

**RECHNER**  
**Food and**  
**Pharma**





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 ES - Impreso en EU. Todos los derechos reservados.

**Edición enero 2020**

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

*ESTIMADO AMIGO DE NEGOCIOS!*

*MUCHAS GRACIAS POR SU INTERÉS.*

RECHNER SENSORS HA ESTADO TRABAJANDO CON LA TECNOLOGÍA DURANTE MÁS DE **50 AÑOS** - NUESTRA ACTIVIDAD PRINCIPAL.

LOS SENSORES CAPACITIVOS DETECTAN NIVELES O SE UTILIZAN PARA EL CONTROL DE POSICIÓN Y SON UN IMPORTANTE DISPOSITIVO DE IMPULSOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROCESOS AUTOMÁTICOS. AYUDAN A HACER EL TRABAJO MÁS FÁCIL Y MÁS SEGURO PARA LAS PERSONAS Y SUPONEN UNA CONTRIBUCIÓN IMPORTANTE AL CONTROL DE CALIDAD. AYUDAN A OPTIMIZAR SUS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y AUTOMATIZACIÓN Y PUEDEN AYUDARLE A GARANTIZAR SU VENTAJA COMPETITIVIDAD.

SOBRE TODO EN LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIA Y FARMACÉUTICA LA GARANTÍA DE LA CALIDAD ÓPTIMA ES ESENCIAL. RECHNER SENSORS TIENE EN SU PORTFOLIO UN AMPLIO GAMA DE SENSORES QUE ESTÁN DISEÑADOS DE ACUERDO CON LAS DIRECTRICES DE **EHEDG**  
CON ESTE FOLLETO LE OFRECEMOS UNA PEQUEÑA VISIÓN GENERAL DE NUESTRAS ÚLTIMAS NOVEDADES.

UNA PEQUEÑA VISION A EL MUNDO DE LOS SENSORES.  
POR FAVOR, PÓNGASE EN CONTACTO CON NOSOTROS SI DESEA INFORMACIÓN MÁS DETALLADA.  
ESTARÍAMOS ENCANTADOS DE HABLAR CON USTED.

*Su Team de RECHNER*



**„REUNIRSE ES UN COMIENZO;  
MANTENERSE JUNTOS, UN PROGRESO,  
Y TRABAJAR JUNTOS, UN ÉXITO“**  
HENRY FORD



## Sensores capacitivos para las industrias alimentaria y farmacéutica

**Sensores Capacitivos (KAS)** detectan a todo tipo de material que excede una capacitancia definida al aproximación a la superficie activa. Este cambio de capacitancia se evalúa electrónicamente.

El hecho de que sea posible detectar prácticamente todos los materiales con sensores capacitivos High Performance, no importa si el producto es líquido, pastoso o si hay un polvo o productos a granel, es la razón por la que este principio de medición es tan interesante para los usuarios. Además, no hay piezas móviles mecánicas que puedan conducir a un mal funcionamiento y, por lo tanto, la medición de nivel capacitiva no requiere mantenimiento. La función es totalmente independiente de la posición de montaje del sensor, insensible a suciedad o adhesión del producto. Además, por ejemplo, la medición capacitiva no necesita una densidad mínima del producto a detectar.

**La constante dieléctrica** del producto a detectar es un factor muy importante con la medición capacitiva. **Cuanto mayor sea la constante dieléctrica del material que se va a detectar, más fácil será la detección.** Sensores capacitivos de RECHNER pueden detectar productos con una constante dieléctrica desde 1,1.

