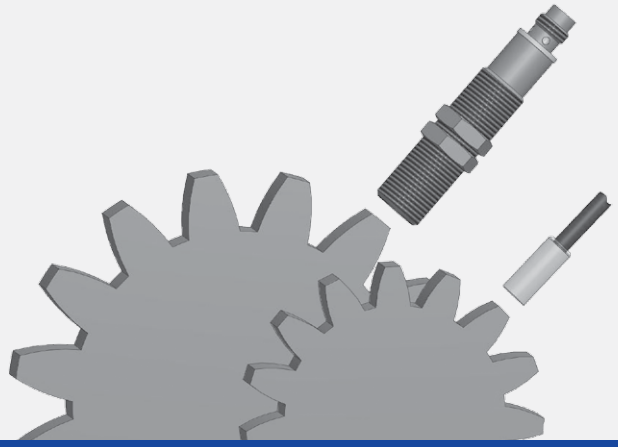


SENSORES INDUCTIVOS

RECHNER SENSORS

No. 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 efectuar errores y modificaciones sin previo aviso. Copias, incluso las hechas casualmente, sólo se pueden efectuar con nuestro consentimiento.
© RECHNER Alemania 01/2020 E - Impreso en EU. Todos los derechos reservados.

Edición enero 2020
Con la publicación de este catálogo, quedan invalidatos todos los impresos aparecidoshasta el momento acerca de los sensores inductivos IAS RECHNER.

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

SENSORES INDUCTIVOS IAS

	PÁGINAS
TÉCNICA	4 - 5
AJUSTE	6
CURVAS CARACTERÍSTICAS	7
MONTAJÉ	8 - 9
CONCEPTOS TECNICOS	9 - 10
EJEMPLOS DE APLICACIONES	11
SERIE	12
CLAVE DE TIPO	13
FORMA CONSTRUCTIVA CYLINDRICA	15 - 52
FORMA CONSTRUCTIVA RECTANGULAR	53 - 54
StEx / ATEX SERIE 10 / 20	55 - 60
ATEX Y StEx / ATEX SERIE 30 (NAMUR)	61 - 86
SENSORES DE ALTA TEMPERATURA	87 - 92
CONECTORES HEMBRA	93
BRIDA DE MONTAJE	94
CONECTORES HEMBRA, BLINDADO	94
CAPUCHÓN DE PROTECCIÓN Y JUEGO DE OBTURACIÓN	95
NORMAS	96 - 97
PRESCRIPCIONES PARA ZONAS EXPLOSIVAS	98
SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN EL NUMERO ARTÍCULO	99 - 100
SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN LA DENOMINACIÓN DE ARTÍCULO	101 - 102

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

TÉCNICA

Los sensores inductivos (nuestra denominación abreviada **IAS =** interruptores inductivos de proximidad) contienen un transistor-oscilador, cuyo consumo de corriente es influenciado por la proximidad de metales y de otros materiales conductores de la electricidad. El mismo efecto también puede conseguirse mediante materiales no conductores de la corriente. La modificación de la corriente del oscilador es aumentada 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 conmutador intensificador.

Para el modo de **corriente continua** se dispone de fases terminales con 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 de **contacto de reposo, de contacto de trabajo o de contacto inversor (antivalente),** siendo comparable a los contactos mecánicos.

Con la ayuda de los interruptores inductivos 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 máxima indicada (S_n) ± 10 %. En este caso no actúa ninguna fuerza sobre el material accionador. Gracias al campo alterno de alta frecuencia no aparece ningún efecto de tipo magnético.

Las piezas del IAS están incorporadas en un carcasa de material sintético o metálico y quedan incluidas en un bloque de resina epoxídica.

Se utilizan los materiales sintéticos

- ⇨ PVC (cloruro de polivinilo)
- ⇨ PA (poliamida) 6.6, reforzada mediante fibra de vidrio
- ⇨ PC (polycarbonato) (FDA 21 CFR 177.1580)
- ⇨ PTFE (politetrafluoroetileno) (FDA 21 CFR 177.1550)
- ⇨ PEEK (poliéterétercetona) (FDA 21 CFR 177.2415)
- ⇨ PP (Polipropileno) (FDA 21 CFR 177.1520)
- ⇨ POM (Polioximetileno)

así como los metales

- ⇨ Latón cromado o niquelado
- ⇨ Acero fino V2A, material n° 1.4301 o 1.4305
- ⇨ 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 impermeables **(según el modelo, hasta IP 68 y IP 69 K)**. La selección de las carcasas permite realizar múltiples aplicaciones, tales como, p.ej., en medios agresivos, en zonas calientes o bajo vapor de agua.

Se utilizan exclusivamente componentes electrónicos previamente ensayados, circuitos integrados de demostradas prestaciones así como circuitos híbridos, los cuales son fabricados mediante SMT. La temperatura ambiental 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 unas temperaturas de -70 a +250 °C.
Gracias a la captación de datos sin precisar de ningún contacto, no es preciso aplicar fuerza activadora alguna, por lo que no hay desgaste por contacto. De este modo, los sensores no están sometidos a ningún desgaste, carecen de mantenimiento y tienen una vida útil que no depende de la frecuencia de conmutación.

Los **IAS** pueden ser utilizados en máquinas, sistemas y vehículos 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 cuenteo, medición de recorridos y del número de revoluciones y muchas cosas más (Vea los ejemplos de aplicaciones a página 11).

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

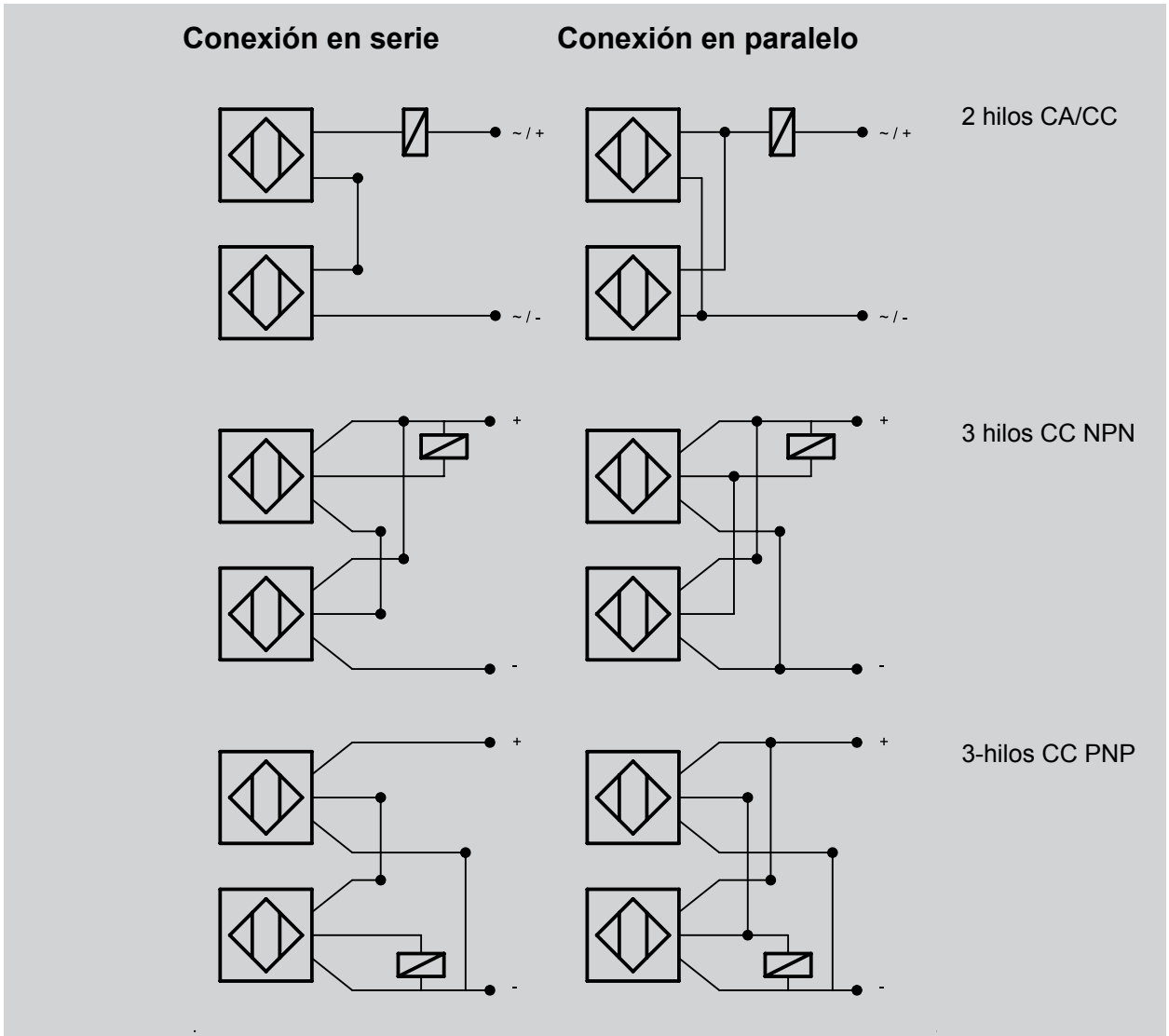
RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

TÉCNICA

Los cables de conexión del IAS deben ser tendidas por separado o apantalladas 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 para estos aparatos, así como la tensión residual U_d que se ve multiplicada 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 encarga de toda la corriente bajo carga.



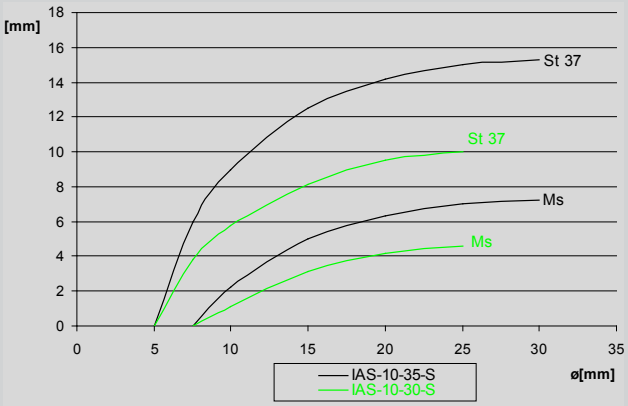
Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

AJUSTE

Los sensores analógicos inductivos están equipados con un potenciómetro con husillo de 20 marchas. 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 10* están equipados con un LED bicolor en calidad de ayuda para el ajuste. Fuera de la gama de trabajo de I_A < 4 mA y I_A > 20 mA, el indicador de disponibilidad emite una luz de color verde. 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 10* es ≥ 20 mA y vira hacia los 4 mA al ir disminuyendo la distancia al objeto (valor con amortiguación total aprox. 2,5 mA).

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 ± 10 %. La **placa normalizada 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 alisada. La longitud de los lados es igual al diámetro de la superficie activa del IAS 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.

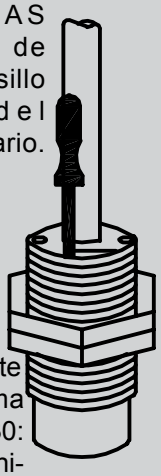
Distancia de conmutación



Curva característica tipica

St 37 = Acier 37

Ajuste de la distancia de conmutación del IAS analógicos por medio de potenciómetros con husillo con la ayuda del atornillado complementario.



Forma constructiva M30x1,5: Abrir previamente la brida cobertora. Forma constructiva M30x1,5/Ø 30: Extraer previamente el tornillo obturador

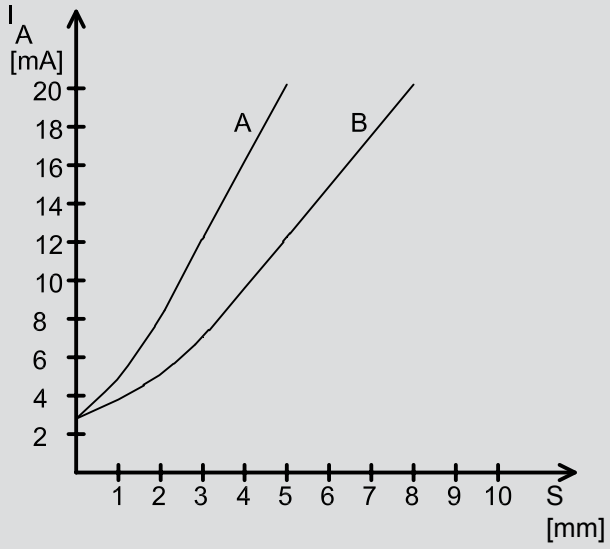
La distancia de conmutación hacia cierto metal puede ser calculada en base a los típicos factores de reducción: **Distancia de conmutación = Sn x Factor de reducción**.

Material	FE 360	St 37	CrNi	V 2A	V 4A	Latón	Al	Cu	Au
Factor de reducción aprox.	1	1	0,85	0,75	0,7	0,45	0,4	0,3	0,24

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

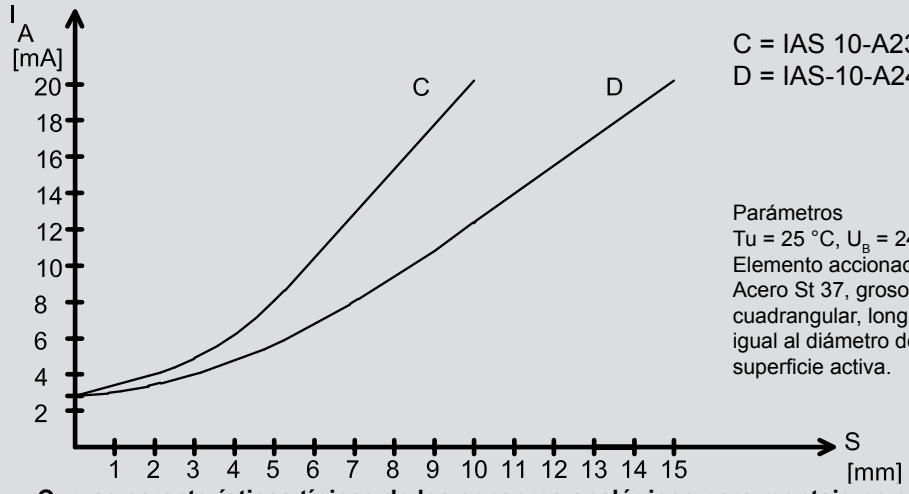
CURVAS CARACTERÍSTICAS



A = IAS 10-A13-IL
B = IAS-10-A14-IL

Parámetros:
Tu = 25 °C, U_B = 24 V CC
Elemento accionador:
Acero St 37, grosor 1 mm, cuadrangular, longitud lateral igual al diámetro de la superficie activa.

Curvas características típicas de los sensores analógicos para montaje enrasado



C = IAS 10-A23-IL
D = IAS-10-A24-IL

Parámetros
Tu = 25 °C, U_B = 24 V CC
Elemento accionador:
Acero St 37, grosor 1 mm, cuadrangular, longitud lateral igual al diámetro de la superficie activa.

Curvas características típicas de los sensores analógicos para montaje no enrasado

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

MONTAJE

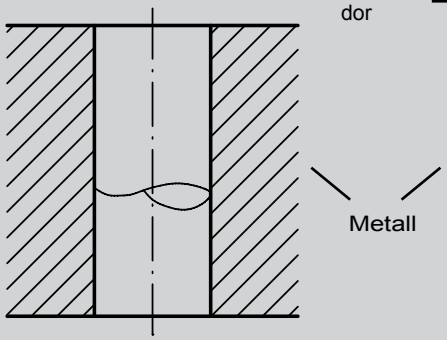
Se deben distinguir dos tipos de instalaciones en los sensores inductivos:

1. Para el **montaje enrasado** en metales y otros materiales, pudiendo ser instalados incluso muy juntos (ver la fig. 1 y 3).

