTFE-Y5-StEx	96
818600	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A	62	KA0736	KAS-80-A11-S-Y7	16
819200	KAS-80-35-A-Y5	45	KA0740	KAS-40-26-N-PTFE-1"	130
819255	KAS-80-35-A-M32-PTFE-100°C	144	KA0799	KAS-80-A13-A-K-PTFE-Y3-3G	98
819400	KAS-80-35-S	44	KA0819	KAS-80-34-A-M32-Y10-StEx	88
820200	KAS-80-35-A-M32	65	KA0824	KAS-70-26-A-K-G1"-PTFE-StEx	95
820300	KAS-80-35-A-M32-PTFE	69	KA0849	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A-Y5-3D	100
820400	KAS-80-35-A-M32-Y5	66	KA0863	KAS-70-A24-A-Y10-StEx	85
820600	KAS-80-35-S-M32	65	KA0864	KAS-80-A24-A-Y10-StEx	85
824500	KAS-80-37-A	70	KA0867	KAS-80-35-A-K-M32-PTFE-Y5-StEx	90
825300	KAS-80-38-A	71	KA0868	KAS-80-34-A-G1"-Y10-StEx	92
825510	KAS-80-50-A-Y5	73	KA0869	KAS-80-34-35/100-A-PTFE/VA-Y10-StEx	94
828100	KAS-80-61-A	74	KA0870	KAS-40-A24-N-Y10-StEx	79
900100	KAS-90-A13-S	29	KA0871	KAS-40-34-N-M32-Y10-StEx	81
900300	KAS-90-A23-S	33	KA0933	KAS-40-26-N-PTFE-1"-StEx	82
900400	KAS-90-A23-Ö	33	KA1230	KAS-40-26-N-PTFE-1"-100°C	131
901200	KAS-90-20-Ö	38	KA1231	KAS-40-26-N-200-PTFE-1"-Y5-StEx	83
901800	KAS-90-30-S-M32	59			
901900	KAS-90-30-Ö-M32	59			
902400	KAS-90-32-S-M32	68			
902500	KAS-90-32-Ö-M32	68			
903200	KAS-90-34-S-M32-PTFE/MS	61			
903300	KAS-90-34-Ö-M32-PTFE/MS	61			
904000	KAS-90-38-S	72			
AK0003	KSA-70-250-A-M32-2m	153			
AK0004	KSA-70-250-A-M32-5m	153			
AK0005	KSA-80-250-A-M32-2m	153			
AK0006	KSA-80-250-A-M32-5m	153			
AK0007	KSA-70-250-A-M32-Y-2m	153			
AK0008	KSA-70-250-A-M32-Y-5m	153			
AK0009	KSA-80-250-A-M32-Y-2m	153			
AK0010	KSA-80-250-A-M32-Y-5m	153			
AKK001	KS-250-M32 2,0 m & KSA-80-250-A	154			

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN LA DENOMINACIÓN DEL ARTÍCULO