- ✓ Capacitivo
- ✓ Control de nivel
- ✓ Todos productos
- ✓ Líquidos
- ✓ Pastas
- ✓ Granules
- ✓ Polvo
- ✓ No mantenimiento
- ✓ Todas posiciones de montaje

**Insensible a suciedad o adhesión del material a detectar**

Dielektrizitätskonstanten (DK) einiger Materialien	
Material	DK
Ascorbinsäure (Vitamin C)	2,1
Biersud	25,0
Ethanol	16,2
Glycerin	13,2
Miele	24,0
Kakaobohnen	1,8
Kaffeebohnen	1,5
Ketchup	25
Maíz	3,6
Maisschrot	2,1
Harina	2,5
Vino	25,0
Agua	80

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

## Aseguramiento de la calidad, el principio básico

## de la filosofía corporativa de Rechner Sensors.

Practicamos una gestión de la calidad según la norma DIN 9001. Cada uno de los aparados producido de nosotros, es sometido a una prueba, para asegurar su funcionamiento correcto. Cada aparato tiene un número de identificación, grabado con láser, y los datos de producción y los valores de producción están registrados en nuestro sistema ERP. De este modo garantizamos la trazabilidad coherente.

En intervalos regulares hacemos pruebas de tipo. Especialmente con el desarrollo de nuevas productos garantizan estas testas una alta fiabilidad de nuestros sensores, incluso en condiciones difíciles. Estas pruebas incluyen pruebas eléctricas y mecánicas, pruebas ambientales y de compatibilidad electromagnética, el grado de la protección IP y muchos más.

Nuestro laboratorio de pruebas tiene equipos y sistemas más avanzados, tales como estaciones de inspección computarizados según la norma ISO 17025.

Sabemos que son las necesidades de nuestros clientes y nosotros aseguramos de que no hay ningún motivo de queja, sin concesiones.

También con los componentes que utilizamos para la producción de nuestros productos aseguramos que nosotros aplicamos solo componentes de excelente calidad. Por ejemplo utilizamos PCB con caminos conductivos dorados y contactos de oro.

## Nuestros empleados son regularmente entrenados y saben lo que es importante



## Calidad Made in Germany

- ✓ 100 % controlado
- ✓ Pruebas climáticos
- ✓ Pruebas ESD
- ✓ Pruebas EMV
- ✓ Pruebas de la clase IP
- ✓ Conductores dorados
- ✓ Contactos de oro
- ✓ Trazabilidad

## DetECCIÓN DE NIVEL CON SENSORES HIGH PERFORMANCE ES EL NUEVO COOL.

- ✓ Optimización de medios
- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ Libre de mantenimiento
- ✓ Posición de montaje no es importante

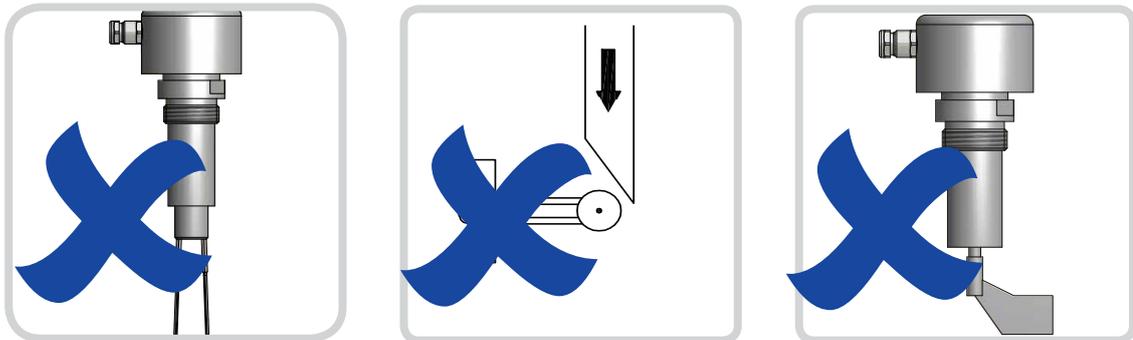
Sensores capacitivos no tienen partes móviles, por lo tanto, no requieren mantenimiento y no están sujetos a desgaste. Son ideales para aplicaciones en las que se utilizaron hasta ahora los interruptores de vibración, interruptores rotativos o sensores mecánicos.

¿Que es el cool con sensores High Performance?  
La optimización al producto a detectar.