2. Para el **montaje no enrasado** en metal. De todas formas, estos aparatos también pueden ser montados a nivel con materiales no metálicos. Si se montan dos o más sensores juntos, se debe prever un espacio libre o intersticial suficiente (ver la fig. 2 y 4).

Montaje

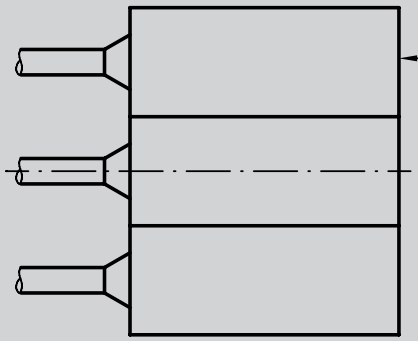
Ilust.1



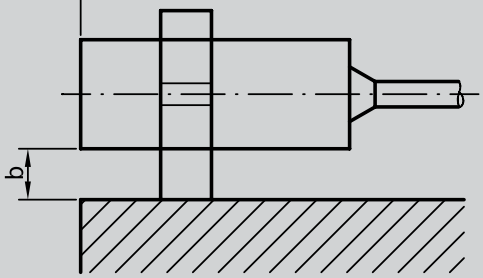
Ilust.2

En los sensores normalizados (-A21-…), la medida „e" corresponde a la zona no roscada. En los demás casos „e" ł 7 mm.

Ilust.3



Ilust.4



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

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

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.

	Material de carcasa					
Rosca	**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

CONCEPTOS TECNICOS

Si no hay otra especificación, los datos técnicos se basan a los valores: +24 °C
U_B = 8 V CC para IAS-30-...; U_B = 24 V CC para IAS-10-... y IAS-20-...; U_B = 230 V CA para IAS-60-...

Distancia de conmutación durante el trabajo / Sa:
El interruptor de proximidad trabaja de una forma confiable dentro de la distancia de conmutación si se tienen en cuenta todas las tolerancias posibles. Este parámetro tiene un valor entre 0 y 0,81 x S_n.

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

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

CARACTERISTICAS TECNICAS

Materiales de carcasa
La aplicación de los materiales de carcasa usada es basada en las especificaciones técnicas del material del fabricante. Aunque RECHNER Sensors tienen experiencia fundada acerca de la aplicación de los materiales de carcasa usados, el cliente en cada caso tiene que comprobar si el material de carcasa es conveniente para la aplicación.

Cable
Para los modelos estandard cable de PVC o PUR es usado. Se tiene que tener en cuenta que el cable no debe moverse con las temperaturas ambiente debajo de –5°C. PVC no es conveniente para el uso en las aplicaciones con líquidos con base de petróleo o con radiación UV. PUR no es conveniente para el contacto continuo con el agua. Para las áreas de la aplicación especiales cable de silicónico o de PTFE están disponibles.

Distancia nominal de conmutación / Sn:
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 / Sr:
Distancia de conmutación medida a +20 °C y con tensión nominal. En este caso se tiene en cuenta la dispersión en serie. Desviación máx. ± 10 %.

Factores de reducción:
Si el metal empleado es diferente al FE 360 o al ST 37, 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 conmutar 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.

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

Frecuencia de conmutación:
Indica la amortiguación y la desamortiguación máxima del interruptor de proximidad para un plazo de un 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 ½.

Histéresis de conmutación:
Es la diferencia entre el punto de conexión y el de desconexión de un interruptor de proximidad, cuando se aproxima y separa 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.

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

EJEMPLOS DE APLICACIONES

Los sensores inductivos (IAS) pueden ser utilizados en máquinas, sistemas y vehículos, por ejemplo:

- Interruptores de final de carrera
- Como generadores de impulsos para tareas de conteo
- Para el control de posicionamiento
- Para el control de nivel mediante flotador metálico en un recipiente de plástico con bypass
- Recuento de envases metálicos en sistemas de transporte de cadena en molinos

Ayuda de posicionamiento de latas transportadas



Detección de ruedas dentadas o discos de leva



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

SERIES

La ***serie 10*** abarca interruptores inductivos de proximidad en versión de tres hilos, con salida conmutadora **PNP**, con función de contacto de trabajo o de reposo. Se pueden excitar directamente circuitos electrónicos, SPS, relés y nuestros aparatos postconectados de la serie 130. También disponemos de sensores analógicos con salida de 4...20 mA, los cuales están equipados con un potenciómetro para el ajuste de la gama de trabajo y pueden ser aplicados para interfaces analógicos con una resistencia interna de Ri < 300 ohmios. Estos sensores están protegidos contra errores de polarización inversa, son resistentes a las sobrecargas y están equipados con una protección permanente contra cortocircuitos.
Los sensores StEx con el certificado ATEX para el uso en Zona 20 completan esta serie.

La ***serie 20*** abarca interruptores inductivos de proximidad en versión de tres hilos, con salida conmutadora **NPN**, con función de contacto de trabajo o de reposo. Se pueden excitar directamente circuitos electrónicos, SPS, relés y nuestros aparatos postconectados de la serie 130. Estos sensores están protegidos contra errores de polarización inversa, son resistentes a las sobrecargas y están equipados con una proteccion permanente contra cortocircuitos.
Los sensores StEx con el certificado ATEX para el uso en Zona 20 completan esta serie.

La ***serie 30*** abarca transmisores de señales de proximidad, equipados con dos hilos según la norma **NAMUR DIN 60947-5-6**. Estos sensores pueden ser instalados en zonas bajo peligro de explosión si se conectan seccionadores intensificadores autorizados y equipados con circuitos de corriente de mando intrínsecamente seguros [EExia] o [EExib] de nuestra serie N-132. Según el seccionador intensificador utilizado, se pueden emplear sensores NAMUR de esta serie hasta la zona 0. Se deben tener en cuenta las indicaciones del certificado de conformidad de los seccionadores intensificadores utilizados.
Los sensores StEx con el certificado ATEX para el uso en Zona 20 completan esta serie.

La ***serie 60*** abarca interruptores inductivos de proximidad de CA/CC, con dos hilos, con función de contacto de trabajo o de reposo y pueden excitar directamente relés, contactores y válvulas magnéticas de corriente alterna y de corriente continua.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.

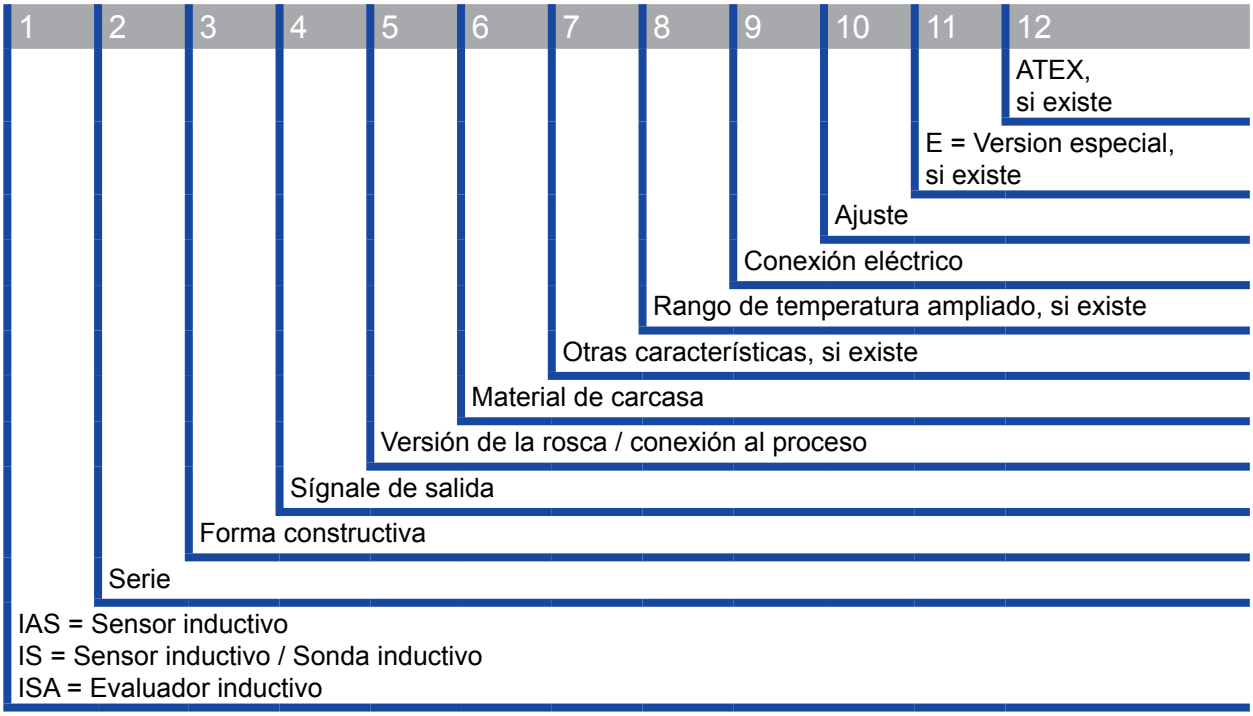
Si se fijan unos requisitos más elevados para nuestros interruptores inductivos de proximidad, relativos a la gama de temperaturas permisibles, se puede elegir la serie constructiva de +100 °C hasta +180 °C, con sistemas electrónicos integrados y equipados con hilos triples de CC. Estos aparatos se suministran con el carcasa de PTFE, PTFE / V2A o PTFE / latón y están equipados con cables conectores de silicona o PVC. 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 carcasas de PTFE o PTFE / V2A. Los cables de los sensores están forrados de FEP, los cuales son disponibles a unas longitudes de 2 m, 5 m o 10 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 fijamente 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 de la temperatura.

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

CLAVE DE TIPO

Ejemplo:
IAS - 10 - 35 - A - M32 -PTFE/VA- - - 100C - Z02 - 0



Posición 2

Serie	Salida	Tensión de alimentación
30	NAMUR DIN 60947-5-6, ATEX	CC
32	NAMUR DIN 60947-5-6 sin ATEX	CC
20	NPN	CC
10	PNP	CC
60	Salida de tiristor	CA / CC
250	Evaluador, Sensor capacitivo de alta temperatura	Evaluador CA / CC, Sensor pasivo

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

CLAVE DE TIPO

Posición 3

Valor	Forma constructiva (Ø = mm)	Cilíndrico	Montaje	Longitud especial (mm)
A11	M8 x 1	Sí	Enrasado	-
A21	M8 x1	Sí	No enrasado	-
A12	M12 x 1	Sí	Enrasado	-
A12/40	M12 x 1	Sí	Enrasado	40
A12/70	M12 x 1	Sí	Enrasado	70
A22	M12 x 1	Sí	No enrasado	-
A22/40	M12 x 1	Sí	No enrasado	40
A22/45	M12 x 1	Sí	No enrasado	45
A22/65	M12 x 1	Sí	No enrasado	65
A22/75	M12 x 1	Sí	No enrasado	75
A22/80	M12 x 1	Sí	No enrasado	80
A13	M18 x 1	Sí	Enrasado	-
A13/33	M18 x 1	Sí	Enrasado	33
A23	M18 x 1	Sí	No enrasado	-
A23/35	M18 x 1	Sí	No enrasado	35
A14	M30 x 1,5	Sí	Enrasado	-
A24	M30 x 1,5	Sí	No enrasado	-
6.5/15	Ø 6,5	Sí	Enrasado	15
6.5/25	Ø 6,5	Sí	Enrasado	25
6.5/30	Ø 6,5	Sí	Enrasado	30
6.5/31	Ø 6,5	Sí	Enrasado	31
6.5/42	Ø 6,5	Sí	Enrasado	42
M5	M5 x 0,5	Sí	Enrasado	-
M8	M8 x 1	Sí	Enrasado	-
M8/31	M8 x 1	Sí	Enrasado	31
04	Ø 4	Sí	Enrasado	-
10	Ø 10	Sí	Enrasado	-
10	Ø 11	Sí	Enrasado	-
14	Ø 11	Sí	No enrasado	-
14	Ø 12	Sí	No enrasado	-
14/50	Ø 12	Sí	No enrasado	50
18	Ø 18	Sí	Enrasado	-
20	Ø 20	Sí	Enrasado	-
20	Ø 22	Sí	Enrasado	-
20/11	Ø 20	Sí	Enrasado	11
20	M22 x 1,5	Sí	Enrasado	-
23	Ø 20	Sí	No enrasado	-
23	Ø 22	Sí	No enrasado	-
23	M22 x 1,5	Sí	No enrasado	-
30	Ø 30	Sí	Enrasado	-
30	Ø 32	Sí	Enrasado	-
30	M32 x 1,5	Sí	Enrasado	-
35	Ø 30	Sí	No enrasado	-
35	Ø 32	Sí	No enrasado	-

Posición 3

Valor	Forma constructiva (Ø = mm)	Cilíndrico	Montaje	Longitud especial (mm)
35	M32 x 1,5	Sí	No enrasado	-
37	Ø 34	Sí	Enrasado	-
40	Ø 40	Sí	Enrasado	-
41	Ø 40	Sí	No enrasado	-
53	Ø 50	Sí	No enrasado	-
61	Ø 64	Sí	No enrasado	-
C10	40 x 26 x 12	Rectangular	Enrasado	-
C14	40 x 26 x 12	Rectangular	No enrasado	-
BB	50 x 50 x 25	Rectangular	No enrasado	-
B	46,6 x 74,5 x 30	Rectangular	No enrasado	-
BXL	110 x 70 x 40	Rectangular	No enrasado	-
BA1	57,5 x 64 x 34,5	Rectangular	No enrasado	-
BA2	98,5 x 64 x 34	Rectangular	No enrasado	-

Posición 4

Valor	Señal de salida
A	Antivalente (N.A. + N.C.)
S	Normalmente abierta (N.A.)
Ö	Normalmente cerrado (N.C.)
N	NAMUR
IL0	Salida analógica 0...20 mA
IL4	Salida analógica 4...20 mA
IL20	Salida analógica 20...4 mA
II	Pulso - Normalmente abierta

Posición 5

Valor	Rosca / Conexión al proceso
M5	M5 x 0,5
M8	M8 x 1
M12	M12 x 1
M18	M18 x 1
M22	M22 x 1,5
M30	M30 x 1,5
M32	M32 x 1,5

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

CLAVE DE TIPO

Posición 6

Material	Superficie activa	Carcasa
PA	Poliamida de 6.6, reforzada de fibra de vidrio	Poliamida de 6.6, reforzada de fibra de vidrio
PEEK	Polieteretercetona FDA 21 CFR 177.2415	Polieteretercetona FDA 21 CFR 177.2415
PEEK/VAa	Polieteretercetona FDA 21 CFR 177.2415	Acero fino no. de material 1.4301 (AISI 304)
PEEK/VAb	Polieteretercetona FDA 21 CFR 177.2415	Acero fino no. de material 1.4305 (AISI 303)
PEEK/VAc	Polieteretercetona FDA 21 CFR 177.2415	Acero fino no. de material 1.4404 (AISI 316L)
PPO	Óxido de polifenileno	Óxido de polifenileno
PTFE	Politetrafluoroetileno	Politetrafluoroetileno
PTFE/VAa	Politetrafluoroetileno	Acero fino no. de material 1.4301 (AISI 304)
PTFE/VAb	Politetrafluoroetileno	Acero fino no. de material 1.4305 (AISI 303)
PTFE/VAc	Politetrafluoroetileno	Acero fino no. de material 1.4404 (AISI 316L)
PTFE/MS	Politetrafluoroetileno	Latón
PVC	Cloruro de polivinilo	Cloruro de polivinilo
AL	-	Aluminio