No. Art.	Modelo	Página	No. Art.	Modelo	Página
190150	Brida PA No. 131 10D	157	KA1230	KAS-40-26-N-PTFE-1"-100°C	131
190200	Brida PA No. 132 11D	157	KA0933	KAS-40-26-N-PTFE-1"-StEx	82
190250	Brida PA No. 133 20D	157	401700	KAS-40-30-N-M32	126
190300	Brida PA No. 134 22D	157	402400	KAS-40-34-N-M32-PTFE/V2A	127
190350	Brida PA No. 135 30D	157	KA0094	KAS-40-34-N-M32-StEx	80
190400	Brida PA No. 136 32D	157	KA0871	KAS-40-34-N-M32-Y10-StEx	81
190450	Brida PA No. 137 34D	157	402000	KAS-40-35-N	120
190030	Brida PA No. 138 40D	157	402100	KAS-40-35-N-M32	128
190050	Brida PA No. 139 50D	157	402300	KAS-40-35-N-M32-PTFE	129
190100	Brida PA No. 140 64D	157	400480	KAS-40-6.5/20-N	134
190505	Capuchón de protección M30 Delrin	160	400100	KAS-40-A11-N	104
190504	Capuchón de protección M30 PEEK	160	400200	KAS-40-A12-N	108
190503	Capuchón de protección M30 PTFE	160	KA0561	KAS-40-A12-N-Y5	109
190502	Capuchón de protección M32 Delrin	160	400300	KAS-40-A13-N	114
190500	Capuchón de protección M32 PTFE	160	KA0559	KAS-40-A13-N-Y5	115
191910	Conector hembra No.16a M12	156	400400	KAS-40-A14-N	121
192000	Conector hembra No.18	156	KA0557	KAS-40-A14-N-Y5	122
192150	Conector hembra No.21 M12	156	400250	KAS-40-A22-N	110
192200	Conector hembra No.22	156	KA0562	KAS-40-A22-N-Y5	111
192900	Conector hembra No.36	156	400350	KAS-40-A23-N	116
193000	Conector hembra No.38	156	KA0560	KAS-40-A23-N-Y5	117
193210	Conector hembra No.45	156	403600	KAS-40-A24-IL	125
193220	Conector hembra No.46	156	400450	KAS-40-A24-N	123
193230	Conector hembra No.47	156	KA0095	KAS-40-A24-N-StEx	78
193345	Conector hembra No.49a M12	156	KA0870	KAS-40-A24-N-Y10-StEx	79
193350	Conector hembra No.50	156	KA0558	KAS-40-A24-N-Y5	124
193385	Conector hembra No.57a M12	156	405150	KAS-40-M8/15-N	135
193386	Conector hembra No.58a M 12	156	400490	KAS-40-M8/25-N	136
191500	Conector hembra No.9 M12	156	712900	KAS-70-23-A-M22-PTFE	41
191550	Conector hembra No.9A M12	156	712910	KAS-70-23-A-M22-PTFE-100°C	142
196313	H-M18-1/2"-PP	161	713600	KAS-70-23-S-M22	40
196319	H-M18-1/2"-PTFE	161	KA0824	KAS-70-26-A-K-G1"-PTFE-StEx	95
196315	H-M18-5.0-PP	161	714200	KAS-70-30-A	42
196321	H-M18-5.0-PTFE	161	715800	KAS-70-30-A-M32	54
196314	H-M18-6.5-PP	161	715831	KAS-70-30-A-K-M32-PTFE-100°C	143
196320	H-M18-6.5-PTFE	161	716000	KAS-70-30-A-M32-Y5	55
196310	H-M30-1"-PP	161	716200	KAS-70-30-S-M32	54
196316	H-M30-1"-PTFE	161	KA0041	KAS-70-34-A-M32-PTFE/V2A	62
196312	H-M30-1/2"-PP	161	718555	KAS-70-34-A-M32-PTFE/V2A-Y5	63
196318	H-M30-1/2"-PTFE	161	718600	KAS-70-34-S-M32-PTFE/V2A	62
196311	H-M30-3/4"-PP	161	720200	KAS-70-35-A-M32	65
196317	H-M30-3/4"-PTFE	161	719255	KAS-70-35-A-M32-PTFE-100°C	144
196325	H-M32-3/4"-PP	161	KA0089	KAS-70-35-A-M32-StEx	86
196305	Juego de obturación M18/PTFE	160	720400	KAS-70-35-A-M32-Y5	66
196302	Juego de obturación M30/PTFE	160	720600	KAS-70-35-S-M32	65
196301	Juego de obturación M32/PTFE	160	KA0090	KAS-70-35-S-M32-StEx	86
771000	KAS-2000-34-M32-PTFE/V2A	64	700150	KAS-70-A12-A	19
771100	KAS-2000-34-M32-PTFE/V2A-160°C	145	700724	KAS-70-A12-A-Y5	20
770800	KAS-2000-35-M32	67	701000	KAS-70-A13-A-K	28
770600	KAS-2000-A30-M32	57	705600	KAS-70-A14-A-K	49
770603	KAS-2000-A30-M32-Y3	58	700735	KAS-70-A22-A	23
KA0313	KAS-40-10/20-N	137	KA0085	KAS-70-A24-A-StEx	84
400705	KAS-40-14-N-M12, 5m	112	KA0863	KAS-70-A24-A-Y10-StEx	85
400900	KAS-40-14-N-M12-PTFE	113	708200	KAS-70-A24-A-Y5	51
KA0308	KAS-40-18/5-N	138	KA0045	KAS-80-10-A	18
401000	KAS-40-20-N	118	811600	KAS-80-20-A	36
406120	KAS-40-22/10-N	105	KA0272	KAS-80-20-A-M22	39
406110	KAS-40-22/10-N-PTFE	106	812200	KAS-80-20-IL	37
401500	KAS-40-24-N-M22-PTFE	119	811800	KAS-80-20-S	36
KA1231	KAS-40-26-N-200-PTFE-1"-Y5-StEx	83	812800	KAS-80-23-A	35
KA0740	KAS-40-26-N-PTFE-1"	130	813400	KAS-80-23-A-M22	40