Esto significa que los electrodos capacitivos y los circuitos están diseñados de una manera que es posible con los sensores High Performance de detectar una amplia gama de productos con solo un ajuste del sensor y esto a la menor sensibilidad posible. Con la Función "optimización al producto" se ahorra tiempo de re-ajuste y se aumenta la fiabilidad de conmutación.

Los beneficios para los usuarios son evidentes, fácil instalación, medición de nivel fiable, mientras que se puede olvidar las barreras conocidas de los sistemas de medición mecánica. No más tiempo perdido debido a las falsas detecciones causadas por la acumulación de material entre las horquillas vibratorias o alrededor de los interruptores giratorios, etc.

Como se mencionó anteriormente, para lograr la máxima sensibilidad del sensor, la constante dieléctrica del material para ser detectado es un factor importante en la medición capacitiva. En la norma es escrito como número indicador: Distancia de conmutación ( $S_n$ ). Basado en la tecnología moderna de hoy de sensores de nivel este término no ya es ideal. Especialmente con la medición del nivel de contacto con el producto, este término no parece bastante apropiado. Por lo tanto, se recomienda aquí en vez hablar de la sensibilidad del sensor. Cuanto mayor sea la constante dieléctrica del material que se va a detectar, más fácil será la detección. Otro factor importante para la sensibilidad óptima es el circuito electrónico y la disposición de los electrodos del sensor.



## Sensores capacitivos

### Ajuste optimizado al medio

Los sensores capacitivos están equipados con una posibilidad de ajuste, con la cual se puede ajustar la sensibilidad del sensor al producto de ser detectado. Dependiente del modelo, ofrecemos varias formas de ajuste, con:

- Potenciómetro de metal, robusto y preciso (20 revoluciones)
- EasyTeach by Button (ajuste por una tecla ET)
- EasyTeach by Wire (con cable techl ETW)
- EasyTeach by Magnet (ajuste por magneto ETM)
- Mount and Go (preajuste optimizada por el medio MaG)
- Customized Mount and Go (pre-ajuste personalizada CMaG)

- ✓ EasyTeach
- ✓ ETM
- ✓ ETW
- ✓ MaG
- ✓ CMaG
- ✓ Libre de mantenimiento
- ✓ Posibilidad de Bluetooth

#### **EASYTEACH - Función de RECHNER Sensors**

Ajuste óptimo de la sensibilidad del sensor.  
Simplifica la instalación y elimina los errores.  
Reduce los gastos generales de puesta en marcha.  
Ahorra tiempo y costes.

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



## Sensores Capacitivos

### Montaje no enrasado = en contacto con el producto de detectar

- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP
- ✓ SIP



Con el control de nivel de líquidos y sólidos, en la mayoría de los casos, la medición del nivel es hecho de modo que la superficie activa del sensor entra en contacto directo con el producto que se desea a detectar. Dependiendo del producto que desea detectar, existen requisitos específicos para el diseño de la carcasa del sensor, en particular con respecto a los partes del sensor que entran en contacto directo con el producto.

- Materiales de la carcasa con aprobación de la FDA
- Trazabilidad de los materiales de acuerdo con la directiva CE 1935/2004
- Calidad de la superficie Ra < 0,8 µm.
- Facilidad de limpieza, CIP, SIP
- Resistencia química
- Temperatura de funcionamiento hasta 100°C, 180°C y 250°C

Aplicamos los materiales de carcasa siguientes:

Abreviación	Material	No. FDA	Contacto con alimentos permitido	Trazabilidad según Directiva EU 1935/2004
ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol	No	No	No
GFK	Plástico reforzado con fibra de vidrio	No	No	No
PEEK	Polyétheréthercetona	FDA 21 CFR 177.2415	Si	Si
PP	Polipropileno	FDA 21 CFR 177.1520	Si	No
PTFE	Politetrafluoretilen	FDA 21 CFR 177.1550	Si	Si
PVC	Polivinilchloruro	No	No	No
PVDF	Polivinilidenuoruro	FDA 21 CFR 177.2510	Si	No
AL	Aluminio	No	No	No
MS	Latón / cromado o niquelado	No	No	No
VAa	Acero fino VA No. de mat. 1.4301 (AISI 304)	No	No	No
VAb	Acero fino VA No. de mat. 1.4305 (AISI 303)	No	No	No
VAc	Acero fino VA No. de mat. 1.4404 (AISI 316L)	Conforma FDA	Si	No