Posición 7

Valor	Otras características
HC	Para medios con constante dieléctrica muy alta

Posición 8

Valor	Gama de temperatura expandida
Sin defini-ción	Gama de temperatura no expandida
90C	90 °C
100C	100 °C
120C	120 °C
150C	150 °C
180C	180 °C
250C	250 °C

Posición 9

Valor	Conexión eléctrico
Z0E	Longitud especial de cable de conexión
Z01	Conexión de cable, 1 m
Z02	Conexión de cable, 2 m
Z03	Conexión de cable, 3 m
Z04	Conexión de cable, 4 m
Z05	Conexión de cable, 5 m
Z10	Conexión de cable, 10 m
Y1	Conexión de conector M 12 x 1, CA, 2 Pines
Y3	Conexión de conector M 12 x 1 (Plástico), CC, 4 Pines
Y5	Conexión de conector M 12 x 1 (Metal), CC, 4 Pines
Y9	Conexión de conector M 12 x 1, CA, 3 Pines
Y10	Conexión de conector M 12 x 1, CC, 5 Pines
Y10C	Clavija de enchufe M 12 x 1, DC, 5 Pin
Y7	Conexión de conector M 8 x 1, CC, 3 Pines
Y12	Conexión de conector M 8 x 1 (Metal), CC, 4 Pines
Y20	Conexión con el evaluador / sensor Y20
YE	Clavija de enchufe, version especial

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

CLAVE DE TIPO

Posición 10

Valor	Ajuste de sensibilidad
1	Potenciómetro
0	Ajuste fijo, no ajuste posible

Posición 11

Valor	Característica especial
E	Version especial

Posición 12

Valor	Sensores para su uso en áreas con el riesgo de explosión
StEx	Para zona 20 ATEX, para zona 1 ATEX
3D	Con certificado del fabricante para la zona 22 ATEX
3G	Con certificado del fabricante para la zona 2 ATEX
3D3G	Con certificado del fabricante para la zona 2 y 22 ATEX

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

FORMA CONSTRUCTIVA CILINDRICA

	Pagina
Sensores inductivos Ø 4 mm a Ø 11 mm	16 - 26
Sensores inductivos M 12	27 - 31
Sensores inductivos M 18 a M 22	32 - 41
Sensores inductivos M 30 a M 32	42 - 48
Sensores inductivos Ø 40 mm a Ø 64 mm	49 - 51

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

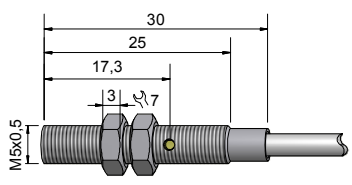


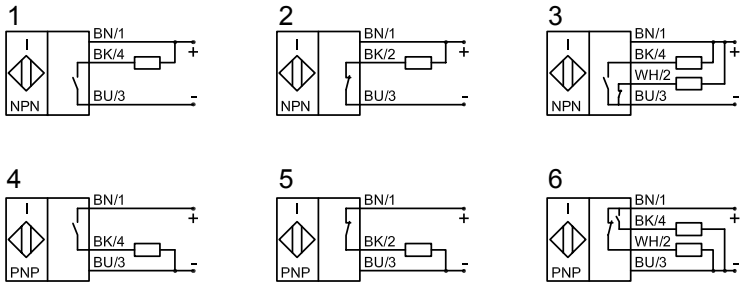
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 5 x 0,5
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación Sn 0,8 mm

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	0,8 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	**IAS-20-M5-S-PA/VAb-Z02-0**
No. art.	**214 010**
Esquema de conexión No.	1
Modelo PNP	**IAS-10-M5-S-PA/VAb-Z02-0**
No. art.	**114 010**
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)	≤ 3,5 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	500 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Rojo
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 mm²
Material de carcasa	Acero fino No. 1.4305
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



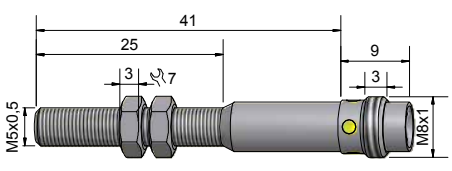
Sensores inductivos

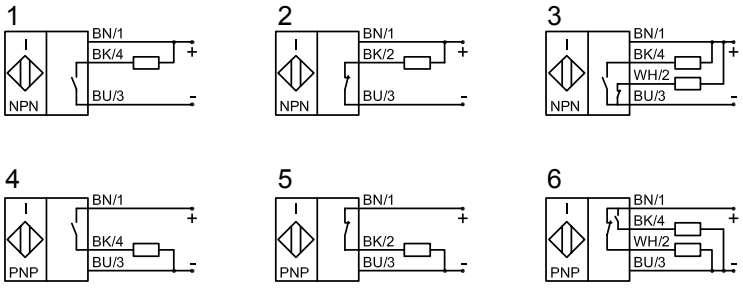
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 5 x 0,5
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación Sn 0,8 mm
- Con conector enchufe M 8 x 1

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	0,8 mm
Versión eléctrico	3 polos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-M5-S-PA/VAb-Y7-0**
No. art.	**114 400**
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)	≤ 3,5 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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	Acero fino No. 1.4305
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

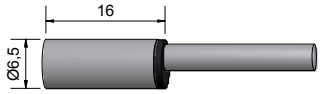


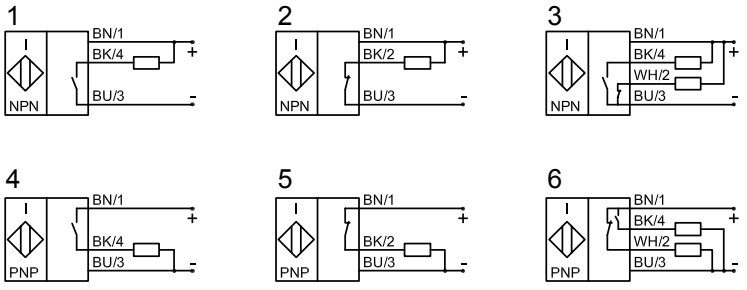
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN
Serie 10 - PNP

Forma constructiva Ø 6,5 mm
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación Sn 1,5 mm

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	1,5 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-6.5/15-S-PA/ VAb-Z02-0**
No. art.	**IA 0254**
Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	200 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2 V
Ondulación residual máx. permisible	20 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Si
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 0,14 mm²
Material de carcasa	Acero fino No. 1.4305
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PUR





Made in Switzerland

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



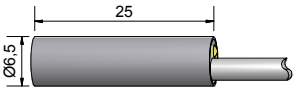
Sensores inductivos

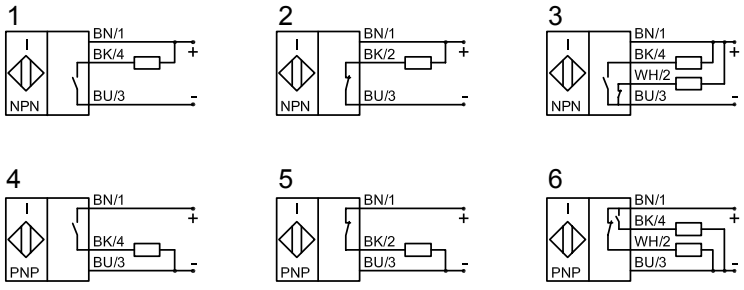
Serie 10 - PNP

Forma constructiva Ø 6,5 mm
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación Sn 1,5 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	1,5 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-6.5-S-PVC/ VAb-Z02-0**
No. art.	**114 510**
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)	≤ 3,5 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,14 mm²
Material de carcasa	Acero fino No. 1.4305
Superficie activa	PVC
Tapa	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

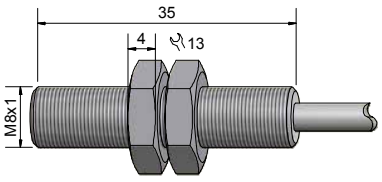


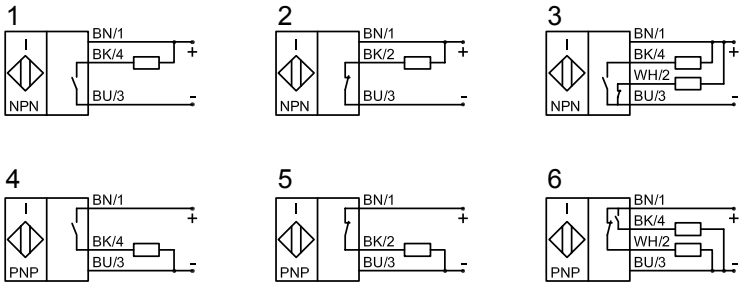
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN

Forma constructiva M 8 x 1
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación Sn 2 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	**IAS-20-A11-S-M8-PA/ VAb-Z02-0**
No. art.	**IA 0146**
Esquema de conexión No.	1
Modelo PNP	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	≤ 200 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2 V
Ondulación residual máx. permisible	20 %
Corriente en vacío (I_o)	≤ 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Si
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 0,14 mm²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PA
Tapa	PA





Made in Switzerland

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

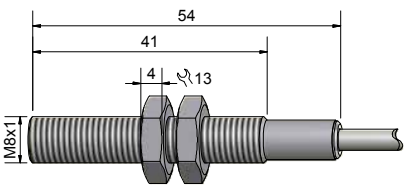


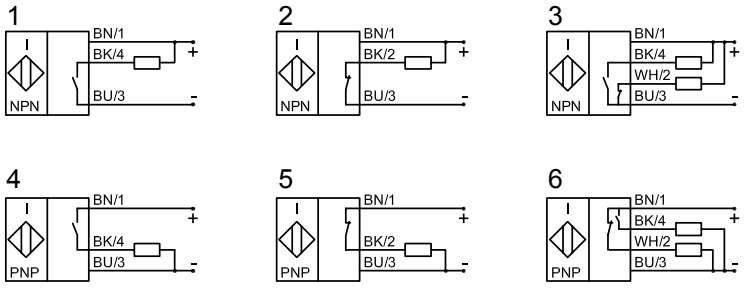
Sensores inductivos
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 8 x 1
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación Sn 1 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	1 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-A11-S-M8-PVC/VAb-Z02-0**
No. art.	**100 500**
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)	≤ 3,5 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,14 mm²
Material de carcasa	Acero fino No. 1.4305
Superficie activa	PVC
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



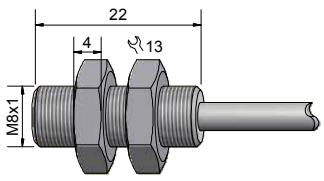
Sensores inductivos

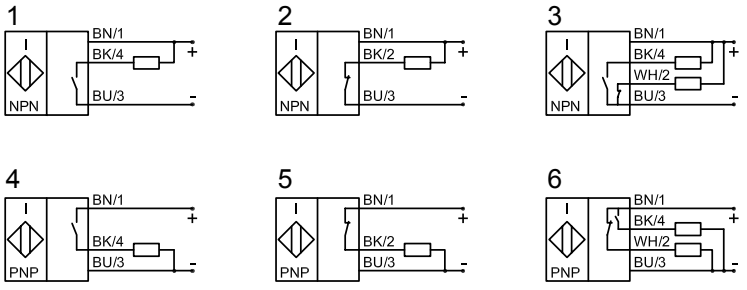
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 8 x 1
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación Sn 1,5 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	1,5 mm	1,5 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)	Normalmente cerrado (N. C.)
Modelo NPN		
No. art.		
Esquema de conexión No.		
Modelo PNP	**IAS-10-M8-S-PVC/VAb-Z02-0**	**IAS-10-M8-Ö-PVC/VAb-Z02-0**
No. art.	**IA 0273**	**IA 0275**
Esquema de conexión No.	4	5
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	≤ 200 mA	≤ 200 mA
Caída de tensión màx. (U_d)	≤ 2 V	≤ 2 V
Ondulación residual máx. permisible	20 %	20 %
Corriente en vacío (I_o)	≤ 10 mA	≤ 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	5 kHz	5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Si	Si
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 0,14 mm²	2 m, PVC, 3 x 0,14 mm²
Material de carcasa	VA No. 1.4305	VA No. 1.4305
Superficie activa	PA	PA
Tapa	PA	PA





Made in China

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



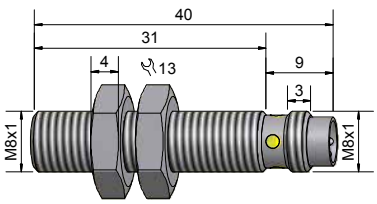
Sensores inductivos

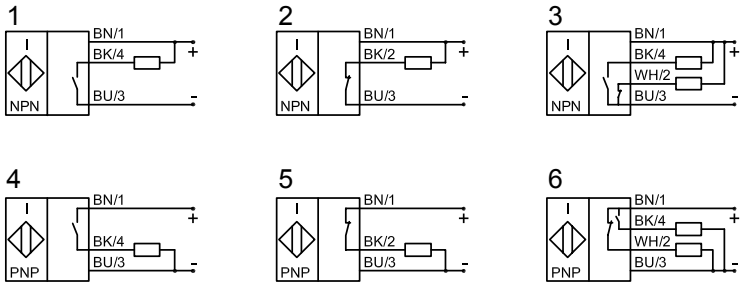
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 8 x 1
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación Sn 1,5 mm
- Con conector enchufe M 8 x 1

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas	Montaje enrasado	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	1,5 mm	1,5 mm
Versión eléctrico	3 polos CC	3 polos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)	Normalmente cerrado (N. C.)
Modelo NPN		
No. art.		
Esquema de conexión No.		
Modelo PNP	**IAS-10-M8-S-PVC/ VAb-Y7-0**	**IAS-10-M8-Ö-PVC/VAb-Y7-0**
No. art.	**100 200**	**100 310**
Esquema de conexión No.	4	5
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	150 mA	150 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 3,5 V	≤ 3,5 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 10 mA	Tip. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz	1 kHz
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 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 8 x 1	Conector M 8 x 1
Material de carcasa	Acero fino No. 1.4305	Acero fino No. 1.4305
Superficie activa	PVC	PVC
Tapa	-	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

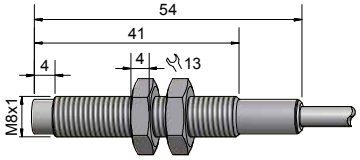


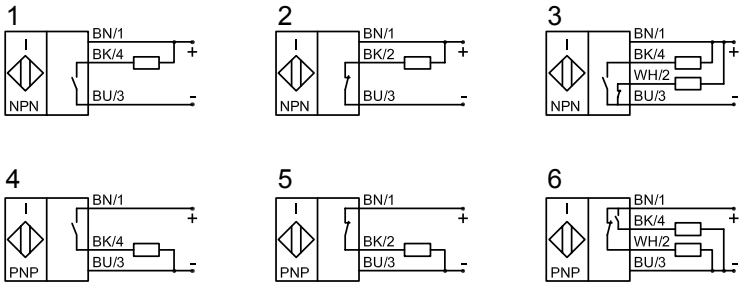
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 8 x 1
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación Sn 2 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-A21-S-M8-PVC/ VAb-Z02-0**
No. art.	**101 200**
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)	≤ 3,5 V
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,14 mm²
Material de carcasa	Acero fino No. 1.4305
Superficie activa	PVC
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



