

Capacitivo
Protección contra
desbordamiento
Control de fugas



RECHNER
SENSORS





Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (20.02.2019)

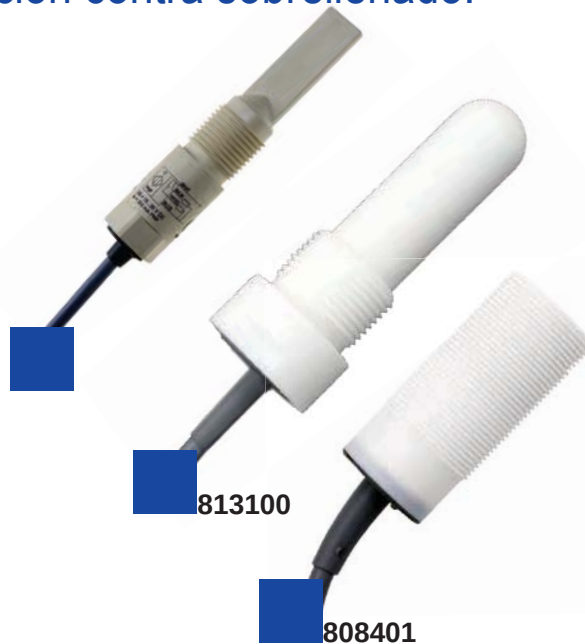
Para todas las transacciones, son válidas las „Condiciones Generales de Venta y Suministro para Productos y Prestaciones de la Industria Electrónica ZVEI“ (condiciones de suministro verdes, según la versión más reciente) con la cláusula de suplemento „reserva de propiedad ampliada“, así como los complementos 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 02/2019 ES - Impreso en EU. Todos los derechos reservados.

Edición febrero 2019

Sensores capacitivos - Protección de sobrellenado - WHG

Para contenedores con líquidos que pueden contaminar las aguas la Ley de Aguas (WHG) estipula que se tiene que utilizar una protección contra sobrellenado.



El Ley de Aguas (WHG) tiene el papel importante de crear la base normativa para la protección de las aguas subterráneas y superficiales. Este ley tiene el objetivo de proteger nuestro medio ambiente y garantizar la calidad sostenible y disponibilidad del elemento más importante: el agua. Elemento esencial para los seres humanos, la flora y la fauna. La aplicación y estricta observancia de la Ley de Aguas está controlada por organizaciones autorizadas.

Las protecciones capacitivas de sobrellenado de RECHNER controlan el nivel. En el caso que el nivel máximo deseado se alcance, el sensor da una señal de alarma con suficiente antelación. Esto significa para Usted un beneficio doble: la medición de nivel preciso y la protección de sobrellenado para obtener una fiabilidad operativa óptima. Los sensores están certificados por DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik). Están disponibles en formas constructivas diferentes. A la izquierda Usted puede ver algunos ejemplos

Ventajas para Usted:

- Protección fiable de sobrellenado
- Control preciso de nivel de llenado.
- Observación de la Ley de Aguas (WHG)
- Variantes disponibles con ambos certificados WHG y ATEX.



*Protección
del elemento
importante:
del agua!*



Detectores de fugas capacitivos

Los detectores de fugas, que sean posicionados en una bandeja de goteo, sirven para la protección de las aguas según la Ley de Aguas (WHG).

En el caso de que exista una fuga en su instalación, el sensor de fugas detecta el líquido que está debajo de la zona activa del sensor y da un señal de alarma inmediatamente.



*Indicador
de fugas*

Ventajas para Usted:

- Indicador de fugas.
- Observación de la Ley de Aguas (WHG)
- Variantes disponibles con ambos certificados WHG y ATEX



**PROTEGE
LAS
AGUAS**



Los Certificados

Los certificados Z-65.13-572 y Z-65.40-573 están disponibles para su descarga en nuestro sitio web bajo la rúbrica certificados.

Estos certificados contienen información detallada de como se puede montar y aplicar los sensores.