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

## Sensor capacitivo de aproximación

### Montaje enrasado = Medición a distancia o a través del pared del contenedor

Además de la medición de nivel de contacto con el producto, existe alternativamente la posibilidad de la medición de nivel por una pared de recipiente no metálico. Aquí se tiene que tener en cuenta, que el espesor de pared en el punto de medición es máx. 4 mm. Además, se utilizan a menudo los sensores de montaje enrasado para la detección de la posición de los objetos.

Debido a que estos Sensores no están en contacto directo con el producto a detectar, por lo general los requisitos para el diseño de la carcasa no son tan altas como en las versiones del montaje no enrasado. Sin embargo, si es necesario, podemos ofrecer variantes para requisitos más altos, como:

- Materiales de la carcasa con aprobación de la FDA
  - Trazabilidad de los materiales de acuerdo con la directiva CE 1935/2004
  - Calidad de la superficie Ra < 0,8 µm.
  - Facilidad de limpieza, CIP, SIP
  - Resistencia química
  - Temperatura de funcionamiento hasta 100°C,

- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP
- ✓ SIP



## Sensores capacitivos con superficie activa semicircular - S26

### El Highlight en el área de las industrias alimentarias y farmacéuticas.

- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ IP67, IP68, IP69K
- ✓ Patentado
- ✓ Posibilidad de Bluetooth



Los sensores capacitivos S26 tienen un área activa semicircular, como signo externo, que estos son sensores de control de nivel excepcionales. Esta forma natural, facilita el flujo y el goteo de materiales y por lo tanto refuerza las propiedades antiestáticas y anti-adhesión de la carcasa y al mismo tiempo se aumenta la facilidad de limpieza de la carcasa hecha de PTFE. Con la estructura de electrodos patentado que fue desarrollado especialmente para el S26, un sensor de nivel está a su disposición, que es altamente resistente a la contaminación y la adhesión de materiales.

De esta manera se asegura una detección segura y fiable de niveles de llenado. A demanda son versiones disponibles con la opción de Bluetooth integrado para la transferencia de datos inalámbrica.

Para aplicaciones con altas requisitos a la resistencia mecánica, por ejemplo, si existe presión alta o con la detección de materiales abrasivos tales como el azúcar o la sal, recomendamos el uso de sensores S26 con carcasa hecho de PEEK. PEEK es mecánicamente muy robusto.



## Sensores capacitivos ATEX - IECEx Zona 20 (polvo) y zone 0 (gas)

Rechner Sensors cuenta con una amplia gama de sensores certificados ATEX.

El portafolio incluye sensores NAMUR, que son operados a través de barreras ex adicionales.

Especialmente populares son los llamados „all-in one (todo-en-uno)“ modelos para los cuales no se requieren barreras ex adicionales. Con estos sensores se tiene la posibilidad de reemplazar sensores clásicos sin certificado ATEX 1 : 1. Los sensores „all-in-one“ pueden ser conectado directamente a los controles electrónicos.



- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP
- ✓ ATEX Zona 20
- ✓ ATEX Zona 0
- ✓ IECEx Zona 20
- ✓ IECEx Zona 0
- ✓ All in One
- ✓ Sin Barrera Ex



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

## Sensores capacitivos con superficie activa semicircular – S26 con certificado EHEDG

- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓  $Ra \leq 0,4 \mu m$

Este sensor capacitivos se ha desarrollado para la detección de productos a granel, polvos y de líquidos.

El material de carcasa es de PEEK, con una calidad de superficie Ra de 0,4  $\mu m$ . PEEK es mecánicamente muy robusto y tiene una excelente resistencia química y también puede estar en contacto con alimentos. La conexión al proceso es G1/2".