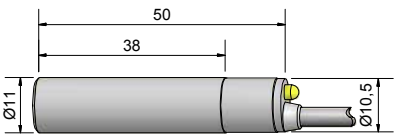
Sensores inductivos

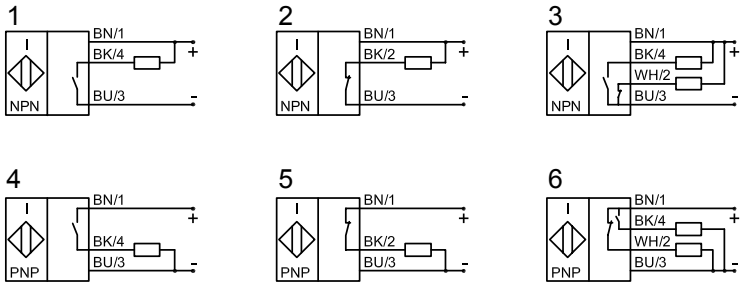
Serie 10 - PNP

Forma constructiva Ø 11 mm
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación Sn 5 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-14-S-PA-Z02-0**
No. art.	**115 300**
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)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	2 kHz
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
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,14 mm²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

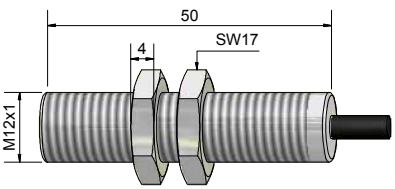


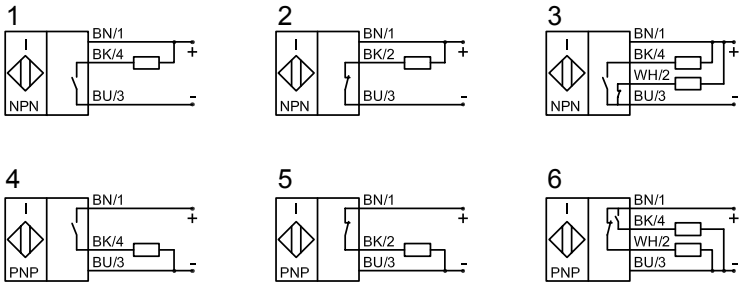
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 2 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	**IAS-20-A12-S-M12-PBT/ MS-Z03-0**
No. art.	**IA 0246**
Esquema de conexión No.	1
Modelo PNP	**IAS-10-A12-S-M12-PBT/ MS-Z03-0**
No. art.	**IA 0247**
Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V DC
Intensidad máx. de salida (I_e)	200 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 3 V
Ondulación residual máx. permisible	-
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 17 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
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
Cable de conexión	3 m, PUR, 3 x 0,14 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PBT
Tapa	BPT





Made in Indonesia

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



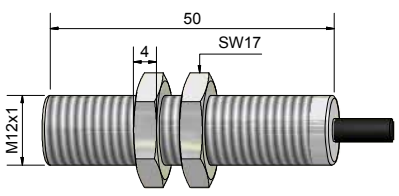
Sensores inductivos

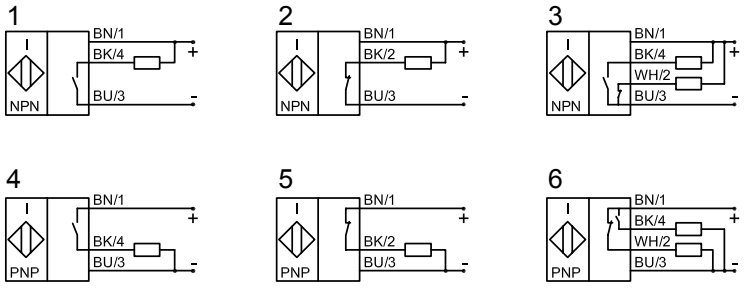
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 4 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	4 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-A12-S-M12-PBTB/ MS-Z02-0**
No. art.	**IA 0184**
Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V DC
Intensidad máx. de salida (I_e)	200 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2 V
Ondulación residual máx. permisible	20 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	2 kHz
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
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,14 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PBTP
Tapa	PA





Made in Switzerland

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



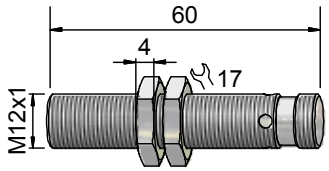
Sensores inductivos

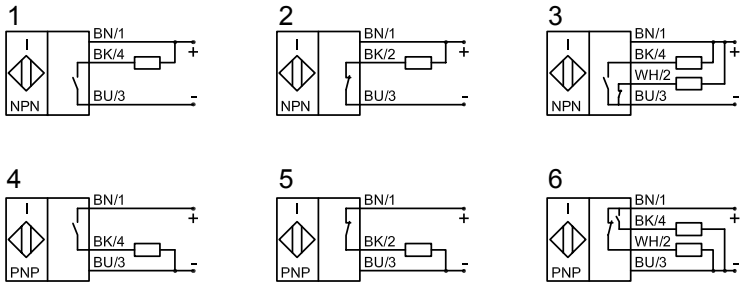
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Con distancia de conmutacion elevado
- Distancia de conmutación Sn 4 mm
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	4 mm
Versión eléctrico	3 polos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-A12-S-M12-PBT/ MS-Y5-0**
No. art.	**IA 0175**
Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	200 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2 V
Ondulación residual máx. permisible	20 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	2 kHz
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	PBTP
Tapa	-





Made in China

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

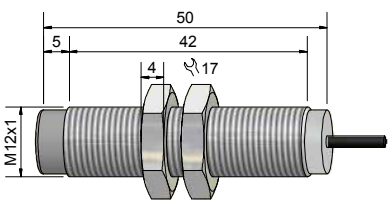


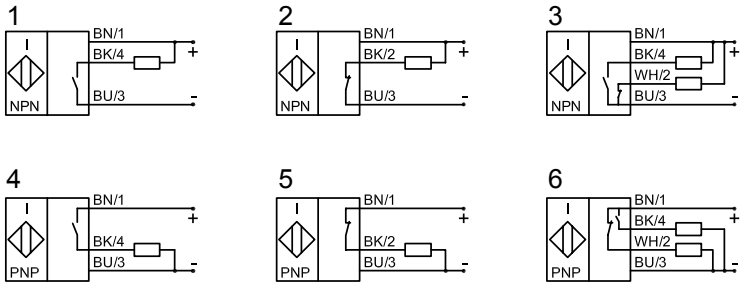
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 12 X 1
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 4 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	4 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo	**IAS-20-A22-S-M12-PBT/ Ms-Z02-0**
No. art.	**IA 0249**
Esquema de conexión No.	1
Modelo PNP	**IAS-10-A22-S-M12-PBT/ Ms-Z02-0**
No. art.	**IA 0248**
Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	200 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 3 V
Ondulación residual máx. permisible	-
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 17 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1,2 kHz
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
Cable de conexión	3 m, PUR, 3 x 0,14 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PBT
Tapa	BPT





Made in Indonesia

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



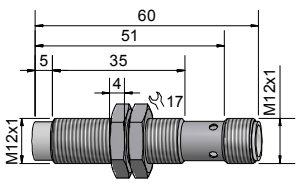
Sensores inductivos

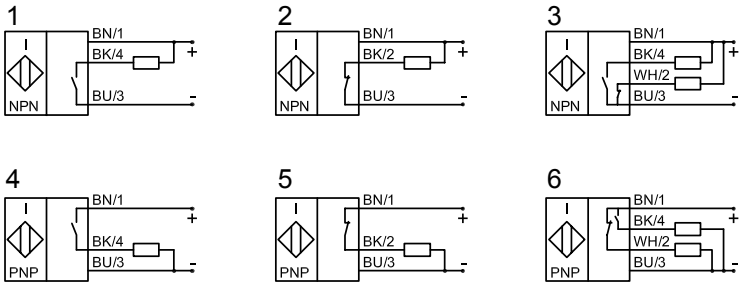
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Distancia de conmutación Sn 4 mm
- Con conector enchufe M 12 x 1

Certificado:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	4 mm
Versión eléctrico	3 polos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-A22-S-M12-PBT/ Ms-Y5-0**
No. art.	**103 001**
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)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	2 kHz
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	PA / PPO
Tapa	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

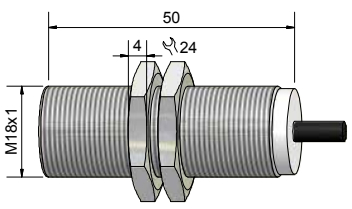


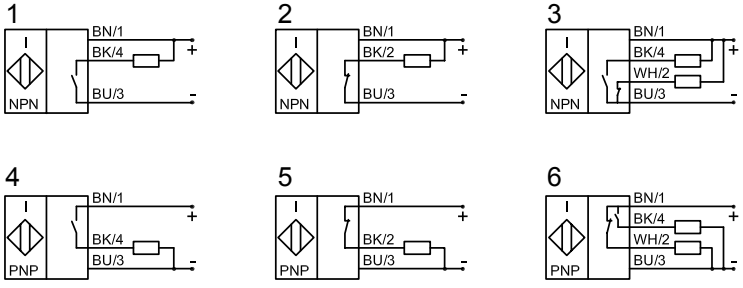
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 5 mm

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	**IAS-20-A13-S-M18-PBT/ Ms-Z02-0**
No. art.	**IA 0250**
Esquema de conexión No.	1
Modelo PNP	**IAS-10-A13-S-M18-PBT/ Ms-Z02-0**
No. art.	**IA 0251**
Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	200 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 3 V
Ondulación residual máx. permisible	-
Corriente en vacío (I_o)	≤ 20 mA
Frecuencia máx. de conmutación	800 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
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PBT
Tapa	BPT





Made in Indonesia

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



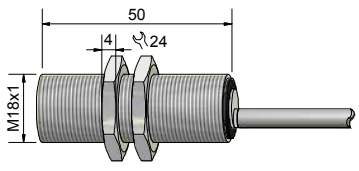
Sensores inductivos

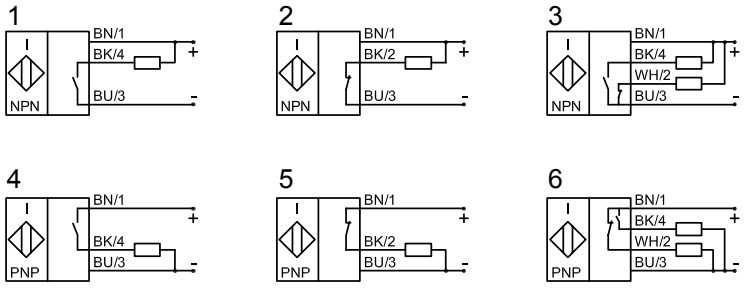
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 18 x 1
- Con distancia de conmutación elevado
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 8 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	8 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-A13-S-M18-PBTP/ Ms-Z02-0**
No. art.	**IA0185**
Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	200 mA
Caída de tensión máx.(U_d)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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	2 m, PVC, 3 x 0,34 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PBTP
Tapa	PA / PBTB





Made in Switzerland

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

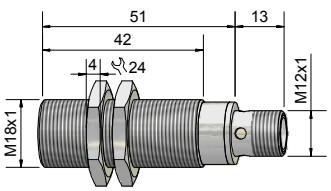


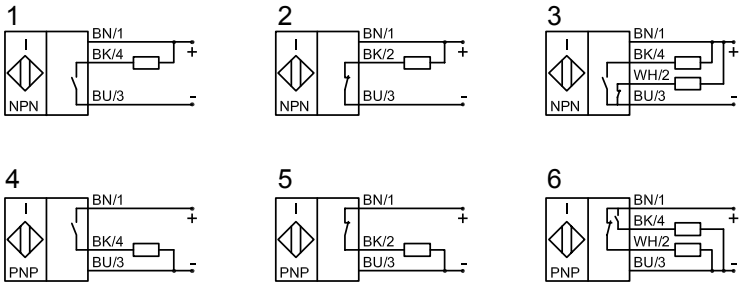
Sensores inductivos

Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 18 x 1
- Con distancia de conmutación elevado
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 8 mm
- Con conector enchufe M 12 x 1

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	8 mm
Versión eléctrico	3 pines CC
Salida	Normalmente abierta
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-A13-S-M18-PBTP/ Ms-Y5-0**
No. art.	**IA0176**
Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	200 mA
Caída de tensión máx.(U_d)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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	PBTP
Tapa	-





Made in Switzerland

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



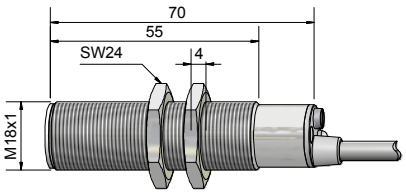
Sensores inductivos con salida analógica

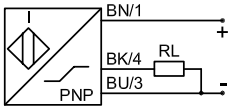
Serie 10 - IL

Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Gama de trabajo ajustable desde 0 hasta 5 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado
Gama de trabajo	0...5 mm
Gama de linealidad	1,5...5 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Analógica
Modelo analógico	**IAS-10-A13-IL-M18-PTFE/Ms-Z02-1**
No. art	**105 750**
Esquema de conexión No.	Vea abajo
Tensión de servicio (U_B)	15...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	≤ 4...> 20 mA
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacio (I_o)	Tip. 40 mA
Corriente de salida superficie activa libre	> 20 mA
Corriente de salida superficie activa amortiguada	≤ 20...< 4 mA
Resistencia de la carga	R_L = 0...300 Ω
Temperatura ambiente permisible	0...+60 °C
LED-indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección segun IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

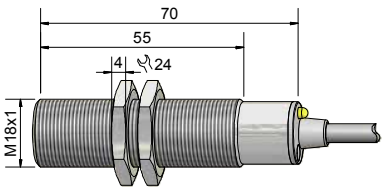


Sensores inductivos
Serie 60 - CA / CC

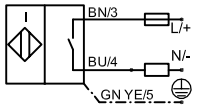
Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 5 mm

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

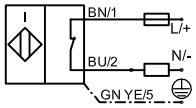
Características técnicas	Montaje enrasado	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm	5 mm
Versión eléctrico	2 hilos CA / CC	2 hilos CA / CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)	Normalmente cerrado (N. C.)
Modelo	**IAS-60-A13-S-M18-PA/Ms-Z02-0**	**IAS-60-A13-Ö-M18-PA/Ms-Z02-0**
No. art.	**601 000**	**601 200**
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_e)	300 mA	300 mA
Corriente mínima bajo carga	Tip. 9 mA	Tip. 9 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	Tip. 6 V	Tip. 6 V
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 3,5 mA	Tip. 3,5 mA
Frecuencia máx. de conmutación	25 Hz	25 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 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm²	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm²
Material de carcasa	Latón	Latón
Superficie activa	PA / PPO	PA / PPO
Tapa	PA / PPO	PA / PPO



1



2



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

Made in Germany

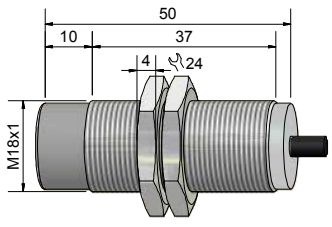


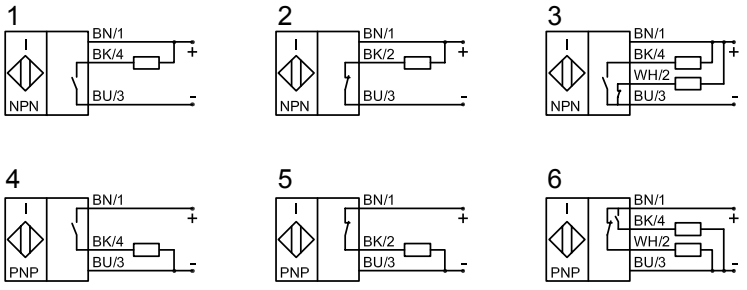
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 8 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	8 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	**IAS-20-A23-S-M18-PBT/ Ms-Z02-0**
No. art.	**IA 0252**
Esquema de conexión No.	1
Modelo PNP	**IAS-10-A23-S-M18-PBT/ Ms-Z02-0**
No. art.	**IA 0253**
Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	200 mA
Caída de tensión màx. (U_d)	≤ 3 V
Ondulación residual máx. permisible	-
Corriente en vacío (I_o)	≤ 18 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
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PBT
Tapa	BPT





