



RECHNER

Food and

Pharma



Für alle Geschäftsabschlüsse gelten die "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie ZVEI" in ihrer neuesten Fassung mit der Ergänzungsklausel "Erweiterter Eigentumsvorbehalt", sowie die auf unseren Auftragsbestätigungen bzw. Rechnungen aufgeführten Ergänzungen. Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

© RECHNER Germany 01/2017 DE - Gedruckt in EU, alle Rechte vorbehalten.

Ausgabe Januar 2017

Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

SEHR GEEHRTER GESCHÄFTSFREUND!

HERZLICHEN DANK FÜR IHR INTERESSE.

RECHNER SENSORS BESCHÄFTIGT SICH SEIT ÜBER 50 JAHREN MIT KAPAZITIVER SENSORTECHNOLOGIE - UNSERE KERNKOMPETENZ.

KAPAZITIVE SENSOREN ERFASSEN FÜLLSTÄNDE ODER DIENEN ZUR POSITIONSKONTROLLE UND SIND WICHTIGE IMPULSGEBER FÜR DIE AUTOMATISCHE ABWICKLUNG DER PROZESSE.

SIE HELFEN, DIE ARBEIT FÜR MENSCHEN SICHERER UND LEICHTER ZU GESTALTEN UND LEISTEN EINEN GROSSEN BEITRAG IN DER QUALITÄTSKONTROLLE. SIE DIENEN DER OPTIMIERUNG IHRER PRODUKTIONS- UND AUTOMATISIERUNGSPROZESSE UND TRAGEN DAZU BEI, IHRE WETTBEWERBSFÄHIGKEIT ZU SICHERN.

GERADE IN DER LEBENSMITTEL- UND PHARMAZEUTISCHEN INDUSTRIE IST OPTIMALE QUALITÄTSSICHERUNG ESSENTIELL. RECHNER SENSORS HAT EINE VIELZAHL VON FÜLLSTANDSENSOREN IM PORTFOLIO, DIE NACH DEN EHEDG-RICHTLINIEN DESIGNT SIND. MIT DIESER BROSCHÜRE MÖCHTEN WIR IHNEN EINEN KLEINEN ÜBERBLICK UNSERES ANGEBOTES ZEIGEN:

EIN KLEINER AUSBlick AUF UNSERE WELT DER SENSOREN.

HABEN WIR IHR INTERESSE GEWECKT?

RUFEN SIE UNS GERNE AN.

WIR FREUEN UNS AUF DAS GESPRÄCH MIT IHNEN.

Ihr RECHNER Team



**„ZUSAMMENKOMMEN IST EIN BEGINN
ZUSAMMENBLEIBEN IST EIN FORTSCHRITT
ZUSAMMENARBEIT FÜHRT ZUM ERFOLG“**

HENRY FORD



Kapazitive Sensoren für die Lebensmittel- und Pharmazeutische Industrie

Kapazitive Sensoren (KAS) reagieren auf alle Materialien, die durch Annäherung an die aktive Fläche eine bestimmte Kapazität überschreiten. Diese Kapazitätsänderung wird elektronisch ausgewertet.

Die Tatsache, dass man mit kapazitiven High Performance Sensoren praktisch alle Materialien abtasten kann, ganz gleich ob das Produkt flüssig, pastös, als Pulver oder Granulat vorhanden ist, macht dieses Messprinzip für den Anwender so interessant. Zudem gibt es keine mechanisch bewegten Teile oder durch solche verursachte Fehlfunktionen und somit gibt es keinen Wartungsaufwand bei der kapazitiven Füllstandsmessung. Die Funktion ist vollkommen unabhängig von der Einbaulage, unempfindlich gegen Verschmutzung oder Anhaftung und erfordert zum Beispiel auch keine Mindestschüttdichte.

Die Dielektrizitätskonstante des zu erfassenden Materials ist ein wichtiger Faktor bei der kapazitiven Messung. Je höher die Dielektrizitätskonstante des Materials ist, umso leichter ist es zu erkennen. Kapazitive Sensoren von Rechner können Produkte ab einer Dielektrizitätskonstante von 1,1 erfassen.