Z-65.13-572 = Protección de sobrellenado

Z-65.40-573 = Indicador de fugas



Z-65.13-572 Indicador de nivel y protección de desbordamiento (sensor capacitivo) „KAS“ con transmisor integrado como parte de una prevención de sobrellenado.



Z-65.40-573 Indicador de fuga (Sensor capacitivo) „KAS“ con transmisor integrado como parte de sistemas de detección de fugas.

Protección de sobrellenado - detectores capacitivos certificados - Z-65.13-572

PROTECCIÓN DE SOBRELLENADO / INDICADOR DE FUGAS

Sensores capacitivos en forma constructiva cilíndrica Salida PNP - 10...35 V DC

No. Art.	Modelo	Página
805620	KAS-80-A14-A-M30-PTFE-Z02-1-HP	8
808401	KAS-80-A24-A-M30-PTFE-Z02-1-HP	9
813100	KAS-80-26/113-A-G1-PTFE-Z02-1-HP	10
815830	KAS-80-30-A-M32-PTFE-Z02-1-HP	11

Sensor capacitivo - SmartPaddle

No. Art.	Modelo	Página
KA1237	KAS-80-P50-A-G1/2-LCP-Z02-1-HP	12

Sensor capacitivo - Serie 95 con salida de réle - 20...250 V CA/CC

No. Art.	Modelo	Página
KA 0747	KAS-95-A24-1CO-M30-POM-Z02-1-HP	13

Sensor capacitivo - Serie 42 con salida NAMUR

No. Art.	Modelo	Página
KA1452	KAS-42-35-N-M32-PTFE-Z02-1	14



*Otros modelos
bajo demanda*

Sensores de fugas certificados - Z-65.40-573

**Sensor capacitivo - indicador de fugas
Salida PNP - 10...35 V CC**

No. Art.	Modelo	Página
KA1484	KAS-80-39/23-Ö-D38-PTFE-Z02-1-Leak	15

INDICADOR DE FUGAS

**Sensor capacitivo - Indicador de fugas - Serie 42
con salida NAMUR**

No. Art.	Modelo	Página
KA1485	KAS-42-39/23-Ö-D38-PTFE-Z02-1-Leak	16

Otros modelos bajo demanda



KA1484



**PROTEGE
LAS
AGUAS**





Sensores capacitivos Serie 80 - PNP

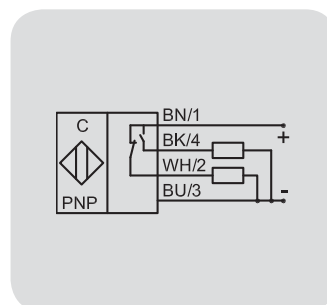
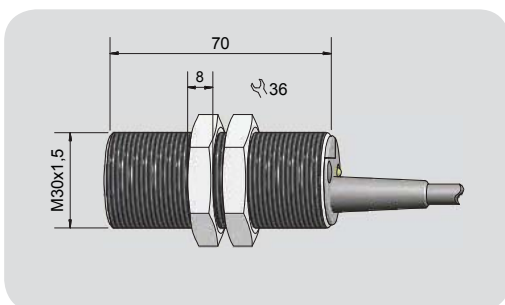
Forma constructiva M 30 x 1,5

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químicos agresivos
- Aplicable en la industria de alimentación
- Distancia de conmutación 0,5...25 mm ajustable
- Opción: Resistencia química completa se puede realizar con pedido de la sonda con cable de PTFE y con la aplicación del juego de obturación No. Art. 196302
- Control de fuga
- Protección de sobrellenado



Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	10 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	0,5...25 mm
Versión eléctrica	4 hilos CC
Salida	Antivalente (N.A. + N.C.)
Modelo PNP	KAS-80-A14-A-M30-PTFE-Z02-1-HP
No. art.	805 620
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Intensidad máx. de salida (I_e)	2 x 0...250 mA
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	200 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (incluido en la entrega)	2 tuercas M 30 x 1,5

*Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP

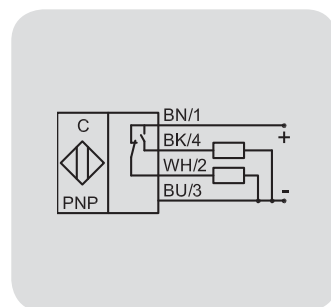
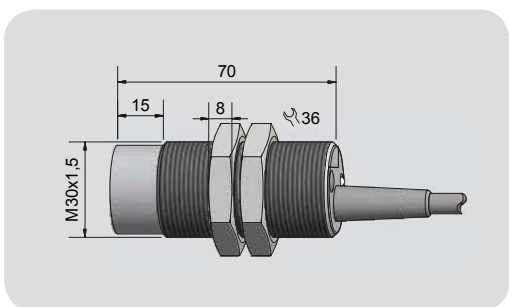
Forma constructiva M 30 x 1,5

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químicos agresivos
- Aplicable en la industria de alimentación
- Distancia de conmutación 1...30 mm ajustable
- Opción: Resistencia química completa se puede realizar con pedido de la sonda con cable de PTFE y con la aplicación del juego de obturación No. Art. 196302
- Control de fuga
- Protección de sobrellenado



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín / máx)	1...30 mm
Versión eléctrica	4 hilos CC
Salida	Antivalente (N.A. + N.C.)
Modelo PNP	KAS-80-A24-A-M30-PTFE-Z02-1-HP
No. art.	808 401
Tensión de servicio (U_e)	10...35 V CC
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente de servicio (I_e)	2 x 0...250 mA
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (incluido en la entrega)	2 tuercas M 30 x 1,5

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos - S26 Serie 80 - PNP

Forma constructiva G 1"

- Material de carcasa: PTFE
- Control de fuga
- Protección de sobrellenado

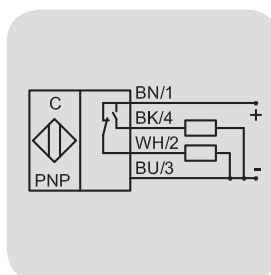
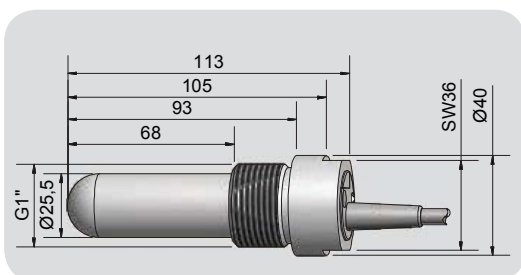


Características técnicas	Montaje no enrasado
Sensor de nivel, en contacto con el producto	Ajustable dependiendo del medio
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...20 mm
Versión eléctrica	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo PNP	KAS-80-26/113-A-G1-PTFE-Z02-1-HP
No. art.	813 100
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente de servicio (I_B)	2 x 0...250 mA
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C / CIP 121 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable conexión	2 m, PVC, 4 x 0,5 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA
Optimizado al medio	Si
Accesorios (no incluido en la entrega): Para varivent, triclamp y soportes de soldadura, por favor, vea nuestro programa de Accesorios.	

Sensores capacitivos S26 con superficie activa semiesférica para el control de nivel de productos con una constante dieléctrica ϵ_r desde 1,1. Los productos pueden ser:

- Materiales a granel, como materiales de plástico en forma granel o de chips, polvos, cereales, etc.
- Líquidos, como agua, zumo, vino, aceite, soluciones químicas o farmacéuticas y muchas más.
- Pastas, como existen en la industria de alimentación, farmacéutica y cosmética

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 80 - PNP

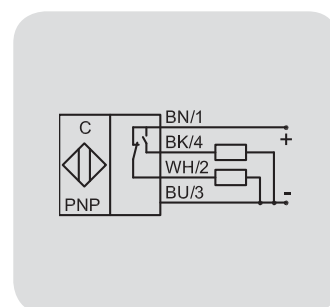
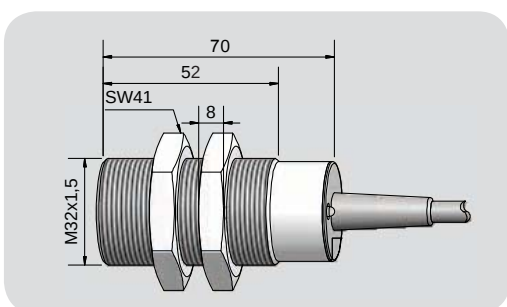
Forma constructiva M 32 x 1,5