Made in Indonesia

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



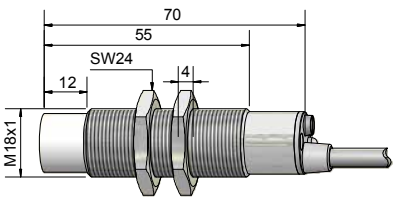
Sensores inductivos con salida analógica

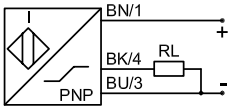
Serie 10 - IL

Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Gama de trabajo ajustable desde 0 hasta 8 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Gama de trabajo	0...8 mm
Gama de linealidad	3...8 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Analógica
Modelo analógico	**IAS-10-A23-IL-M18-PTFE/Ms-Z02-1**
No. art	**108 350**
Esquema de conexión No.	Vea abajo
Tensión de servicio (U_B)	15...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	≤ 4...> 20 mA
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacio (I_o)	Tip. 40 mA
Corriente de salida superficie activa libre	> 20 mA
Corriente de salida superficie activa amortiguada	≤ 20...< 4 mA
Resistencia de la carga	R_L = 0...300 Ω
Temperatura ambiente permisible	0...+60 °C
LED-indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección segun IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

Made in Germany

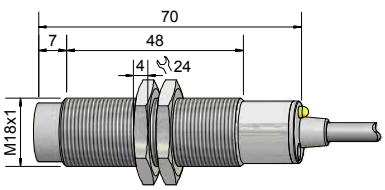


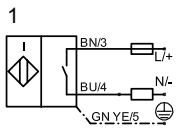
Sensores inductivos
Serie 60 - CA / CC

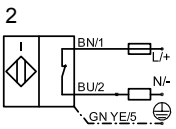
Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 8 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	8 mm	8 mm
Versión eléctrico	2 hilos CA / CC	2 hilos CA / CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)	Normalmente cerrado (N. C.)
Modelo	**IAS-60-A13-S-M18-PA/Ms-Z02-0**	**IAS-60-A13-Ö-M18-PA/Ms-Z02-0**
No. art.	**604 100**	**604 300**
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_e)	300 mA	300 mA
Corriente mínima bajo carga	Tip. 9 mA	Tip. 9 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	Tip. 6 V	Tip. 6 V
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 3,5 mA	Tip. 3,5 mA
Frecuencia máx. de conmutación	25 Hz	25 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 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm²	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm²
Material de carcasa	Latón	Latón
Superficie activa	PA / PPO	PA / PPO
Tapa	PA / PPO	PA / PPO







Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



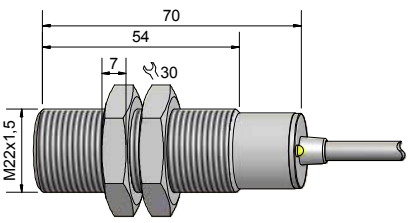
Sensores inductivos

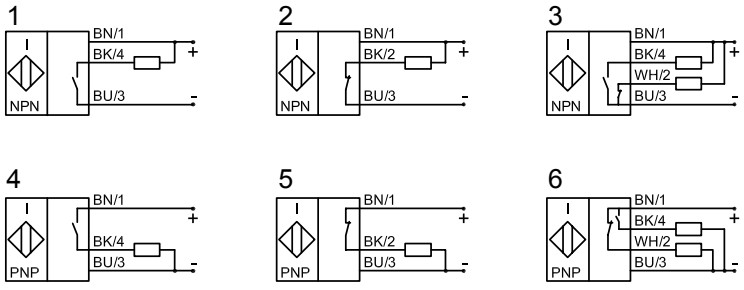
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 22 x 1,5
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación Sn 10 mm

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	10 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-23-S-M22-PPO-Z02-0-E**
No. art.	**116 900**
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 màx. (U_d)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	2 kHz
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
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,34 mm²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

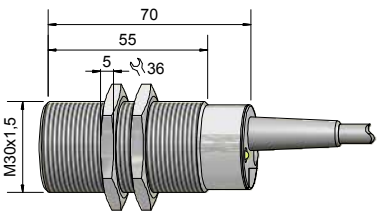


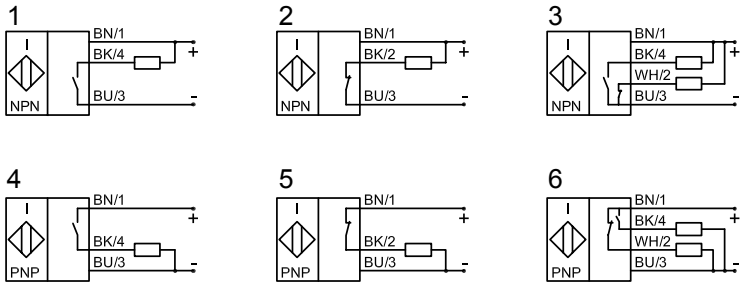
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 10 mm

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas	Montaje enrasado	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	10 mm	10 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)	Antivalente (N.A. + N.C.)
Modelo NPN	**IAS-20-A14-S-M30-PVC/ Ms-Z02-0**	
No. art.	**208 400**	
Esquema de conexión No.	1	
Modelo PNP	**IAS-10-A14-S-M30-PVC/ Ms-Z02-0**	**IAS-10-A14-A-M30-PVC/ Ms-Z02-0**
No. art.	**108 400**	**108 380**
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 màx. (U_d)	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 15 mA	Tip. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz	1 kHz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según 60529	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm²	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm²
Material de carcasa	Latón	Latón
Superficie activa	PVC	PVC
Tapa	PA / PPO	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



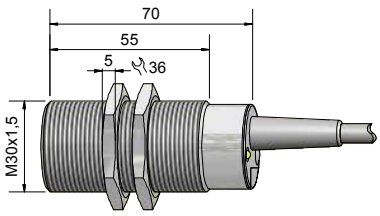
Sensores inductivos con salida analógica

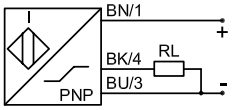
Serie 10 - IL

Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Gama de trabajo ajustable desde 0 ... 10 mm

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas	Montaje enrasado
Gama de trabajo	0...10 mm
Gama de linealidad	3...10 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Analógica
Modelo analógico	**IAS-10-A14-IL-M30-PTFE/Ms-Z02-1**
No. art	**110 950**
Esquema de conexión No.	Vea abajo
Tensión de servicio (U_B)	15...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	≤ 4...> 20 mA
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacio (I_o)	Tip. 40 mA
Corriente de salida superficie activa libre	> 20 mA
Corriente de salida superficie amortiguada	≤ 20...< 4 mA
Resistencia de la carga	R_L = 0...300 Ω
Temperatura ambiente permisible	0...+60 °C
LED-indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección segun 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

Made in Germany

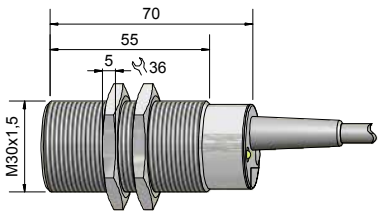


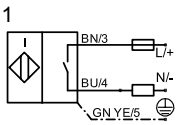
Sensores inductivos
Serie 60 - CA / CC

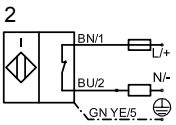
Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 10 mm

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	10 mm
Versión eléctrico	3 hilos CA / CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo	**IAS-60-A14-S-M30-PVC/ Ms-Z02-0**
No. art.	**607 300**
Esquema de conexión No.	1
Tensión de servicio (U_B)	20...250 V CA / CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	300 mA
Corriente mínima bajo carga	Tip. 9 mA
Caída de tensión màx. (U_d)	Tip. 6 V
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 3,5 mA
Frecuencia máx. de conmutación	25 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
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PVC
Tapa	PA / PPO







Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

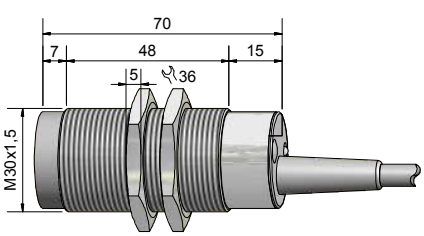


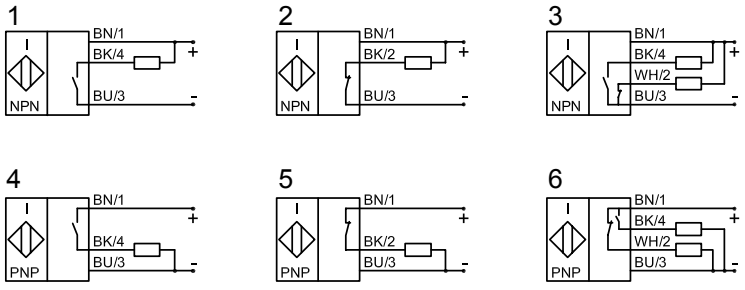
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN
Serie 10 - PNP

Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 15 mm

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas	Montaje no enrasado	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	15 mm	15 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC	4 hilos CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)	Antivalente (N.A. + N.C.)
Modelo NPN		
No. art.		
Esquema de conexión No.		
Modelo PNP	**IAS-10-A24-S-M30-PVC/ Ms-Z02-0**	**IAS-10-A24-A-M30-PVC/ Ms-Z02-0**
No. art.	**111 000**	**110 980**
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 màx. (U_d)	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 15 mA	Tip. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz	1 kHz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C
LED indicador	Amarillo	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según 60529	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm²	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm²
Material de carcasa	Latón	Latón
Superficie activa	PVC	PVC
Tapa	PA / PPO	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



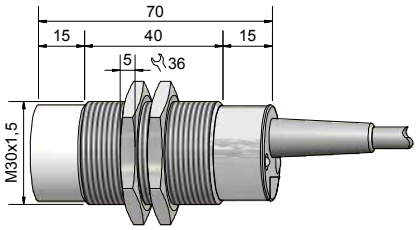
Sensores inductivos con salida analógica

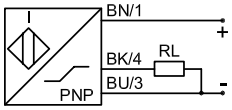
Serie 10 - IL

Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Gama de trabajo ajustable desde 0...15 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Gama de trabajo	0...15 mm
Gama de linealidad	5...15 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Analógica
Modelo analógico	**IAS-10-A24-IL-M30-PTFE/Ms-Z02-1**
No. art	**113 550**
Esquema de conexión No.	Vea abajo
Tensión de servicio (U_B)	15...30 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	≤ 4...> 20 mA
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Corriente en vacio (I_o)	Tip. 40 mA
Corriente de salida superficie activa	> 20 mA
Corriente de salida superficie amortiguada	≤ 20...< 4 mA
Resistencia de la carga	R_L = 0...300 Ω
Temperatura ambiente permisible	0...+60 °C
LED-indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección segun 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

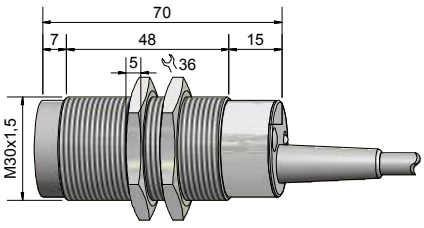


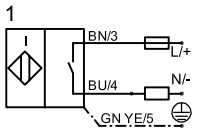
Sensores inductivos
Serie 60 - CA / CC

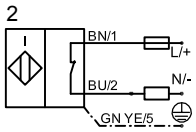
Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Distancia de conmutación Sn 15 mm

Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	15 mm
Versión eléctrico	3 hilos CA / CC
Salida	Normalmente abierta (N. A.)
Modelo	**IAS-60-A24-S-M30-PVC/ Ms-Z02-0**
No. art.	**610 500**
Esquema de conexión No.	1
Tensión de servicio (U_B)	20...250 V CA / CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	300 mA
Corriente mínima bajo carga	Tip. 9 mA
Caída de tensión màx. (U_d)	Tip. 6 V
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 3,5 mA
Frecuencia máx. de conmutación	25 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
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,75 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PVC
Tapa	PA / PPO







Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

Made in Germany



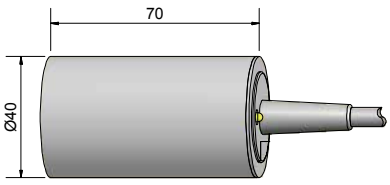
Sensores inductivos

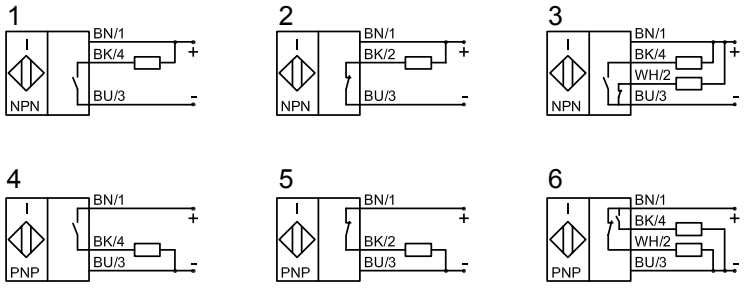
Serie 10 - PNP

Forma constructiva Ø 40 mm
- Material de carcasa: PA / PPO
- Distancia de conmutación Sn 20 mm

Certificado:

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente (N.A. + N.C.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-40-A-PPO--Z02-0**
No. art.	**119 480**
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 màx. (U_d)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	250 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
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

FORMA CONSTRUCTIVA RECTANGULAR

	Pagina
Sensores inductivos serie 10 forma constructiva rectangular 40 x 118 mm	54

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



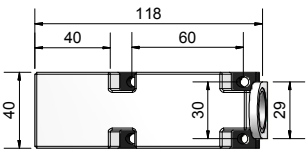
Sensores inductivos

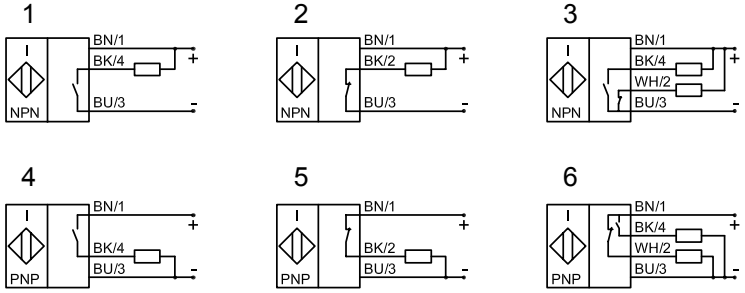
Serie 10 - PNP

Forma constructiva 40 x 40 x 118 mm
- Material de carcasa: PBT
- Distancia de conmutación Sn 20 mm
- Posición de la zona activa elegible

Certificado:

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente (N.A. + N.C.)
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-C20-A-PBT-KL-0**
No. art.	**121 180**
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...60 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	2 x 200 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 10 mA
Frecuencia máx. de conmutación	150 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verte / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 68
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	Terminal de conexión
Material de carcasa	PBT
Superficie activa	PBT
Tapa	PBT