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN LA DENOMINACIÓN DEL ARTÍCULO

No. Art.	Modelo	Página	No. Art.	Modelo	Página
812900	KAS-80-23-A-M22-PTFE	41	803200	KAS-80-A23-A	31
812910	KAS-80-23-A-M22-PTFE-100°C	142	803561	KAS-80-A23-A-K-PTFE	34
813600	KAS-80-23-S-M22	40	804091	KAS-80-A23-A-Y5	32
KA0264	KAS-80-26-A-K-G1"-PTFE-StEx	95	KA0527	KAS-80-A23-A-Y5-3D	99
KA0655	KAS-80-26-A-K-G1"-PTFE-Y5-StEx	96	808000	KAS-80-A24-A	50
814200	KAS-80-30-A	42	808400	KAS-80-A24-A-K	52
815830	KAS-80-30-A-K-M32-PTFE	60	808600	KAS-80-A24-A-K-Y5	53
815831	KAS-80-30-A-K-M32-PTFE-100°C	143	KA0084	KAS-80-A24-A-StEx	84
815800	KAS-80-30-A-M32	54	KA0864	KAS-80-A24-A-Y10-StEx	85
816000	KAS-80-30-A-M32-Y5	55	808200	KAS-80-A24-A-Y5	51
814400	KAS-80-30-A-Y5	43	901200	KAS-90-20-Ö	38
816600	KAS-80-30-IL-M32	56	901900	KAS-90-30-Ö-M32	59
816200	KAS-80-30-S-M32	54	901800	KAS-90-30-S-M32	59
KA0377	KAS-80-34-35/100-A-PTFE/VA-StEx	93	902500	KAS-90-32-Ö-M32	68
KA0869	KAS-80-34-35/100-A-PTFE/VA-Y10-StEx	94	902400	KAS-90-32-S-M32	68
KA0092	KAS-80-34-A-G1"-StEx	91	903300	KAS-90-34-Ö-M32-PTFE/MS	61
KA0868	KAS-80-34-A-G1"-Y10-StEx	92	903200	KAS-90-34-S-M32-PTFE/MS	61
818540	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A	62	904000	KAS-90-38-S	72
818600	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A	62	900100	KAS-90-A13-S	29
818555	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A-Y5	63	900400	KAS-90-A23-Ö	33
KA0849	KAS-80-34-A-M32-PTFE/V2A-Y5-3D	100	900300	KAS-90-A23-S	33
KA0356	KAS-80-34-A-M32-StEx	87	561600	KS-250-M18/30	148
KA0819	KAS-80-34-A-M32-Y10-StEx	88	561650	KS-250-M18/45	149
KA0093	KAS-80-35-A-K-M32-PTFE-StEx	89	562500	KS-250-M32	151
KA0867	KAS-80-35-A-K-M32-PTFE-Y5-StEx	90	AKK002	KS-250-M32 2,0 m & KSA-70-250-A	154
820200	KAS-80-35-A-M32	65	AKK001	KS-250-M32 2,0 m & KSA-80-250-A	154
820300	KAS-80-35-A-M32-PTFE	69	562510	KS-250-M32, 5 m	151
819255	KAS-80-35-A-M32-PTFE-100°C	144	562700	KS-250-M32-Y	152
KA0086	KAS-80-35-A-M32-StEx	86	562710	KS-250-M32-Y, 5 m	152
820400	KAS-80-35-A-M32-Y5	66	560100	KSA-250 para 2m 200...250 V AC	155
KA0610	KAS-80-35-A-M32-Y5-3D	101	560101	KSA-250 para 2m 90...130 V AC	155
819200	KAS-80-35-A-Y5	45	560102	KSA-250 para 5m 200...250 V AC	155
819400	KAS-80-35-S	44	560106	KSA-250 para 5m 90...130 V AC	155
820600	KAS-80-35-S-M32	65	563100	KSA-70-14-M18/30-S-BB	150
KA0087	KAS-80-35-S-M32-StEx	86	AK0003	KSA-70-250-A-M32-2m	153
824500	KAS-80-37-A	70	AK0004	KSA-70-250-A-M32-5m	153
825300	KAS-80-38-A	71	AK0007	KSA-70-250-A-M32-Y-2m	153
825510	KAS-80-50-A-Y5	73	AK0008	KSA-70-250-A-M32-Y-5m	153
828100	KAS-80-61-A	74	563700	KSA-80-14-M18/30-Ö-BB	150
KA0736	KAS-80-A11-S-Y7	16	AK0005	KSA-80-250-A-M32-2m	153
800150	KAS-80-A12-A	19	AK0006	KSA-80-250-A-M32-5m	153
KA0142	KAS-80-A12-A-K-PTFE	22	AK0009	KSA-80-250-A-M32-Y-2m	153
800724	KAS-80-A12-A-Y5	20	AK0010	KSA-80-250-A-M32-Y-5m	153
800400	KAS-80-A12-IL	21	500150	TS-120-NPN-A	139
800200	KAS-80-A12-S	19	500350	TS-120-PNP-A	139
800800	KAS-80-A13-A	26			
801000	KAS-80-A13-A-K	28			
801020	KAS-80-A13-A-K-PTFE	30			
KA0799	KAS-80-A13-A-K-PTFE-Y3-3G	98			
801981	KAS-80-A13-A-Y5	27			
801200	KAS-80-A13-S	26			
805200	KAS-80-A14-A	47			
805600	KAS-80-A14-A-K	49			
805400	KAS-80-A14-A-Y5	47			
806400	KAS-80-A14-IL	48			
806000	KAS-80-A14-S	46			
800130	KAS-80-A21-S-Y7	17			
800735	KAS-80-A22-A	23			
800745	KAS-80-A22-A-K-PTFE	25			
800736	KAS-80-A22-A-Y5	24			
800750	KAS-80-A22-S	23			