Rechner ofrece como accesorios soportes de soldadura o bridas "Varivent N DN 50"



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

## Sensores capacitivos con superficie activa semicircular – S26 Para el control de nivel de productos conductivos y/o adhesivos.

# LevelMaster

Estos sensores capacitivos están diseñados para la detección de líquidos con una constante dieléctrica de 1,25.

Para la medición capacitivo tienen estos sensores también la constante dieléctrica del medio de detectar en el enfoque y por esta razón, es relevante para la medición de que el área activa del sensor (= punta PEEK) está completamente rodeado por el producto de detectar.

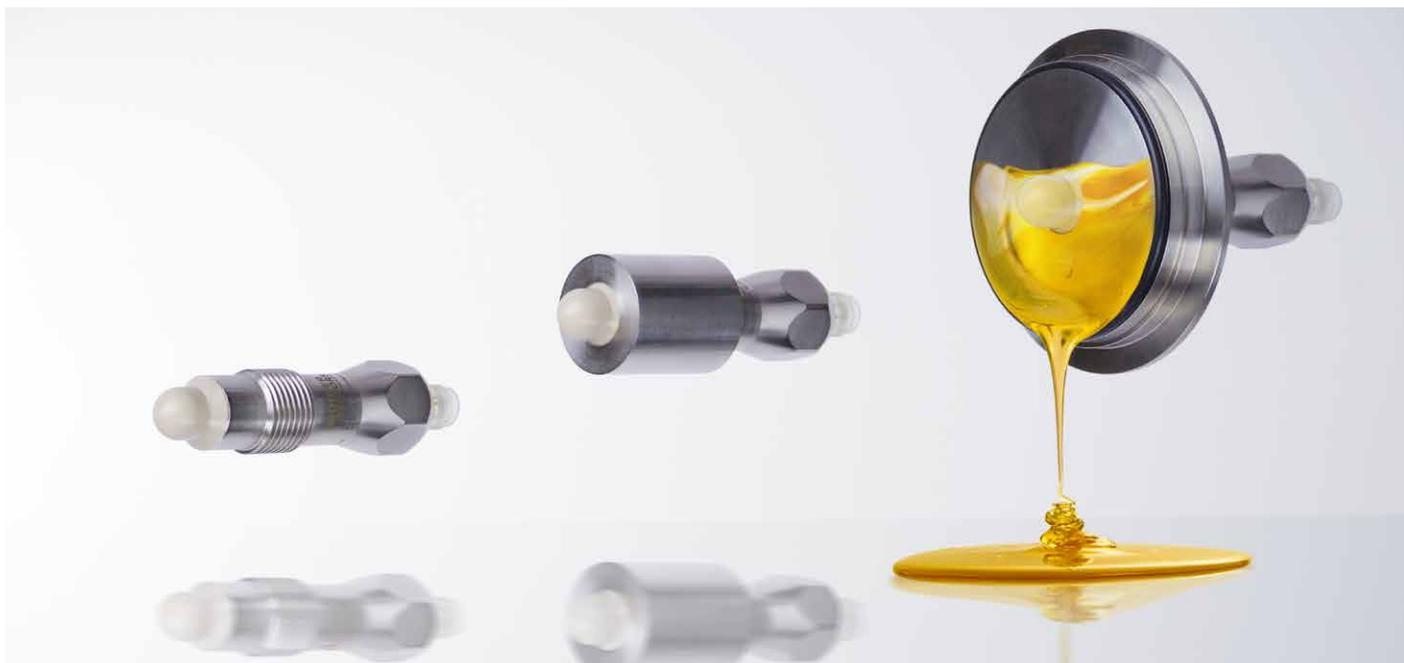
Las unidades están equipadas con nuestra función EasyTeach probada. Dos variantes son disponible:

ET = EasyTeach (por Tecla)  
ETW = EasyTeach by wire (por cable)

Con esto es el ajuste de la sensibilidad al producto a ser detectado muy fácil para el usuario.