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

SERIE 10 / 20 • ATEX / IECEx

	Pagina
Sensores inductivos StEx - ATEX zona 20, zona 1, M 12	56
Sensores inductivos StEx - ATEX zona 20, zona 1, M 18	57
Sensores inductivos StEx - ATEX zona 20, zona 1, M 30	58 - 59

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

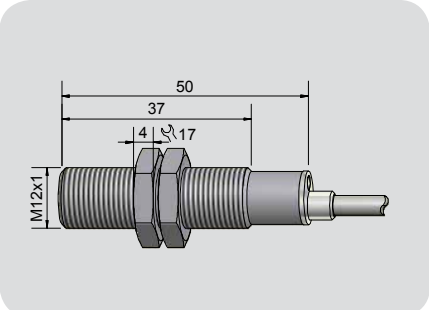


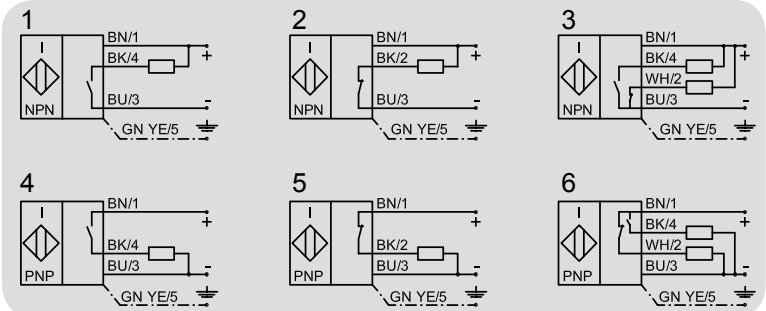
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN - StEx - ATEX **Serie 10 - PNP - StEx - ATEX**

Forma constructiva M 12 x 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 Sn 2 mm

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 enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Versión eléctrico	3 hilos CC
Salida	Normalmente abierta
Modelo NPN	**IAS-20-A12-S-StEx**
No. art.	**IA 0138**
Esquema de conexión No.	1
Modelo PNP	**IAS-10-A12-S-StEx**
No. art.	**IA 0111**
Esquema de conexión No.	4
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente de servicio (I_e)	0...150 mA
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	2 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °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, 4 x 0,14 mm²
Material de carcasa	Acero fino VA No. 1.4305 / AISI 303
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Accesorios (incluido en la entrega)	2 tuercas M 12 x 1





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

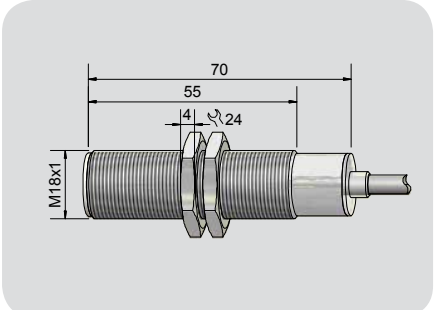


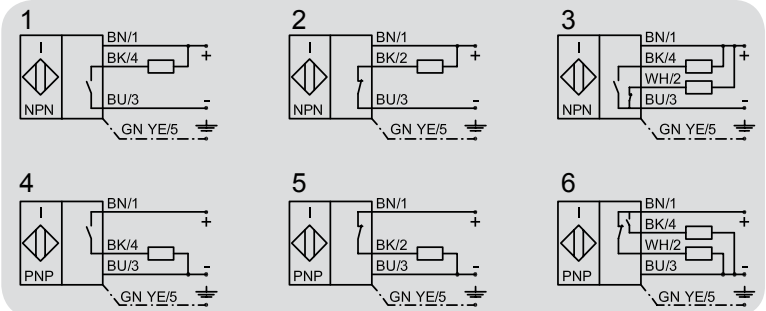
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN - StEx - ATEX **Serie 10 - PNP - StEx - ATEX**

Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- 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 Sn 5 mm

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 enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	**IAS-20-A13-A-StEx**
No. art.	**IA 0136**
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	**IAS-10-A13-A-StEx**
No. art.	**IA 0110**
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente de servicio (I_e)	2 x 0...150 mA
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	2 kHz
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, 5 x 0,14 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Accesorios (incluido en la entrega)	2 tuercas M 18 x 1





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

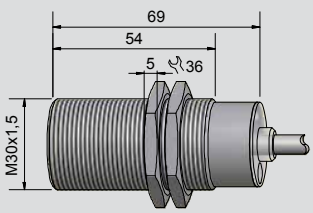


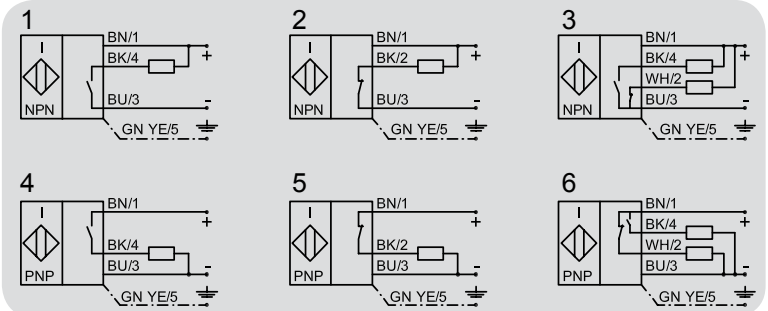
Sensores inductivos
Serie 20 - NPN - StEx - ATEX **Serie 10 - PNP - StEx - ATEX**

Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- 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 Sn 10 mm

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 enrasado
Distancia de conmutación S_n	10 mm
Versión eléctrico	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	**IAS-20-A14-A-StEx**
No. art.	**IA 0137**
Esquema de conexión No.	3
Modelo PNP	**IAS-20-A14-A-StEx**
No. art.	**IA 0109**
Esquema de conexión No.	6
Tensión de servicio (U_B)	10...30 V CC
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente de servicio (I_e)	2 x 0...150 mA
Corriente en vacío (I_o)	Tip. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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, 5 x 0,34 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Accesorios (incluido en la entrega)	2 tuercas M 30 x 1,5





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

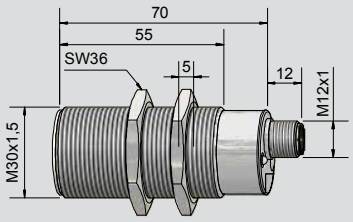


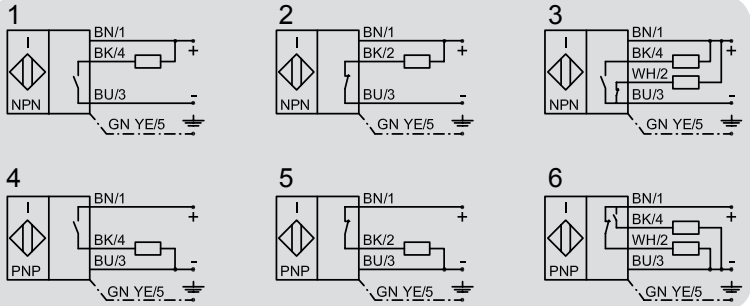
Sensores inductivos
Serie 10 - PNP-StEx-ATEX

Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación Sn 10 mm
- Con conector M 12 X 1

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

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	10 mm
Versión eléctrico	4 pines CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	
No. art.	
Esquema de conexión No.	
Modelo PNP	**IAS-10-A14-A-Y10-StEx**
No. art.	**IA 0231**
Esquema de conexión No.	6
Tensión de alimentación (U_B)	10...30 V CC
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente de servicio (I_e)	2 x 0...150 mA
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)
Accesorios (incluido en la entrega)	2 tuercas M 30 x 1,5, clip protector
Para conectores adecuados, por favor, vea nuestro programa de accesorios.	





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

SERIE 30 (NAMUR) • ATEX / IECEx

Pagina:

Sensores inductivos, ATEX Zona 0, Ø 4 mm a Ø 11 mm	14 - 18
Sensores inductivos, ATEX Zona 0, M 12	19 - 22
Sensores inductivos, ATEX Zona 0, M 18	23 - 26
Sensores inductivos, ATEX Zona 0, M 30	27 - 30
Sensores inductivos, ATEX Zona 0, M 32	31

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



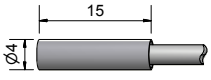
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

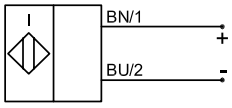
Forma constructiva Ø 4 mm
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 0,8 mm

Certificados:

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

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	0,8 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-04-N**
No. art.	**300 700**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	500 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 mm²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	-
Tapa	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



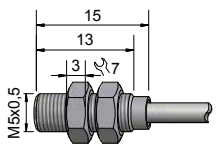
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

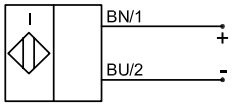
Forma constructiva M 5 x 0,5
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 0,8 mm

Certificados:

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

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	0,8 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-M5-N**
No. art.	**300 800**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	500 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 mm²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



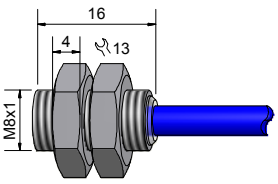
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

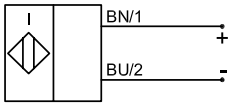
Forma constructiva M 8 x 1
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 1,5 mm

Certificados:

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

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	1,5 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-M8-N**
No. art.	**301 000**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	500 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 mm²
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PVC
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



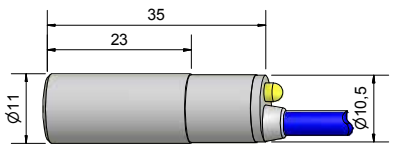
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

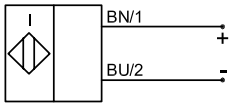
Forma constructiva Ø 11 mm
- Material de carcasa: PA / PPO
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 5 mm

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 no enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-14-N**
No. art.	**301 500**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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 mm²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



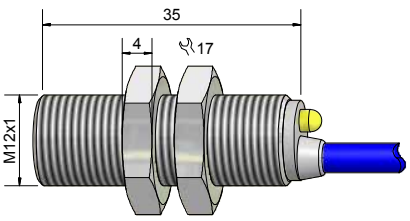
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

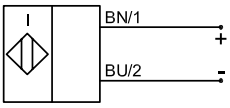
Forma constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 2 mm

Certificados:

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
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
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A12-N**
No. art.	**300 100**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
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 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



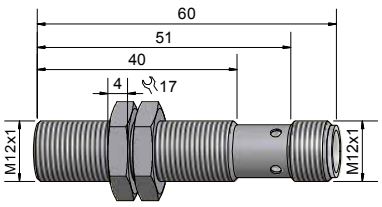
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

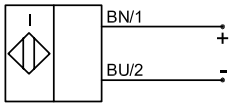
Forma constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Acero fino VA
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 2 mm
- Con conector M 12 x 1

Certificados:

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
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
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A12-N-Y5**
No. art.	**IA 0190**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Conexión	Conector enchufe M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



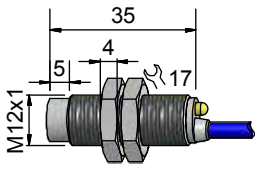
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

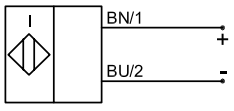
Forma constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 4 mm

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
Distancia de conmutación S_n	4 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A22-N**
No. art.	**300 200**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
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 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



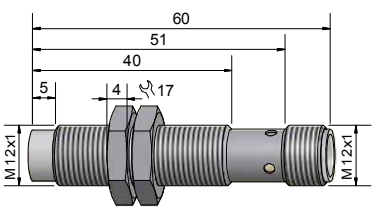
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

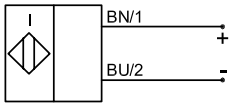
Forma constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Acero fino VA no. de material 1.4305
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 4 mm
- Con conector M 12 x 1

Certificados:

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
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
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A22-N-Y5**
No. art.	**IA 0191**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Conexión	Conector enchufe M 12 x 1
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



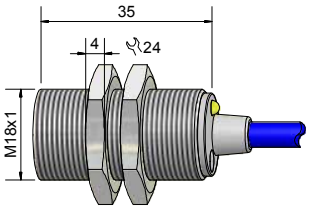
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

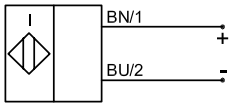
Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 5 mm

Certificados:

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
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
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A13-N**
No. art.	**300 300**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
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 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



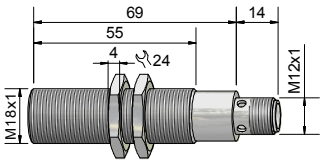
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

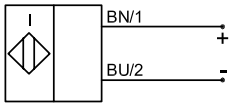
Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 5 mm
- Con conector M 12 x 1

Certificados:

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
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
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A13-N-Y5**
No. art.	**IA 0188**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Conexión	Conector enchufe M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



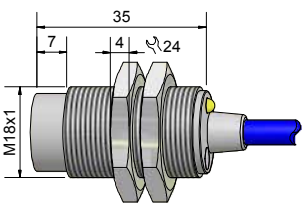
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

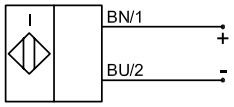
Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 8 mm

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
Distancia de conmutación S_n	8 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A23-N**
No. art.	**300 400**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
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 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



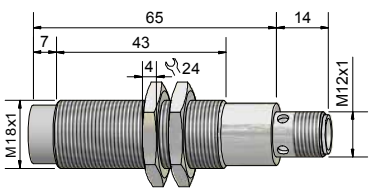
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

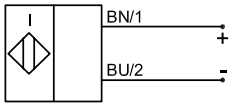
Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 8 mm
- Con conector M 12 X 1

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
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A23-N-Y5**
No. art.	**IA 0189**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Conexión	Conector enchufe M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	-





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



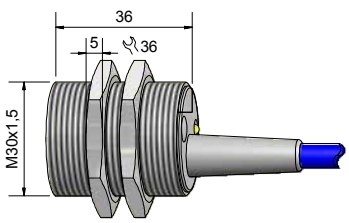
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

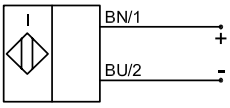
Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 10 mm

Certificados:

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
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
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A14-N**
No. art.	**300 500**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PVC
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



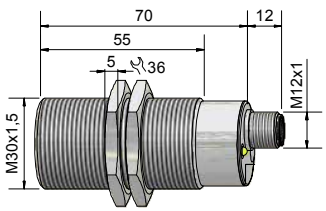
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

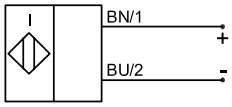
Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 10 mm
- Con conector M 12 X 1

Certificados:

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
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
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A14-N-Y5**
No. art.	**IA 0186**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Conexión	Conector enchufe M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PVC
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



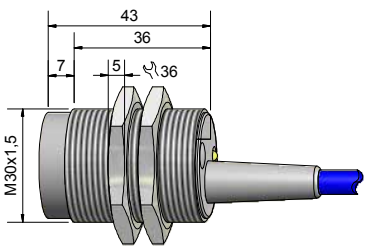
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

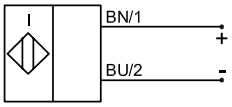
Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 15 mm

Certificados:

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
Ⓔx 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
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A24-N**
No. art.	**300 600**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
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 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PVC
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



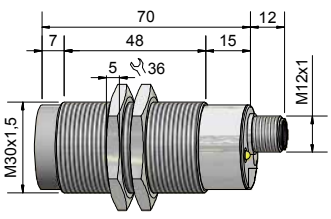
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

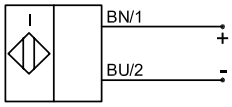
Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Distancia de conmutación Sn 15 mm
- Con conector M 12 x1