- ✓ Kapazitiv
- ✓ Füllstand messen
- ✓ Alle Produkte
- ✓ Flüssigkeit
- ✓ Paste
- ✓ Granulat
- ✓ Pulver
- ✓ Wartungsfrei
- ✓ Einbaulage egal

Unempfindlich gegen
Verschmutzung oder
Anhaftung des zu
erfassenden Materials

Dielektrizitätskonstanten (DK) einiger Materialien	
Material	DK
Ascorbinsäure (Vitamin C)	2,1
Biersud	25,0
Ethanol	16,2
Glycerin	13,2
Honig	24,0
Kakaobohnen	1,8
Kaffeebohnen	1,5
Ketchup	25
Mais	3,6
Maisschrot	2,1
Mehl	2,5
Wein	25,0
Wasser	80

Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Qualitätssicherung

Das Grundprinzip

der Unternehmens-Philosophie von RECHNER Sensors

Wir praktizieren ein umfassendes **Qualitätsmanagement nach ISO DIN 9001**. Jedes einzelne von uns hergestellte Gerät wird abschließend auf seine einwandfreie Funktion geprüft. Jedes Gerät verfügt über eine mit Laser gravierte ID-Nummer, unter der in unserem ERP-System Herstellungsdaten und Prüfwerte gespeichert sind. Damit garantieren wir eine lückenlose Rückverfolgbarkeit.

Typprüfungen werden in regelmäßigen Abständen durchgeführt. Sie garantieren gerade auch bei Neuentwicklungen eine hohe Zuverlässigkeit unserer Sensoren, auch unter harten Einsatzbedingungen.

Diese Tests umfassen elektrische und mechanische Prüfungen, Klima- und EMV-Tests, Überprüfung der Schutzart und vieles mehr.

Unserem Prüflaboratorium stehen die modernsten Anlagen und Systeme, wie beispielsweise computergesteuerte Prüfplätze nach ISO 17025 zur Verfügung.

Wir kennen die Anforderungen unserer Kunden und wir sorgen dafür, dass es kein Grund zur Beanstandung gibt - kompromisslos!

Auch bei den verwendeten Bauteilen achten wir auf hervorragende Qualität. Z. B. verwenden wir Platinen mit vergoldeten Leiterbahnen und Goldkontaktierungen.

Unsere Mitarbeiter werden regelmäßig geschult und wissen worauf es ankommt.

Qualität Made in Germany

- ✓ 100 % getestet
- ✓ Klimatests
- ✓ ESD-Tests
- ✓ EMV-Tests
- ✓ Test der IP-Rate
- ✓ Gold-Leiterbahnen
- ✓ Gold-Kontaktierungen
- ✓ Rückverfolgbar



Kapazitive Füllstandsmessung mit High Performance Sensoren ist das neue Cool

- ✓ Medienoptimiert
- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ Wartungsfrei
- ✓ Einbaulage egal

Kapazitive Sensoren haben keine bewegten Teile, sind somit wartungs- und verschleißfrei. Sie sind ideal für Applikationen bei denen bis dato Drehflügelmelder, Schwinggabeln oder mechanische Schalter eingesetzt wurden.

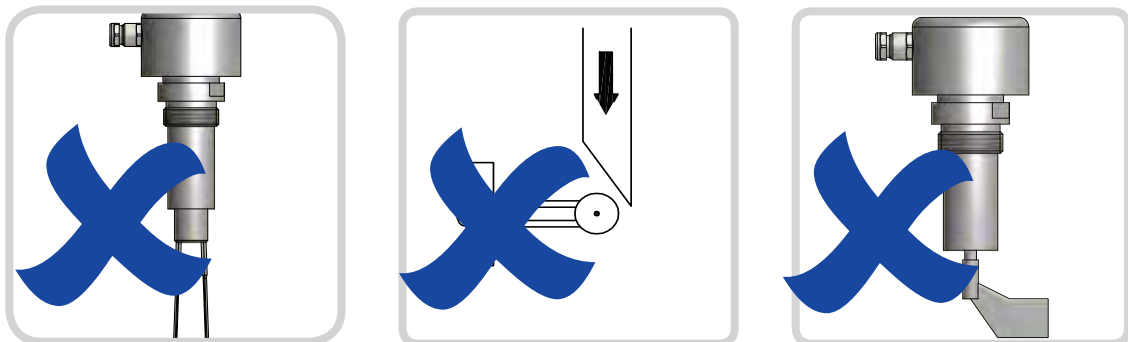
Besonders cool bei den kapazitiven High Performance Sensoren: sie sind Medienoptimiert!