Los Sensores están diseñados de acuerdo con las directrices de EHEDG

- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ Ketchup
- ✓ Concentrados de frutas
- ✓ Mayonesa
- ✓ Aceite
- ✓ Pastas



## Sensores capacitivos Forma constructiva clásica



- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ ATEX Zona 20
- ✓ ATEX Zona 0
- ✓ IECEx Zona 20
- ✓ IECEx Zona 0
- ✓ All in One

Rechner Sensors tiene también una amplia gama de sensores capacitivos en el área de los diseños clásicos y de tamaños de norma. Este portafolio incluye sensores de montaje no enrasado y de enrasado que pueden ser aplicado en la industria alimentaria y farmacéutica.

El portafolio incluye sensores NAMUR, que son operados a través de barreras ex adicionales.

Especialmente populares son los llamados „all-in-one (todo-en-uno)“ modelos para los cuales no se requieren barreras ex adicionales. Con estos sensores se tiene la posibilidad de reemplazar sensores clásicos sin certificado ATEX 1 :1. Los sensores „all-in-one“ pueden ser conectado directamente a los controles electrónicos.



## Sensores capacitivos Diseño personalizado

### Hecho para usted.

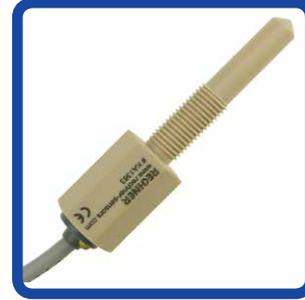
A partir de la variedad de aplicaciones de sensores capacitivos muestra que nuestros clientes a menudo desean que adaptamos la función y la forma del sensor a la geometría de su sistema.

#### Uno de los puntos fuertes de RECHNER: Ingeniería hecho en Alemania.

Estamos encantados si podemos cumplir con sus deseos. Modelos personalizados a menudo son realizados por nuestro equipo de expertos.

Rechner Sensors es el líder del mercado en tecnología de sensores capacitivos.

- ✓ Flexible
- ✓ Innovativo
- ✓ Creativo
- ✓ Competente
- ✓ Orientación al cliente



## Detectores de fugas capacitivos

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

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.

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

*Indicador  
de fugas*



**PROTEGE  
LAS  
AGUAS**



## Detectores de fugas capacitivos

Para aplicaciones no ATEX. Detector de fugas con función de salida PNP.

Ajuste no es necesario. El sensor se ajusta automáticamente.

Carcasa de PTFE resistente a productos químicos.

- Con adaptador de montaje.

- ✓ **Detección de fugas fiable**
- ✓ **Protección del medio ambiente**
- ✓ **Mount-and-Go**
- ✓ **Adaptador de montaje**

*Indicador  
de fugas*



**Función autoajustable**

*- Mount and Go*

## Sonda Capacitiva de Nivel - i-Level

### SONDA CAPACITIVA PARA DEL CONTROL DE NIVEL ANALÓGICO CON 2 PUNTOS DE CONMUTACIÓN ADICIONAL

- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP/SIP
- ✓ Analógico

La posición de la zona de medición analógica y de los puntos de conmutación pueden ser ajustados en cualquier lugar en el campo de medición de la sonda.

La tecnología de esta sonda de barra con electrónica de evaluación integrada se funda en nuestro principio de medición de tres electrodos patentado. La medición tiene efecto entre el electrodo de medición en la sonda y el pared metálica del contenedor (o un electrodo adicional). El campo de medición esta limitado arriba y abajo con zonas inactivas. Se puede realizar el ajuste en vacío sin cargar el contenedor hasta la sonda o sin conocer el material que tiene que ser detectado.

Una preselección manual del rango de la capacidad o una capacidad básica no es necesario. Esto se realiza automáticamente por la sonda inteligente durante la puesta en funcionamiento inicial. .