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químicos agresivos
- Aplicable en la industria de alimentación
- Distancia de conmutación 0,5...30 mm ajustable
- Opción: Resistencia química completa se puede realizar con pedido de la sonda con cable de PTFE y con la aplicación del juego de obturación No. Art. 196301
- Control de fuga
- Protección de sobrellenado



Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	20 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0,5...30 mm
Versión eléctrica	4 hilos CC
Salida	Antivalente (N.A. + N.C.)
Modelo PNP	KAS-80-30-A-M32-PTFE-Z02-1-HP
No. art.	815 830
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida (I_a)	2 x 0...250 mA
Caída de tensión máx. (U_d)	≤ 2,0 V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_0)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	200 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Verde / amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, PVC, 4 x 0,50 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Optimizado al medio	Si
Accesorios (incluido en la entrega)	2 tuercas M 32 x 1,5

*Con potenciómetro sellado



Made in Germany



SMART PADDLE™

Sensores capacitivos
Serie 70 - NPN - Serie 80 - PNP

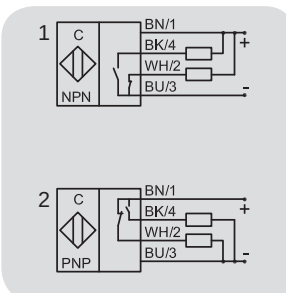
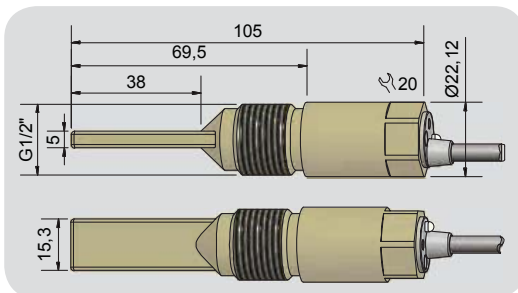
Forma constructiva G 1/2"

- Material de carcasa: LCP
- SIP / CIP 121° C
- Caja especial con tope con la posibilidad de aislar con guarnición para bridas o cinta de PTFE (no incluido en la entrega)
- Control de fuga
- Protección de sobrellenado



Características técnicas	Montaje no enrasado
Sensor de nivel en contacto con el producto	Ajustable dependiendo del medio
Sensibilidad	Típ. ϵ_r 2...80
Versión eléctrica	4 hilos CC
Salida	Antivalente
Modelo NPN	KAS-70-P50-A-G1/2-LCP-Z02-1-HP
No. art.	KA 1322
Esquema de conexión No.	1
Modelo PNP	KAS-80-P50-A-G1/2-LCP-Z02-1-HP
No. art.	KA 1237
Esquema de conexión No.	2
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Intensidad máx. de salida	2 x 0...200 mA
Caída de tensión máx. (U_o)	$\leq 2,0$ V
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Frecuencia máx. de conmutación	2 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C / CIP 121° C (sin corriente)
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 0,34 mm ²
Material de carcasa	LCP (FDA 21 CFR 176.170(c))
Superficie activa	LCP (FDA 21 CFR 176.170(c))
Tapa	PA
Optimizado al medio	Si
Accesorio: Varivent, soportes de soldadura (vea nuestro programa de accesorios) no incluido en el suministro.	

*Con potenciómetro sellado



Este sensor capacitivo de nivel está preajustado para la detección de productos a granel y de líquidos con una constante dieléctrica ϵ_r de 2 a 80.

Este Sensor **SMARTPADDLE** no tiene partes móviles y por lo tanto no está sujeto a desgaste o desgarrado y no existen fallos del proceso por acumulación de productos.