Das bedeutet, kapazitive Elektroden und Schaltung sind so konzipiert, dass die Erfassung einer große Bandbreite an Medien bzw. zu erfassenden Materialien mit einer Einstellung der Sensors erfolgen kann und das bei möglichst geringer Empfindlichkeit. Zeitraubendes Nachstellen kann entfallen, die Schaltsicherheit wird erhöht.

Die Vorteile für den Anwender sind offensichtlich, einfache Inbetriebnahme, zuverlässige Füllstandsmessung und gleichzeitig sind die bekannten Hürden der mechanisch messenden Systeme vergessen. Keine Störungen mehr durch Materialstauungen und Festklemmungen zwischen den Schwinggabeln, sich freischaufelnde Drehflügelmelder, etc.

Wie zuvor bereits erwähnt, ist für das Erreichen der maximalen Empfindlichkeit des Sensors die Dielektrizitätskonstante des zu erfassenden Materials ein wichtiger Faktor bei der kapazitiven Messung.

Als Kennzahl gibt die Norm den Begriff Schaltabstand (S_n). Dieser Begriff ist bezogen auf die heutige moderne Technologie der Füllstandssensoren nicht mehr ideal. Gerade bei der produktberührenden Füllstandsmessung erscheint dieser Begriff eher unpassend. Deshalb empfiehlt es sich hier stattdessen von der Empfindlichkeit des Sensors zu sprechen. Ein Material ist umso leichter zu erkennen, je höher die Dielektrizitätskonstante dieses Materials ist. Ein weiterer entscheidender Faktor für die optimale Empfindlichkeit ist die elektronische Schaltung und die Anordnung der Elektroden des Sensors.



Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Kapazitive Sensoren

Medienoptimierte Einstellung

Die kapazitiven Sensoren sind mit einer Einstellmöglichkeit ausgestattet, mit der die Empfindlichkeit des Sensors auf das zu erfassende Produkt justiert wird. Wir bieten modellabhängig verschiedene Möglichkeiten der Einstellung an, mit:

- Metallpotentiometer - robust und präzise (20-Umdrehungen)
- EasyTeach by Button (mit Teachtaste ET))
- EasyTeach by Wire (mit Teachkabel ETW)
- EasyTeach by Magnet (mit Magnet ETM)
- Mount and Go (Medienoptimierte Voreinstellung MaG)
- Customized Mount and Go (kundenspezifische Voreinstellung CMaG)

- ✓ EasyTeach
- ✓ ETM
- ✓ ETW
- ✓ MaG
- ✓ CMaG
- ✓ Wartungsfrei
- ✓ Bluetooth-fähig

EASYTEACH - Funktion von RECHNER Sensors:

Optimale Einstellung der Sensorempfindlichkeit.
Erleichtert die Einstellung und vermeidet Fehler.
Reduziert den Aufwand bei der Inbetriebnahme.
Spart Zeit und Kosten.

Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)



Kapazitive Sensoren

Nichtbündiger Einbau = produktberührend

- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP
- ✓ SIP



Bei der Füllstandskontrolle von Flüssigkeiten und Schüttgütern werden die Sensoren in den meisten Fällen so eingesetzt, dass die aktive Fläche des Sensors direkt mit dem abzutastenden Produkt in Kontakt kommt. Je nach Produkt, das man erfassen möchte, gibt es spezifische Anforderungen an das Gehäusedesign, besonders mit Hinblick auf die Teile des Sensors, die direkt mit dem Produkt in Berührung kommen.

- Gehäusematerialien mit FDA-Zulassung
- Rückverfolgbarkeit der Materialien nach VO EG 1935/2004
- Oberflächengüte, d. h. Rautiefe $\leq 0,8 \mu\text{m}$
- Reinigbarkeit, CIP, SIP
- Chemische Beständigkeit
- Einsatztemperatur bis 100°C, 180°C und 250°C