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
Versión eléctrico	2 pines CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A24-N-Y5**
No. art.	**IA 0187**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Conexión	Conector enchufe M 12 x 1
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PVC
Tapa	PA / PPO





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

SERIE 30 (NAMUR) • ATEX / IEC Ex

Pagina:

Sensores inductivos, StEx - ATEX Zona 0, Zona 20, M 12	34 - 35
Sensores inductivos, StEx - ATEX Zona 0, Zona 20, M 18	36 - 37
Sensores inductivos, StEx - ATEX Zona 0, Zona 20, M 30	38 - 39
Sensores inductivos, StEx - ATEX Zona 0, Zona 20, M 32	40

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



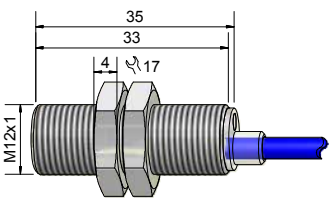
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

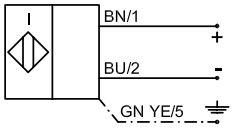
Forma constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación Sn 2 mm

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
Ex II 1D Ex ia IIIC T101°C Da	Ex ia IIIC T101°C Da

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A12-N-StEx**
No. art.	**IA 0091**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,14 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



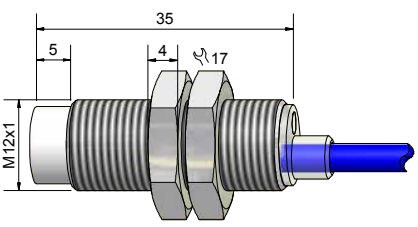
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

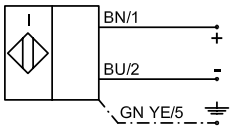
Forma constructiva M 12 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación Sn 4 mm

Certificados:

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

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	4 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A22-N-StEx**
No. art.	**IA 0090**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,14 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



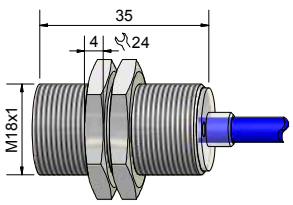
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

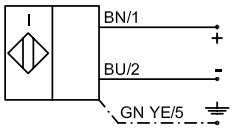
Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación Sn 5 mm

Certificados:

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

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	5 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A13-N-StEx**
No. art.	**IA 0092**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,34 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



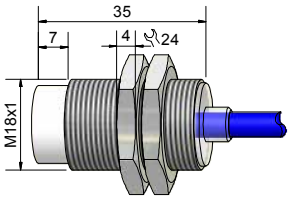
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

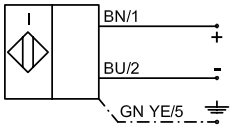
Forma constructiva M 18 x 1
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación Sn 8 mm

Certificados:

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

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	8 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A23-N-StEx**
No. art.	**IA 0094**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1,5 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PVC, 3 x 0,34 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



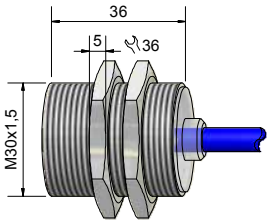
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

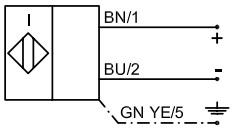
Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación Sn 10 mm

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
Ex II 1D Ex ia IIIC T101°C Da	Ex ia IIIC T101°C Da

Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	10 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A14-N-StEx**
No. art.	**IA 0095**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,75 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



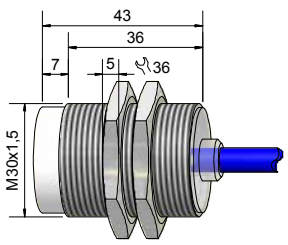
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

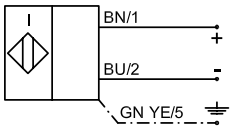
Forma constructiva M 30 x 1,5
- Material de carcasa: Latón
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación Sn 15 mm

Certificados:

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga
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
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-A24-N-StEx**
No. art.	**IA 0096**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PUR, 3 x 0,75 mm²
Material de carcasa	Latón
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)



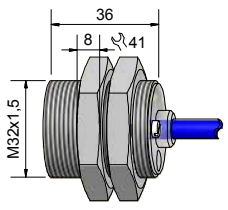
Sensores inductivos
Serie 30 - NAMUR EN 60947-5-6

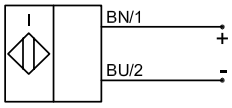
Forma constructiva M 32 x 1,5
- Material de carcasa: PA / PPO
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de gas, zona 0
- Para su uso en áreas con el riesgo de explosión de polvo, zona 20
- Distancia de conmutación Sn 15 mm

Certificados:

DMT 03 ATEX E 048	IECEx BVS 07.0031
II 1G Ex ia IIC T1-T6 Ga	Ex ia IIC T1-T6 Ga
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
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR EN 60947-5-6
Modelo	**IAS-30-35-N-M32-StEx**
No. art.	**IA 0098**
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, U_i = 15 V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	> típ. 2 mA
Consumo corriente superficie activa amortiguada	< típ. 1,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	1 kHz
Temperatura ambiente permisible	-20...+90 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm²
Material de carcasa	PA / PPO
Superficie activa	PA / PPO
Tapa	PC (FDA 21 CFR 177.1580)





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

SENSORES INDUCTIVOS DE ALTA TEMPERATURA

	Pagina
Sensores inductivos M 12	88
Sensores inductivos M 18	89
Sensores inductivos M 32	90 - 91
Evaluador Inductivo	92

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

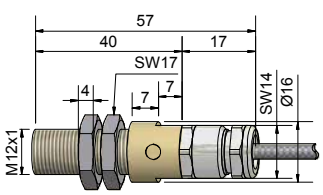


Sensores inductivos de alta temperatura
Serie -250

Forma constructiva M 12 x 1 con unión roscada de obturación
- Para conexión a aparatos de evaluación inductivos ISA-...-Y10-M12
- Material de carcasa: PEEK
- Temperatura ambiental hasta 250 °C

Certificado: CE

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	4 mm
Distancia de conmutación ajustable al evaluador	-
Modelo	**IS-250-M12-PEEK-250C-Z02-0**
No. art.	**IA 0117**
Temperatura ambiente permisible	-70...+250 °C
Tipo de protección según IEC 60529	IP 68
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión al evaluador ISA-... con conector	2 m PTFE con trenza de VA 2 x 0.22 AWG
Material de carcasa	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Superficie activa	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

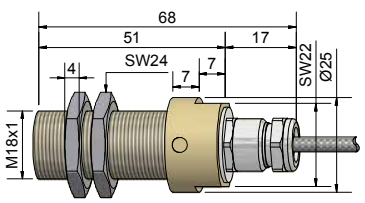


Sensores inductivos de alta temperatura
Serie -250

Forma constructiva M 18 x 1 con union roscada de obturación
- Para conexión a aparatos de evaluación inductivos ISA-...-Y10-M18
- Material de carcasa: PEEK
- Temperatura ambiental hasta 250 °C

Certificado: CE

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	8 mm
Distancia de conmutación ajustable al evaluador	-
Modelo	**IS-250-M18-PEEK-250C-Z02-0**
No. art.	**IA 0118**
Temperatura ambiente permisible	-70...+250 °C
Tipo de protección según IEC 60529	IP 68
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión al evaluador ISA-... con conector	2 m PTFE con trenza de VA 2 x 0.22 AWG
Material de carcasa	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Superficie activa	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

Made in Germany



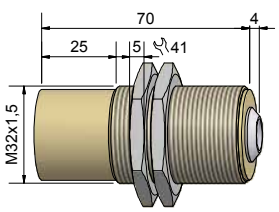
Sensores inductivos de alta temperatura
Serie -250

Forma constructiva M 32 x 1.5 con unión roscada de obturación
- Para conexión a aparatos de evaluación inductivos ISA-...-Y10-M30/M32
- Material de carcasa: PEEK
- Temperatura ambiental hasta 250 °C
- Con conector enchufe

Certificado: CE

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable al evaluador	-
Modelo	**IS-250-M32-PEEK-250C-Y20-0**
No. art.	**IA 0122**
Temperatura ambiente permisible	-70...+250 °C
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión al evaluador ISA-...	Conector
Material de carcasa	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)
Superficie activa	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)

El cable para conexión al amplificador ISA-...-Y5 no está suministrado con el sensor (ver página 94)
Como accesorio:
2 m de cable de PTFE trenzado de VA y conector. No. Art. 193312
5 m de cable de PTFE trenzado de VA y conector. No. Art. 193313
10 m de cable de PTFE trenzado de VA y conector. No. Art. 193314



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com



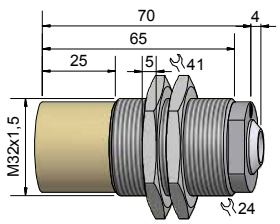
Sensores inductivos de alta temperaturaSerie -250

Forma constructiva M 32 x 1.5 con unión roscada de obturación
- Para conexión a aparatos de evaluación inductivos ISA-...-Y10-M30/M32
- Material de carcasa: PEEK / Acero fino
- Temperatura ambiental hasta 250 °C
- Con conector enchufe

Certificado: CE

Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable al evaluador	-
Modelo	**IS-250-M32-PEEK/VAb-250C-Y20-0**
No. art.	**IA 0124**
Temperatura ambiente permisible	-70...+250 °C
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión al evaluador ISA-...	Conector
Material de carcasa	VA No. 1.4305
Superficie activa	PEEK (FDA 21 CFR 177.2415)

El cable para conexión al amplificador ISA-...-Y5 no está suministrado con el sensor (ver página 94)
Como accesorio:
2 m de cable de PTFE trenzado de VA y conector. No. Art. 193312
5 m de cable de PTFE trenzado de VA y conector. No. Art. 193313
10 m de cable de PTFE trenzado de VA y conector. No. Art. 193314



Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

Made in Germany



Evaluadores inductivos
Serie - 250 • PNP

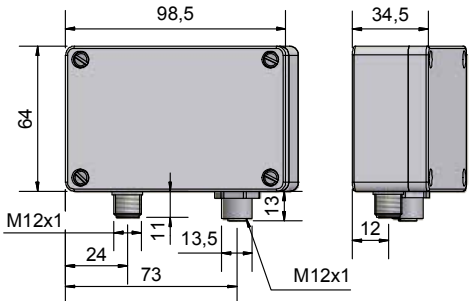
Forma constructiva 98,5 x 64 x 34,5 mm
- Para la conexión de sensores inductivos de alta temperatura IS-250-...
- Material de carcasa: Aluminio

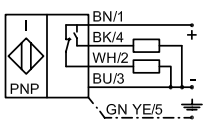
Certificado: CE RoHS COMPLIANT

Características técnicas

Versión eléctrico	5 pines CC	5 pines CC	5 pines CC
Salida	Antivalente (N.A. + N.C.)	Antivalente (N.A. + N.C.)	Antivalente (N.A. + N.C.)
Modelo PNP	**ISA-10-BA2-A-AL-122-Y10-1-E para 2 m***	**ISA-10-BA2-A-AL-182-Y10-1-E**	**ISA-10-BA2-A-AL-322-Y10-1-E**
No. art.	**IA 0133**	**IA 0132**	**IA 0130**
Modelo PNP		**ISA-10-BA2-A-AL-185-Y10-1-E**	**ISA-10-BA2-A-AL-325-Y10-1-E**
No. art.		**IA 0209**	**IA 0207**
Modelo PNP			**ISA-10-BA2-A-AL-3210-Y10-1-E**
No. art.			**IA 0208**
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC	10...35 V CC	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_e)	2 x 250 mA	2 x 250 mA	2 x 250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %	10 %	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C	-25...+70 °C	-25...+70 °C
Circuito de protección	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67	IP 67	IP 67
Norma	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2
Conexión	Conector M 12 x 1	Conector M 12 x 1	Conector M 12 x 1
Material de carcasa	AL	AL	AL

*Cable de conexión entre el sensor de alta temperatura y el amplificador





Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

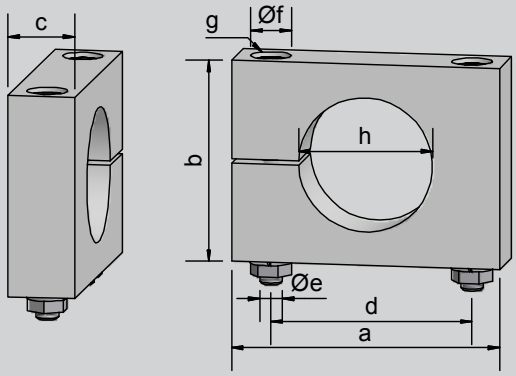
CONECTOR HEMBRA

Sensor	Conector		No. Art..	LED	IP	Conexión	Longitud del Cable	Sensor + longitud	Versión
Modelo	No..	Fig.		Verde/ amarillo/		[mm²]	[m]	[mm]	Conector
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	16		191900	-	67	4 x 0,34	2,5	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. (14.01.2020)

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

CABLE DE CONEXIÓN, BLINDADO



Cable de conexión

Para sensores de alta temperatura, con conector enchufe de Lemosa y cable blindado.

2 m	No.art. 193312
5 m	No.art. 193313
10 m	No.art. 193314

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

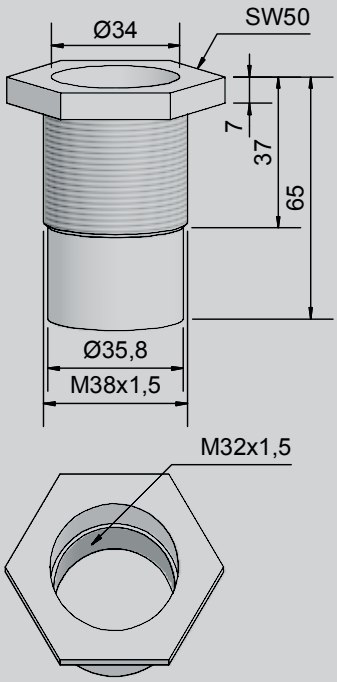
Capuchón de protección y juego de obturación

Capuchón de protección M30/M32 PTFE

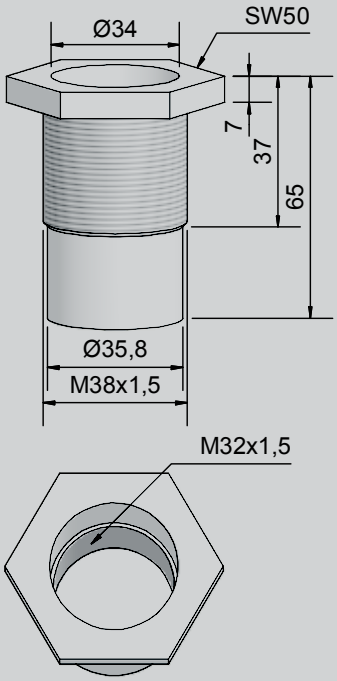


Capuchón de protección

El capuchón de protección de PTFE (también disponible en los materiales PEEK o Delrin) se han concebido para los 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. Sirve como protección del capuchón frontal del sensor. En aplicaciones con abrasión solamente se tiene que cambiar el capuchón de protección de vez en cuando y el sensor mantiene un buen funcionamiento con el cambio del capuchón de protección a tiempo.



