

RECHNER
Food and
Pharma





Per tutte le transizioni vengono applicate le più aggiornate “Condizioni generali di vendita e di consegna per prodotti e servizi dell’industria Elettrica ZVEI”, le condizioni supplementari dei diritti di proprietà e i supplementi elencati sulle nostre conferme d’ordine e/o fatture. Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso.
© RECHNER Germany 01/2020 IT - Ristampa anche parziale, solo con il nostro consenso.

Edizione gennaio 2020

Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

STIMATO PARTNER COMMERCIALE!

DESIDERIAMO ESPRIMERE I NOSTRI PIÙ SENTITI RINGRAZIAMENTI PER L'INTERESSE DIMOSTRATO NEI CONFRONTI DEI NOSTRI PRODOTTI.

DA OLTRE 50 ANNI LE COMPETENZE SPECIFICHE DI RECHNER SENSORS SONO IMPERNIATE NEL SETTORE DELLA TECNOLOGIA DEI SENSORI CAPACITATIVI.

I SENSORI CAPACITATIVI RILEVANO IL LIVELLO O VENGONO UTILIZZATI PER IL CONTROLLO DI POSIZIONE E SONO ELEMENTI CATALIZZATORI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROCESSI IN AUTOMATICO.

ESSI COSTITUISCONO UN SUPPORTO SIGNIFICATIVO PER GLI OPERATORI, AI FINI DELL'ESECUZIONE DI PROCESSI PRODUTTIVI PIÙ SEMPLICI E SICURI E FORNISCONO UN CONTRIBUTO ESSENZIALE NELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO DELLA QUALITÀ. ESSI SERVONO AD OTTIMIZZARE IL GRADO DI EFFICIENZA DEI PROCESSI DI PRODUZIONE E DI AUTOMAZIONE E CONCORRONO A GARANTIRE LA VOSTRA COMPETITIVITÀ.

LA GARANZIA OTTIMALE DELLA QUALITÀ COSTITUISCE UN ELEMENTO ESSENZIALE SPECIALMENTE NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE E FARMACEUTICA. IL PORTFOLIO DI RECHNER SENSORS INCLUDE UNA MOLTEPLICITÀ DI SENSORI DI LIVELLO CHE SONO STATI PROGETTATI IN CONFORMITÀ ALLE LINEE GUIDA EHEDG. IN QUESTO OPUSCOLO DESIDERIAMO FORNIRVI UNA SINTESI PANORAMICA DELLA NOSTRA OFFERTA:

UNA BREVE PROSPETTIVA SUL NOSTRO MONDO DEI SENSORI.

ABBIAMO SUSCITATO IL VOSTRO INTERESSE?

SAREMO LIETI DI RICEVERE UNA VOSTRA TELEFONATA E POTERE INTRATTENERE CON VOI UN COLLOQUIO INFORMATIVO.

IL VOSTRO TEAM RECHNER



**„METTERSI INSIEME È UN INIZIO,
RIMANERE INSIEME È UN PROGRESSO,
LAVORARE INSIEME È UN SUCCESSO“**
HENRY FORD



Sensori capacitativi per l'industria alimentare e farmaceutica

- ✓ Capacitativi
- ✓ Misurazione livello
- ✓ Tutti i Prodotti
- ✓ Liquido
- ✓ Pasta
- ✓ Granulato
- ✓ Polvere
- ✓ Manutenzione zero
- ✓ Qualsiasi posizione di montaggio

I sensori capacitativi (KAS) reagiscono a tutti i materiali che tramite l'avvicinamento alla superficie attiva superano una determinata capacità. Questa variazione di capacità viene valutata elettronicamente.

Questo principio di misura è significativamente interessante per l'utilizzatore in quanto con i sensori capacitativi High Performance è praticamente possibile rilevare tutti i tipi di materiale, sia che si tratti di prodotti fluidi, pastosi, in polvere o in forma granulare. Inoltre, si denota l'assenza di movimentazione meccanica delle parti o i malfunzionamenti da essa causati e di conseguenza le operazioni di misura di livello capacitativa sono prive di manutenzione. La funzione è totalmente indipendente dalla posizione di montaggio, resistente all'inquinamento e all'aderenza e non richiede ad es. alcuna densità minima apparente.

La costante dielettrica del materiale da rilevare è un fattore determinante nel processo di misura capacitativa. Tanto maggiore è la costante dielettrica del materiale, quanto più facile risulta essere l'opportunità di poterla individuare. I sensori capacitativi di Rechner sono in grado di rilevare i prodotti da una costante dielettrica di 1,1.