Materialien die von RECHNER Sensors für die Gehäuse verwendet werden						
Kurzbezeichnung	Material	FDA - Nr.	Lebensmittelkontakt	Rückverfolgbarkeit gem. EU 1935/2004	Hyg. Design möglich	
LCP	Flüssigkristallines Polymer (liquid crystal polymer)	FDA 21 CFR 176 170(c)	Ja	Nein	Nein	
PA	Polyamid 6.6, glasfaserverstärkt	Nein	Nein	Nein	Nein	
PC	Polycarbonat	FDA 21 CFR 177.1580	Ja	Nein	Nein	
PEEK	Polyetheretherketon	FDA 21 CFR 177.2415	Ja	Ja	Ja	
POM	Polyoxymethylen	Nein	Nein	Nein	Nein	
PP	Polypropylen	FDA 21 CFR 177.1520	Ja	Nein	Nein	
PPO	Polyphenylenoxid	Nein	Nein	Nein	Nein	
PTFE	Polytetrafluorethylen	FDA 21 CFR 177.1550	Ja	Ja	Nein	
PVC	Polyvinylchlorid	Nein	Nein	Nein	Nein	
PVDF	Polyvinylidenfluorid	FDA 21 CFR 177.2510	Ja	Nein	Nein	
MS	Messing / verchromt bzw. vernickelt	Nein	Nein	Nein	Nein	
VAa	Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4301 (AISI 304)	Nein	Nein	Nein	Nein	
VAb	Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4305 (AISI 303)	Nein	Nein	Nein	Nein	
VAc	Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4404 (AISI 316L)	FDA konform	Ja	Nein	Ja	

Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Kapazitive Näherungsschalter Bündiger Einbau = Abstandsmessung oder durch eine Behälterwand

Neben der produktberührenden Füllstandsmessung gibt es alternativ die Möglichkeit der Füllstandsmessung durch eine nichtmetallische Behälterwand hindurch. Dabei ist darauf zu achten, dass die Wandstärke an der Messstelle max. 4 mm beträgt. Zudem werden die bündig einbaubaren Geräte für die Positionserkennung von Objekten gerne eingesetzt. Da diese Geräte nicht mit dem abzutastenden Produkt direkt in Berührung kommen sind die Anforderungen an das Gehäusedesign in der Regel nicht so hoch wie bei den nichtbündigen Varianten. Dennoch können wir auch hier höheren Ansprüchen gerecht werden:

- Gehäusematerialien mit FDA-Zulassung
- Rückverfolgbarkeit der Materialien
nach VO EG 1935/2004
- Oberflächengüte, d. h. Rautiefe $\leq 0,8 \mu\text{m}$
- Reinigbarkeit, CIP, SIP
- Chemische Beständigkeit
- Temperaturstabilität bis 100°C

- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP
- ✓ SIP



Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Kapazitive Sensoren mit halbrunder aktiver Fläche - S26

Das Highlight im Sektor Lebensmittel und Pharmazie

- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ IP67, IP68, IP69K
- ✓ Patentiert
- ✓ Bluetooth-fähig

Die kapazitiven Sensoren S26 haben eine halbrunde aktive Fläche als äußeres Merkmal, das es sich um außergewöhnliche Geräte zur Füllstandskontrolle handelt. Diese natürliche Form erleichtert das Abfließen und Abtropfen von Materialien und verstärkt somit noch die antistatischen und Antihafteigenschaften des Gehäuses aus PTFE. Gleichzeitig wird die Reinigbarkeit erhöht. In Verbindung mit unserer patentierten Elektrodenstruktur, die speziell für den S26 entwickelt wurde, steht Ihnen ein Füllstandssensor zur Verfügung, der höchst unempfindlich gegen Verschmutzungen und Materialanhaftungen ist. Auf diese Weise wird ein sicheres und zuverlässiges Erfassen von Füllständen gewährleistet. Auf Wunsch mit integrierter Bluetooth-Funktion zur kabellosen Datenübertragung.

Für Anwendungen mit erhöhter mechanischer Beanspruchung z. B. Einsatz bei höherem Druck oder der Abtastung von abrasiven Materialien, wie Zucker oder Salz empfiehlt sich die Verwendung von Sensoren S26 in mechanisch sehr robustem Gehäuse aus PEEK.



Kapazitive Sensoren ATEX - IECEx für Staub-Ex Zone 20 und Gas Zone 0

Rechner Sensors hat ein weitreichendes Programm an ATEX-zertifizierten Sensoren.

Das Portfolio umfasst NAMUR-Sensoren, die über zusätzliche Ex-Barrieren betrieben werden.