#### **Gama de aplicación: Control de nivel de relleno de productos a granel o de líquidos.**

Estas sondas de nivel de relleno están desarrolladas para el control de nivel de productos a granel, pastas y líquidos con una constante dieléctrica (DK)  $\epsilon_r$  entre 2 y 80.

**Longitud de la sonda hasta 2000 mm**

**Medición lineal 4...20 mA ó 0...10 V**



## Sonda Capacitiva de Nivel i-Level - excelente en contenedores pequeños

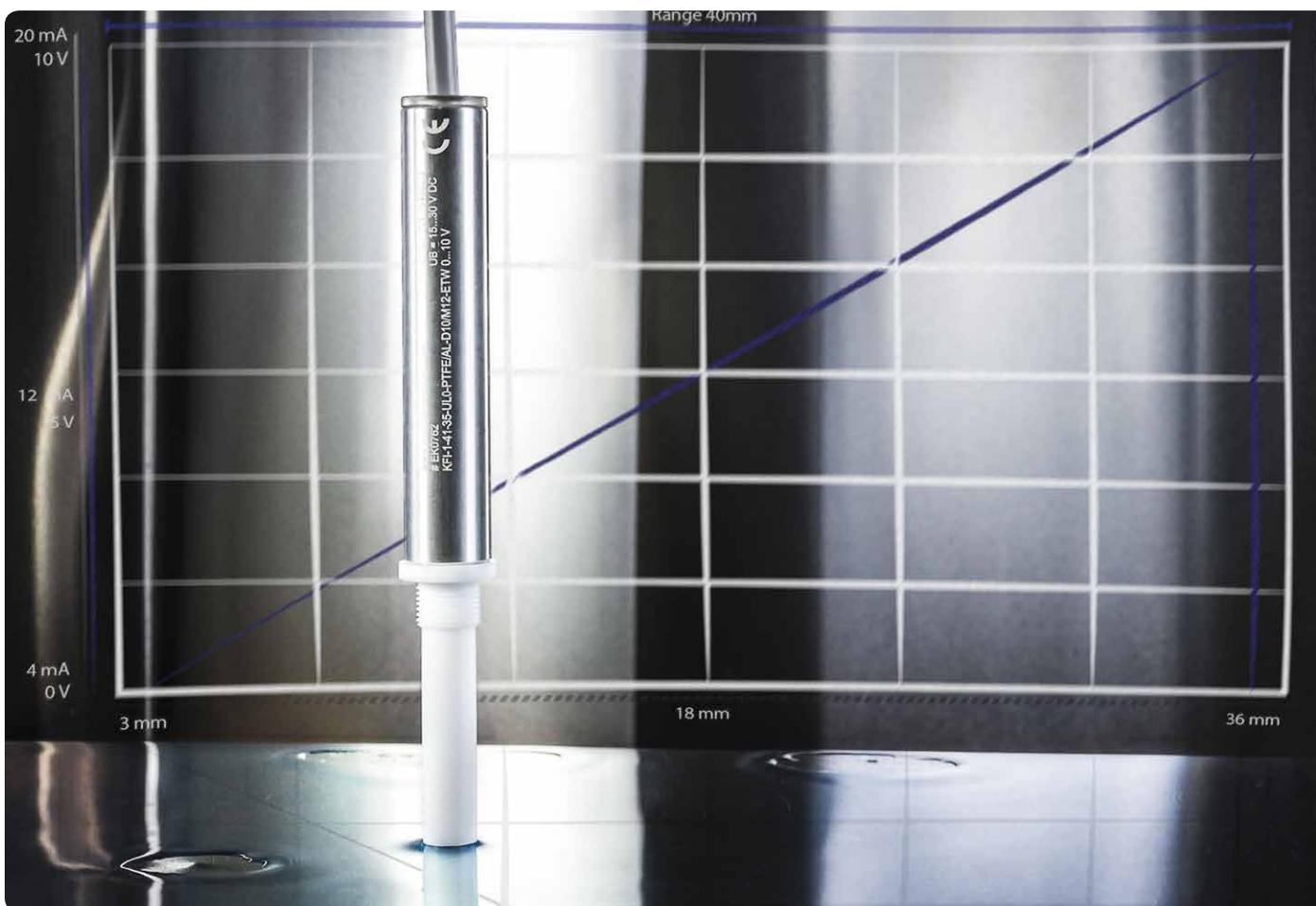
**MEDICIÓN ANALÓGICA 4...20 mA ó 0...10 V**