Ventajas SMARTPADDLE:

- Sensibilidad preajustada "Mount and go"
- La medición es independiente de la posición de montaje
- Carga por compresión permitida en la superficie activa: 10 bar
- Conexión al proceso G 1/2"

Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (20.02.2019)



Sensores capacitivos Serie 95 - CA / CC

Forma constructiva M 30 x 1,5

- Material de carcasa: POM
- Distancia de conmutación 2...20 mm ajustable
- Contacto conmutado libre de potencial
- Control de fuga
- Protección de sobrellenado

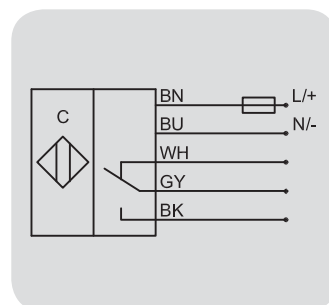
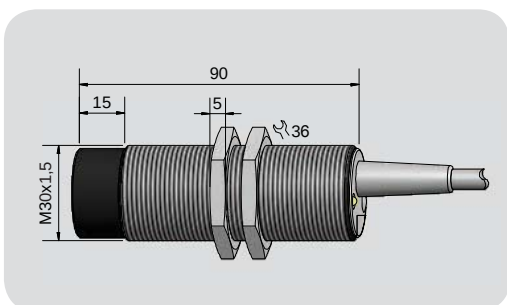


Características técnicas

Montaje no enrasado

Distancia de conmutación S_n	15 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	2...20 mm
Versión eléctrica	5 hilos CA / CC
Salida	Relé, 1 CO
Modelo	KAS-95-A24-1CO-K-POM
No. art.	KA 0747
Tensión de servicio (U_B)	20...250 CA / CC
Carga máx. CA (I, U)	1 A, 250 V
Carga máx. CC (I, U, P)	1 A, 220 V, 60 W
Corriente en vacío (I_o)	2,1 mA
Frecuencia máx. de conmutación	2 Hz
Temperatura ambiente permisible	-25...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según 60529	IP 67*
Norma	EN 60947-5-2
Conexión	2 m, PVC, 5 x 0,34 mm ²
Material de carcasa	POM
Superficie activa	POM
Tapa	PA
Accesorios (incluido en la entrega)	2 tuercas M 32 x 1,5

*Con potenciómetro sellado



Made in Germany



Sensores capacitivos Serie 42 - NAMUR EN 60947-5-6

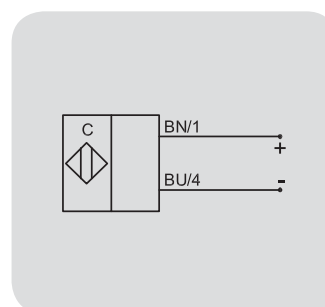
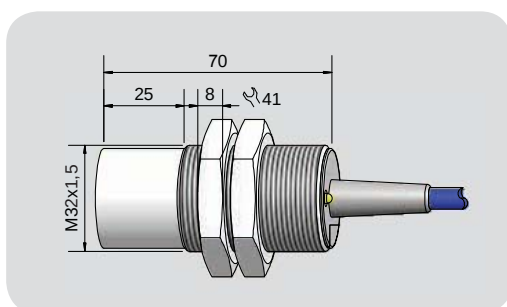
Forma constructiva M 32 x 1,5

- Material de carcasa: PTFE
- Aplicable para la detección de productos químico agresivos
- Aplicable en la industria de alimentación
- Distancia de conmutación 0...20 mm ajustable
- Opción: Resistencia química completa se puede realizar con pedido de la sonda con cable de PTFE y con la aplicación del juego de obturación No. Art. 196301
- Control de fuga
- Protección de sobrellenado



Características técnicas	Montaje no enrasado
Distancia de conmutación S_n	18 mm
Distancia de conmutación ajustable (mín. / máx.)	0...20 mm
Versión eléctrico	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo	KAS-42-35-N-M32-PTFE-Z02-1
No. art.	KA 1452
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	5 %
Frecuencia máx. de conmutación	50 Hz
Temperatura ambiente permisible	-20...+70 °C
LED indicador	Amarillo
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67*
Cable de conexión	2 m, PUR, 2 x 0,75 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PA / PPO
Accesorios (es incluido en la entrega)	2 tuercas M 32 x 1,5