Besonders beliebt sind unsere sogenannten „All-in-One“-Modelle, für die keine zusätzlichen Ex-Barrieren erforderlich sind. Damit können klassische nicht-explosiongeschützte Geräte einfach 1 : 1 ausgetauscht werden. Die „All-in-One“-Geräte können direkt an elektronische Steuerungen angeschlossen werden.

- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP
- ✓ ATEX Zone 20
- ✓ ATEX Zone 0
- ✓ IECEx Zone 20
- ✓ IECEx Zone 0
- ✓ All in One
- ✓ Ohne Ex-Barriere



Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Kapazitive Sensoren mit halbrunder aktiver Fläche - S26 - EHEDG zertifiziert

- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ $Ra \leq 0,4 \mu m$

Dieser kapazitive Sensor ist für die Füllstandskontrolle von Schüttgütern und Flüssigkeiten konzipiert.

Das Gehäusematerial ist PEEK mit einer Oberflächengüte Ra von $0,4 \mu m$. PEEK ist mechanisch sehr robust, verfügt über eine sehr gute chemische Resistenz und ist für den Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen.

Der Prozessanschluss ist G 1/2".

Als Zubehör bietet Rechner Einschweißmuffen für G 1/2" und Adapter in gängigen Größen, wie zum Beispiel Triclamp und Varivent N DN 50 an.



Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Kapazitive Sensoren mit halbrunder aktiver Fläche - S26 - für die Füllstandskontrolle von leitfähigen und/oder anhaftenden Produkten.

LevelMaster

Diese kapazitiven Sensoren sind für die Erfassung von Flüssigkeiten mit einer Dielektrizitätskonstante ϵ_r (DK) von $\geq 1,25$ konzipiert.

Auch diese Geräte haben für die Messung das Dielektrikum des abzutastenden Mediums im Fokus und aus diesem Grunde ist für die Messung relevant, dass die aktive Fläche des Sensors (= PEEK-Spitze) vollkommen von dem abzutastenden Produkt umgeben ist.

Die Geräte sind mit unserer bewährten EasyTeach Funktion ausgestattet. Beide Varianten sind verfügbar:

ET = EasyTeach mit Drucktaster
ETW = EasyTeach by wire

Damit ist die Einstellung der Sensitivität auf das zu erfassende Produkt sehr einfach und anwenderfreundlich.

Die Geräte sind nach den EHEDG-Richtlinien designt.

- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ Ketchup
- ✓ Fruchtkonzentrate
- ✓ Mayonnaise
- ✓ Essig
- ✓ Pasten



Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Kapazitive Sensoren Klassische Bauform



- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ ATEX Zone 20
- ✓ ATEX Zone 0
- ✓ IECEx Zone 20
- ✓ IECEx Zone 0
- ✓ All in One

Auch im Bereich der klassischen Bauformen und Normgrößen der kapazitiven Näherungsschalter hat Rechner Sensors ein weitreichendes Programm an bündig und nichtbündig einbaubaren Sensoren, die für den Einsatz im Lebensmittel- bzw. Pharmazie-Bereich entwickelt wurden.

Das Portfolio umfasst zudem NAMUR-Sensoren, die über zusätzliche Ex-Barrieren betrieben werden.

Besonders hervorzuheben sind die sogenannten „All-in-One“-Modelle, für die keine zusätzlichen Ex-Barrieren erforderlich sind. Damit können klassische nicht-explosiongeschützte Geräte einfach 1 : 1 ausgetauscht werden. Die „All-in-One“-Geräte können direkt an elektronische Steuerungen angeschlossen werden.



Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Kapazitive Sensoren - kundenspezifisches Design

Made for you

Aus der Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten der kapazitiven Sensoren ergibt sich, dass unsere Kunden häufig eine Anpassung der Funktion und Sensorform an die Anlagen-geometrie wünschen.

Eine Stärke von RECHNER: Ingenieurskunst made in Germany .

Wir freuen uns, wenn wir Ihre Wünsche erfüllen können. Kundenspezifische Modelle werden von unserem Kompetenzteam gerne realisiert.

RECHNER Sensors ist Marktführer in der kapazitiven Sensorstechnik.