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (06/2014)

SENSORES PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

VISIÓN GENERAL DE CATALOGOS DE RECHNER-SENSORS

SENSORES CAPACITIVOS

- SERIE HIGH PERFORMANCE
- SERIE NORMLINE
- SERIE 26 / LEVELMASTER
- SERIE 95
- SERIE KXS-EXTREME

SISTEMAS CAPACITIVOS DE CONTROL DE NIVEL

- SERIE TRUE-LEVEL / PER-LEVEL / i-LEVEL
- PARA APLICACIONES DE DETECCIÓN DE LA COLA

SENSORES INDUCTIVOS

SENSORES MAGNETO-RESISTIVOS

SENSORES OPTOELECTRONICOS

SENSORES DE FLUJO

SENSORES DE CONDUCTIVIDAD

PRODUCTOS CERTIFICADOS ATEX

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Y BARRERAS EX

CATALOGO RESUMIDO

SU DISTRIBUIDOR

RECHNER INDUSTRIE-ELEKTRONIK GmbH

Gaußstraße 8-10 • 68623 Lampertheim • Germany

Tel. (0 62 06) 50 07-0 Fax (0 62 06) 50 07-36 Fax Intl. +49 (0) 62 06 50 07-20 www.rechner-sensors.com e-mail: info@rechner-sensors.de

CANADA

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

Tel. 9056360866
Fax. 9056360867
contact@rechner.com
www.rechner.com

GREAT BRITAIN

Rechner (UK) Limited
Unit 6, The Old Mill
61 Reading Road
Pangbourne, Berks, RG8 7HY

Tel. +44 118 976 6450
Fax. +44 118 976 6451
info@rechner-sensors.co.uk
www.rechner-sensors.co.uk

ITALY

Rechner Italia srl
Via della Beverara 13/A
40131 Bologna
Italy

Tel. +39-051-6350752
Fax. +39-051-6346741
info@rechneritalia.it
www.rechneritalia.it

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

RECHNER SENSORS SIP CO.LTD.
Building H,
No. 58, Yang Dong Road
Suzhou Industrial Park
Jiangsu Province

Tel. +8651267242858
Fax. +8651267242868
assist@rechner-sensor.cn
www.rechner-sensor.cn

REPUBLIC OF KOREA (SOUTH)

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

Tel. +82 31 422 8331
Fax. +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

Tel. 8005444106
Fax. 9056360867
contact@rechner.com
www.rechner.com