* Con potenciómetro sellado



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (20.02.2019)



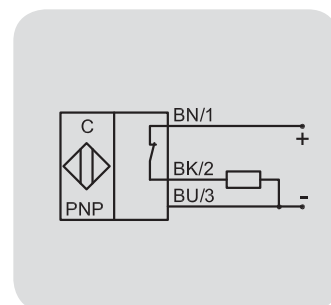
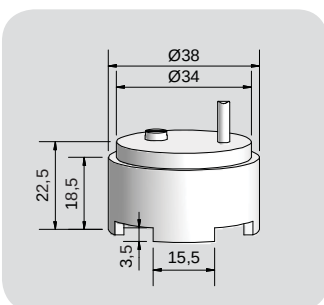
Sensores capacitivos Serie Leak

Forma constructiva: Ø 38 mm

- Control de fuga en sala blanca / Alarma para recipientes y tuberías
- Montaje en el recipiente colector de plástico, vidrio o de metal
- Material de carcasa: PTFE
- Industria Semiconductor, Industria Química



Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Versión eléctrica	3 hilos CC
Salida	Normalmente cerrado (N. C.)
Modelo PNP	KAS-80-39/23-Ö-D38-PTFE-Z02-1-Leak
No. art.	KA 1484
Tensión de servicio (U_B)	10...35 V CC
Caída de tensión máx. (U_d)	$\leq 2,0$ V
Corriente de servicio (I_e)	0...250 mA
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Corriente en vacío (I_o)	Típ. 15 mA
Temperatura ambiente permisible	Condiciones de sala blanca
LED indicador	Verde / rojo
Circuito de protección	Incorporado
Tipo de protección según IEC 60529	IP 67
Norma	EN 60947-5-2
Cable de conexión	2 m, FEP, blindado, 3 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (20.02.2019)



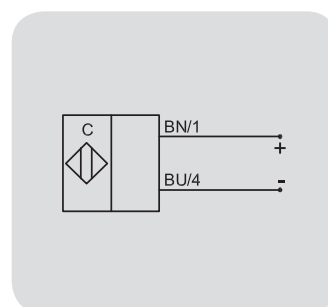
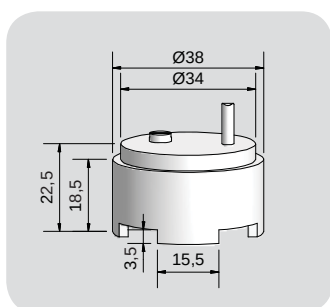
Sensores capacitivos Serie Leak

Forma constructiva: Ø 38 mm

- Control de fuga en sala blanca / Alarma para recipientes y tuberías.
- Montaje en el recipiente colector de plástico, vidrio o de metal
- Material de carcasa: PTFE
- Industria Semiconductor, Industria Química



Características técnicas	Montaje enrasado
Distancia de conmutación S_n	2 mm
Versión eléctrica	2 hilos CC
Salida	NAMUR DIN 60947-5-6
Modelo PNP	KAS-42-39/23-N-D38-PTFE-Z02-1-Leak
No. art.	KA 1485
Tensión de servicio (U_B)	5 - 15 V CC, $U_i = 15$ V CC
Consumo de corriente superficie activa libre	< típ. 1,5 mA
Consumo de corriente superficie activa amortiguada	> típ. 2,5 mA
Inductancia intrínseca (L)	0,2 mH
Capacidad intrínseca (C)	250 nF
Ondulación residual máx. permisible	10 %
Temperatura ambiente permisible	Condiciones de sala blanca
LED indicador	Rojo
Tipo de protección según 60529	IP 67
Cable de conexión	2 m, blindado, 3 x 0,14 mm ²
Material de carcasa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Superficie activa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)
Tapa	PTFE (FDA 21 CFR 177.1550)



Made in Germany

Se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso. (20.02.2019)

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