Esquema de dimensiones:
Capuchón de protección M30
PTFE No. art. 190503
PEEK No. art. 190504
Delrin No. art 190505



Esquema de dimensiones:
Capuchón de protección M32
PTFE No. art. 190500
PEEK No. art. 190501
Delrin No. art. 190502

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 protección de PTFE consiste de una capa con rosca interna, un atornillamento Pg9 para la introducción del cable y una junta de goma situada entre el sensor y la capa.
El juego de obturación sirve para mejorar el grado de protección contra la infiltración de humedad. Especialmente cuándo el sensor esta completamente instalado entre líquidos (se tiene que verificar la resistencia química contra el material a detectar). La rosca del sensor se tiene que proveer con una cinta de obturación, por ejemplo de PTFE o con junta líquida y entonces se gira la capa sobre el sensor hasta el fin y fijar la tuerca Pg9.

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

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)

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

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 CE

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:

2014/30/UE
Directiva EMC (EN 60 947-5-2)

2014/35/UE
Directiva de baja tensión (correspondiente VDE 0160, norma de productos EN 60947-5-2)

Directiva 2014/34/UE
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.

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

Determinaciones según protección de explosión

<table>
<tr><th></th><th>Unión Europea</th><th>América del Norte</th></tr>
<tr><td>Clasificación de los riesgos</td><td>Mezcla explosiva en
Grupo I: minas con gas grisú
Grupo II: otras areas excepto minas</td><td>Mezcla explosiva de aire con
CLASS I: gas y vapor
CLASS II: polvos
CLASS III: fibras</td></tr>
<tr><td>Riesgo de inflamación por chispas</td><td>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)</td><td>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</td></tr>
<tr><td>Riesgo de inflamación por superficies calientes</td><td colspan="2">Subdivisión en clases de temperatura según IEC 79-8 para la máxima temperatura superficial con una temperatura ambiente de 40 °C en conditiones de fallo:
T1 ≤ 450 °C T2 ≤ 300 °C T3 ≤ 200 °C T4 ≤ 135 °C T5 ≤ 100 °C T6 ≤ 85 °C</td></tr>
<tr><td>Clasificación de las zonas peligrosas</td><td colspan="2">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
1 ocasional } División 1
2 raro y durante poco período } División 2
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</td></tr>
<tr><td>Parámetros de seguridad</td><td colspan="2">Para las parámetros de seguridad de gases y vapores inflamables como base para la agrupación según energia 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</td></tr>
<tr><td>Institutos de certificación</td><td>PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt
DEKFA EXAM antes DMT, BVS
BASEEFA British Approvals Service for Electrical Equipment in Flammable Atmosphere y otros</td><td>UL Underwriters Laboratories, USA
FM Factory Mutual Research, USA
CSA Canadian Standards Association
ETL Electrical Testing Laboratories</td></tr>
<tr><td>Determinaciones de instalación</td><td>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</td><td>NFPA 70 National Electrical Code Art. 500

NFPA 493 Standard for Intrinsically safe operations...</td></tr>
</table>

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN EL NUMERO ARTÍCULO

No. Art.	Modelo	Página
100200	IAS-10-M8-S-PVC/VAb-Y7-0	24
100310	IAS-10-M8-Ö-PVC/VAb-Y7-0	24
100500	IAS-10-A11-S-M8-PVC/VAb-Z02-0	22
101200	IAS-10-A21-S-M8-PVC/VAb-Z02-0	25
103001	IAS-10-A22-S-M12-PBT/Ms-Y5-0	31
105750	IAS-10-A13-IL-M18-PTFE/Ms-Z02-1	35
108350	IAS-10-A23-IL-M18-PTFE/Ms-Z02-1	39
108380	IAS-10-A14-A-M30-PVC/Ms-Z02-0	42
108400	IAS-10-A14-S-M30-PVC/Ms-Z02-0	42
110950	IAS-10-A14-IL-M30-PTFE/Ms-Z02-1	43
110980	IAS-10-A24-A-M30-PVC/Ms-Z02-0	45
111000	IAS-10-A24-S-M30-PVC/Ms-Z02-0	45
113550	IAS-10-A24-IL-M30-PTFE/Ms-Z02-1	47
113610	IAS-10-04-S	16
114010	IAS-10-M5-S-PA/VAb-Z02-0	17
114400	IAS-10-M5-S-PA/VAb-Y7-0	18
114510	IAS-10-6.5-S-PVC/VAb-Z02-0	20
115300	IAS-10-14-S-PA-Z02-0	26
116900	IAS-10-23-S-M22-PPO-Z02-0-E	41
119480	IAS-10-40-A-PPO--Z02-0	49
121180	IAS-10-C20-A	54
190030	Brida PA No. 138 40D	94
190050	Brida PA No. 139 50D	94
190100	Brida PA No. 140 64D	94
190150	Brida PA No. 131 10D	94
190200	Brida PA No. 132 11D	94
190250	Brida PA No. 133 20D	94
190300	Brida PA No. 134 22D	94
190350	Brida PA No. 135 30D	94
190400	Brida PA No. 136 32D	94
190450	Brida PA No. 137 34D	94
190500	Brida de montaje M32 PTFE	95
190501	Brida de montaje M32 PEEK	95
190502	Brida de montaje M32 Delrin	95
190503	Brida de montaje M30 PTFE	95
190504	Brida de montaje M30 PEEK	95
190505	Brida de montaje M30 Delrin	95
191500	Conector hembra No. 9	93
191550	Conector hembra No. 9A	93
191910	Conector hembra No. 16a	93
192000	Conector hembra No. 18	93
192150	Conector hembra No. 21	93
192200	Conector hembra No. 22	93
192900	Conector hembra No. 36	93
193000	Conector hembra No. 38	93
193210	Conector hembra No. 45	93
193220	Conector hembra No. 46	93
193230	Conector hembra No. 47	93
193312	Conector hembra IS-HT, 2 m, blindado	94
193313	Conector hembra IS-HT, 5 m, blindado	94
193314	Conector hembra IS-HT, 10 m, blindado	94
193345	Conector hembra No. 49a	93
193350	Conector hembra No. 50	93
193385	Conector hembra No. 57a	93
193386	Conector hembra No. 58a	93
196301	Juego de obturación M32 / PTFE	95

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN EL NUMERO ARTÍCULO

No. Art.	Modelo	Página
IA0247	IAS-10-A12-S	27
IA0248	IAS-10-A22-S-M12-PBT/Ms-Z02-0	30
IA0249	IAS-20-A22-S-M12-PBT/Ms-Z02-0	30
IA0250	IAS-20-A13-S-M18-PBT/Ms-Z02-0	32
IA0251	IAS-10-A13-S-M18-PBT/Ms-Z02-0	32
IA0252	IAS-20-A23-S-M18-PBT/Ms-Z02-0	38
IA0253	IAS-10-A23-S-M18-PBT/Ms-Z02-0	38
IA0254	IAS-10-6.5/15-S-PA/VAb-Z02-0	19
IA0273	IAS-10-M8-S-PVC/VAb-Z02-0	23
IA0275	IAS-10-M8-Ö-PVC/VAb-Z02-0	23

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 6-10 • D-68623 Lampertheim • Tel. +49 6206 5007-0 • Fax +49 6206 5007-36 • e-mail: info@rechner-sensors.de • www.rechner-sensors.com

SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN LA DENOMINACIÓN DE ARTÍCULO

Modelo	No. Art.	Página
Brida de montaje M30 Delrin	190505	95
Brida de montaje M30 PEEK	190504	95
Brida de montaje M30 PTFE	190503	95
Brida de montaje M32 Delrin	190502	95
Brida de montaje M32 PEEK	190501	95
Brida de montaje M32 PTFE	190500	95
Brida PA No. 131 10D	190150	94
Brida PA No. 132 11D	190200	94
Brida PA No. 133 20D	190250	94
Brida PA No. 134 22D	190300	94
Brida PA No. 135 30D	190350	94
Brida PA No. 136 32D	190400	94
Brida PA No. 137 34D	190450	94
Brida PA No. 138 40D	190030	94
Brida PA No. 139 50D	190050	94
Brida PA No. 140 64D	190100	94
Conector hembra IS-HT, 2 m, blindado	193312	94
Conector hembra IS-HT, 5 m, blindado	193313	94
Conector hembra IS-HT, 10 m, blindado	193314	94
Conector hembra No. 16a	191910	93
Conector hembra No. 18	192000	93
Conector hembra No. 21	192150	93
Conector hembra No. 22	192200	93
Conector hembra No. 36	192900	93
Conector hembra No. 38	193000	93
Conector hembra No. 45	193210	93
Conector hembra No. 46	193220	93
Conector hembra No. 47	193230	93
Conector hembra No. 49a	193345	93
Conector hembra No. 50	193350	93
Conector hembra No. 57a	193385	93
Conector hembra No. 58a	193386	93
Conector hembra No. 9	191500	93
Conector hembra No. 9A	191550	93
IAS-10-04-S	113610	16
IAS-10-14-S-PA-Z02-0	115300	26
IAS-10-23-S-M22-PPO-Z02-0-E	116900	41
IAS-10-40-A-PPO--Z02-0	119480	49
IAS-10-6.5/15-S-PA/VAb-Z02-0	IA0254	19
IAS-10-6.5-S-PVC/VAb-Z02-0	114510	20
IAS-10-A11-S-M8-PVC/VAb-Z02-0	100500	22
IAS-10-A12-S	IA0247	27
IAS-10-A12-S-SN4	IA0184	28
IAS-10-A12-S-StEx, ATEX	IA0111	56
IAS-10-A12-S-Y5-SN4	IA0175	29
IAS-10-A13-A-StEx, ATEX	IA0110	57
IAS-10-A13-IL-M18-PTFE/Ms-Z02-1	105750	35
IAS-10-A13-S-M18-PBT/Ms-Z02-0	IA0251	32
IAS-10-A13-S-M18-PBT/Ms-Z02-0-S	IA0185	33
IAS-10-A13-S-M18-PBTP/Ms-Y5-0	IA0176	34
IAS-10-A14-A	108380	42
IAS-20-A14-A-StEx, ATEX	IA0109	58
IAS-10-A14-A-Y10-StEx, ATEX	IA0231	59
IAS-10-A14-IL-M30-PTFE/Ms-Z02-1	110950	43
IAS-10-A14-S-M30-PVC/Ms-Z02-0	108400	42
IAS-10-A21-S-M8-PVC/VAb-Z02-0	101200	25

Modelo	No. Art.	Página
IAS-10-A22-S-M12-PBT/Ms-Z02-0	IA0248	30
IAS-10-A22-S-M12-PBT/Ms-Y5-0	103001	31
IAS-10-A23-IL-M18-PTFE/Ms-Z02-1	108350	39
IAS-10-A23-S-M18-PBT/Ms-Z02-0	IA0253	38
IAS-10-A24-A-M30-PVC/Ms-Z02-0	110980	45
IAS-10-A24-IL-M30-PTFE/Ms-Z02-1	113550	47
IAS-10-A24-S-M30-PVC/Ms-Z02-0	111000	45
IAS-10-C20-A	121180	54
IAS-10-M5-S-PA/VAb-Z02-0	114010	17
IAS-10-M5-S-PA/VAb-Y7-0	114400	18
IAS-10-M8-Ö-PVC/VAb-Z02-0	IA0275	23
IAS-10-M8-Ö-PVC/VAb-Y7-0	100310	24
IAS-10-M8-S-PVC/VAb-Z02-0	IA0273	23
IAS-10-M8-S-PVC/VAb-Y7-0	100200	24
IAS-20-A11-S-M8-PA/VAb-Z02-0	IA0146	21
IAS-20-A12-S	IA0246	27
IAS-20-A12-S-StEx, ATEX	IA0138	56
IAS-20-A13-A-StEx, ATEX	IA0136	57
IAS-20-A13-S-M18-PBT/Ms-Z02-0	IA0250	32
IAS-20-A14-A-StEx, ATEX	IA0137	58
IAS-20-A14-S-M30-PVC/Ms-Z02-0	208400	42
IAS-20-A22-S-M12-PBT/Ms-Z02-0	IA0249	30
IAS-20-A23-S-M18-PBT/Ms-Z02-0	IA0252	38
IAS-20-M5-S-PA/VAb-Z02-0	214010	17
IAS-30-04-N	300700	62
IAS-30-14-N, ATEX	301500	66
IAS-30-35-N-M32-StEx, ATEX	IA0098	86
IAS-30-A12-N, ATEX	300100	67
IAS-30-A12-N-StEx, ATEX	IA0091	68
IAS-30-A12-N-Y5, ATEX	IA0190	69
IAS-30-A13-N, ATEX	300300	73
IAS-30-A13-N-StEx, ATEX	IA0092	74
IAS-30-A13-N-Y5, ATEX	IA0188	75
IAS-30-A14-N, ATEX	300500	79
IAS-30-A14-N-StEx, ATEX	IA0095	80
IAS-30-A14-N-Y5, ATEX	IA0186	81
IAS-30-A22-N, ATEX	300200	70
IAS-30-A22-N-StEx, ATEX	IA0090	71
IAS-30-A22-N-Y5, ATEX	IA0191	72
IAS-30-A23-N, ATEX	300400	76
IAS-30-A23-N-StEx, ATEX	IA0094	77
IAS-30-A23-N-Y5, ATEX	IA0189	78
IAS-30-A24-N, ATEX	300600	82
IAS-30-A24-N-StEx, ATEX	IA0096	83
IAS-30-A24-N-Y5, ATEX	IA0187	84
IAS-30-M5-N	300800	63
IAS-30-M8-N	301000	65
IAS-60-A13-Ö-M18-PA/Ms-Z02-0	601200	37
IAS-60-A13-S-M18-PA/Ms-Z02-0	601000	37
IAS-60-A14-S-M30-PVC/Ms-Z02-0	607300	44
IAS-60-A13-Ö-M18-PA/Ms-Z02-0	604300	40
IAS-60-A13-S-M18-PA/Ms-Z02-0	604100	40
IAS-60-A24-S-M30-PVC/Ms-Z02-0	610500	48
IS-250-M12-PEEK-250C-Z02-0	IA0117	88
IS-250-M18-PEEK-250C-Z02-0	IA0118	89
IS-250-M32-PEEK/VAb-250C-Y20-0	IA0124	91

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

SELECCIÓN DE MODELOS SEGÚN LA DENOMINACIÓN DE ARTÍCULO

Modelo	No. Art.	Página
IS-250-M32-PEEK-250C-Y20-0	IA0122	90
ISA-10-250-A-Y5-M12	IA0133	92
ISA-10-250-A-Y5-M18 para 2 m	IA0132	92
ISA-10-250-A-Y5-M18 para 5 m	IA0209	92
ISA-10-250-A-Y5-M30/M32 para 10 m	IA0208	92
ISA-10-250-A-Y5-M30/M32 para 2 m	IA0130	92
ISA-10-250-A-Y5-M30/M32 para 5 m	IA0207	92
Juego de obturación M18/PTFE	196305	95
Juego de obturación M30/PTFE	196302	95
Juego de obturación M32/PTFE	196301	95

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (14.01.2020)

Proximidad al cliente garantizada!

Rechner Sensors tiene filiales y empresas hermanas en China, Gran Bretaña, Italia, Canada, Corea del Sur y en los Estados Unidos.

Ademas tenemos oficinas de representación en más de 50 países. Para conocer las direcciones de nuestros socios comerciales, visite nuestro sitio web. Encontrará los direcciones debajo de la categoría "contacto".

CANADA

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

Tel. 905 636 0866
Fax. 905 636 0867
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 Isarco 3
39100 Bolzano (BZ)
Office:
Via Dell'Arcoveggio 49/5
40129 Bologna
Tel. +39 051 0015498
Fax. +39 051 0015497
vendite@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 Penterium IT Tower,
Hakeuiro 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. 800 544 4106
Fax. 905 636 0867
contact@rechner.com
www.rechner.com



RECHNER

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