Aquí presentamos variantes de las sondas i-Level, que se diferencian de la sonda descrita anteriormente en que están diseñadas para la medición en recipientes especialmente pequeños y el rango de medición se ajusta mediante la probada función EasyTeach by Wire.

El rango activo (4...20 mA, 0...10 V) del área de medición disponible puede definirse libremente a través de la función EasyTeach by Wire (ETW) y modificarse de nuevo en cualquier momento.

Por ejemplo, con un diámetro de sonda de 8 o 10 mm, se puede realizar una medición analógica a una distancia de 3...36 mm.

- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP/SiP
- ✓ Analógico
- ✓ Programable



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

## Sonda Capacitiva de Nivel i-Level - excelente en contenedores pequeños

### MEDICIÓN BINARIO CON 1 Ó 2 PUNTOS DE VALOR LIMITE

- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP/SIP
- ✓ Valor limite
- ✓ Programable

Aquí presentamos variantes de las sondas i-Level, que se diferencian de la sonda descrita anteriormente en que están diseñadas para la medición binaria en recipientes especialmente pequeños y el ajuste de los valores límite a medir se lleva con la probada función EasyTeach by Wire. Las siguientes opciones están disponibles:

- **1 PUNTO DE CONMUTACIÓN DE VALOR LÍMITE KFI-51-...**
- **2 PUNTOS DE CONMUTACIÓN DEL VALO LÍMITE KFI-52-...**

La posición de los puntos de conmutación se puede definir libremente a lo largo de toda la distancia del rango de medición mediante el ajuste EasyTeach by Wire (ETW) y, por lo tanto, se puede modificar de nuevo mediante el ajuste ETW..



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

## Sonda capacitiva de nivel de relleno con función EasyTeach y compensación de constante dieléctrica (DC)!

### MEDICIÓN DE NIVEL ANALÓGICA 4...20 mA ó 0...10 V

Con esta sonda TrueLevel la electrónica de evaluación está integrada en la cabeza de conexión.

Esta sonda tiene una zona de referencia con compensación de la constante dieléctrica (DC). Gracias a esta función es posible ajustar la sonda con el contenedor vacío y la sonda va a detectar fiablemente líquidos o materiales a granel con una constante dieléctrica (DC) desde  $\epsilon_r > 1,2$ .

Después del ajuste único con el contenedor vacío, la sonda se ajusta automáticamente al material a medir.

- ✓ Facilidad de limpieza
- ✓ Inert4
- ✓ Robusto
- ✓ CIP/SIP
- ✓ Analógica
- ✓ Programable



**TRUE LEVEL®**

Esto ahorra al usuario mucho tiempo durante la puesta en servicio y también es particularmente ventajoso para aplicaciones con productos cambiantes.

- EasyTeach por lámina de membrana (ETF)
- EasyTeach por cable (ETW)
- Ajuste de sensibilidad con contenedor vacío
- Puesta en marcha muy fácil y rápida
- Compensación de la constante dieléctrica (DC)
- Longitud máx 2000 mm
- Material de carcasa de la sonda PTFE o PEEK
- Conexión al proceso acero fino G1"



## 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,  
Hakeuro 282, Dongan-gu  
Anyang City, Gyunggi-do, Seoul

Tel. +82 31 422 8331  
Fax. +82 31 423 83371  
sensor@rechner.co.kr  
www.rechner.co.kr

### UNITED STATES OF AMERICA

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

Tel. 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](http://www.rechner-sensors.com) • E-mail: [info@rechner-sensors.de](mailto:info@rechner-sensors.de)