- ✓ Flexibel
- ✓ Innovativ
- ✓ Creativ
- ✓ Kompetent
- ✓ Kundenorientiert



Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Kapazitive Füllstandsmesssysteme i-Level

KAPAZITIVE FÜLLSTANDSSONDE ZUR ANALOGEN FÜLLSTANDSMESSUNG MIT 2 ZUSÄTZLICHEN SCHALTPUNKTEN

- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP/SIP
- ✓ Analog

Die Schaltpunkte können auf der ganzen Messstrecke sowohl innerhalb als auch außerhalb des analogen Messbereiches festgelegt werden.

Diese Stabsonde mit integrierter Auswertelektronik basiert auf unserem patentierten 3-Elektroden-Messprinzip. Zwischen der Messelektrode in der Sonde und der metallischen Behälterwand (oder Zusatzelektrode) findet die Messung statt. Das Messfeld wird durch inaktive Bereiche nach oben und unten begrenzt.

Besonderer Vorteil: der Leerabgleich.

Dieser kann bei leerem Behälter und ohne das Material zu kennen durchgeführt werden, Ein aufwendiges Befüllen zur Inbetriebnahme entfällt.

Eine manuelle Vorauswahl des Kapazitätsbereiches oder einer Grundkapazität ist nicht notwendig. Dies übernimmt die intelligente Sonde bei der ersten Inbetriebnahme automatisch.

Anwendungsbereiche: Füllstandsüberwachung von Flüssigkeiten und Schüttgütern

Die Sonden eignen sich für die Füllstandsüberwachung von Flüssigkeiten und Schüttgütern mit einer Dielektrizitätskonstanten (DK) ϵ_r zwischen 2 und 80.

Sondenlänge bis 2000 mm
Lineare Messung 4...20 mA oder 0...10 V



Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Kapazitive Füllstandsmesssysteme i-Level - in kleinen Behältern ganz groß

ANALOGE FÜLLSTANDSMESSUNG 4...20 mA oder 0...10 V

Hier stellen wir eine Variante der i-Level Sonden vor, die sich von der zuvor beschriebenen Sonde darin unterscheidet, dass sie für die Messung in besonders kleinen Behältern konzipiert ist und die Einstellung des Messbereiches über die bewährte EasyTeach by Wire Funktion erfolgt.

Der aktive Bereich (4...20 mA, 0...10 V) der zur Verfügung stehenden Messstrecke kann über die EasyTeach by Wire (ETW) Funktion frei definiert und jederzeit auch wieder geändert werden.

So kann zum Beispiel bei einem Sondendurchmesser von 8 oder 10 mm eine analoge Messung über eine Strecke von 3...36 mm durchgeführt werden.

- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP/SiP
- ✓ Analog
- ✓ Programmierbar

Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)



Kapazitive Füllstandmesssysteme i-Level - in kleinen Behältern ganz groß

GRENZWERTMESSUNG VON 1 ODER 2 GRENZWERTEN

- ✓ Reinigbarkeit
- ✓ Inert
- ✓ Robust
- ✓ CIP/SIP
- ✓ Grenzwert
- ✓ Programmierbar

Hier stellen wir Varianten der i-Level Sonden vor, die sich von der zuvor beschriebenen Sonde darin unterscheiden, dass sie für die binäre Messung in besonders kleinen Behältern konzipiert sind und die Einstellung des zu messenden Grenzwerte über die bewährte EasyTeach by Wire Funktion erfolgt. Es stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

- **1 GRENZWERTSCHALTPUNKT KFI-51-...**
- **2 GRENZWERTSCHALTPUNKTEN KFI-52-...**

Die Position der Schaltepunkte können auf der ganzen Strecke des Messbereiches über die EasyTeach by Wire (ETW) Einstellung frei definiert werden und können somit über die ETW-Einstellung auch wieder verändert werden.



Irrtümer und Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. (01/2017)

Kundennähe ist uns wichtig!

Rechner Sensors hat Tochter und Schwesterfirmen in China, Großbritannien, Italien, Kanada, Südkorea und in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Darüber hinaus haben wir Vertretungen in mehr als 50 Ländern. Die Adressen unserer Handelspartner finden Sie auf unserer Internetseite unter der Rubrik Kontakt.

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 Guelfa 5
40138 Bologna
Tel. +39 051 0015498
Fax. +39 051 0015497
info@rechneritalia.it
www.rechneritalia.it

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

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

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

REPUBLIC OF KOREA (SOUTH)

Rechner-Korea Co. Ltd.
A-1408 Ho,
Keumgang Pentierium 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 8-10 • 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