**Resistente
all'inquinamento o
all'aderenza del
materiale da rilevare**

Costanti dielettriche (CD) di alcuni materiali	
Materiale	CD
Acido ascorbico (Vitamina C)	2,1
Fondo della birra	25,0
Etanolo	16,2
Glicerina	13,2
Miele	24,0
Chicchi di cacao	1,8
Chicchi di caffè	1,5
Ketchup	25
Mais	3,6
Semola di granturco	2,1
Farina	2,5
Vino	25,0
Acqua	80

Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Garanzia di qualità

Il principio fondamentale della filosofia aziendale di RECHNER Sensors

Praticiamo la gestione globale della qualità in accordo alla **norma UNI EN ISO 9001**. Ciascun singolo dispositivo da noi prodotto viene sottoposto ad un controllo finale che comprova il suo corretto funzionamento. Ciascun dispositivo riporta un codice identificativo inciso a laser, in cui sono memorizzati i dati di produzione e i risultati statistici di prova nel nostro sistema ERP. Questo ci garantisce una tracciabilità esaustiva.

Prove del tipo vengono eseguite ad intervalli regolari. Proprio nel caso di sviluppo di nuovi prodotti esse garantiscono l'elevata affidabilità dei nostri sensori anche in presenza di condizioni estreme di utilizzo. Queste prove comprendono test elettrici e meccanici, test climatici e test EMV, verifiche del grado di protezione e molto altro ancora.

Il nostro laboratorio di prova ha a disposizione gli impianti e i sistemi più avanzati, come ad es. stazioni di controllo computerizzato in conformità alla norma UNI CEI EN ISO 17025.

Conosciamo le esigenze dei nostri clienti e ci adoperiamo affinché non ci sia mai alcun motivo di lamentela - senza compromessi!

Anche i componenti da noi utilizzati devono corrispondere ai nostri standard qualitativi molto elevati. Ad es. utilizziamo schede di circuiti stampati con materiali conduttori e contatti in oro.

Qualità Made in Germany

- ✓ Testati al 100 %
- ✓ Test climatici
- ✓ Test ESD
- ✓ Test EMV
- ✓ Test grado di protezione IP
- ✓ Materiali conduttori in oro
- ✓ Contatti in oro
- ✓ Tracciabilità

I nostri collaboratori vengono regolarmente formati e sanno ciò che conta.



I sistemi di misurazione capacitativa dei livelli con sensori ad alta prestazione sono la tendenza più recente

- ✓ Ottimizzati sul materiale
- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ Manutenzione zero
- ✓ Qualsiasi posizione di montaggio

I sensori capacitativi non hanno parti in movimento e non sono pertanto soggetti a manutenzione ed usura. Sono ideali per le applicazioni nelle quali finora sono stati utilizzati sensori a palette rotanti, forcelle oscillanti o interruttori meccanici.

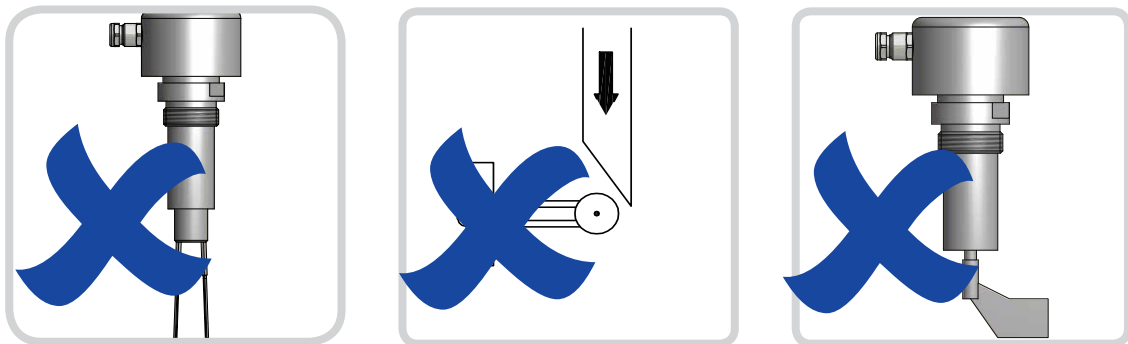
Una particolare peculiarità dei sensori capacitativi High Performance è che sono ottimizzati sul materiale! Ciò significa che gli elettrodi capacitativi e il circuito sono concepiti in modo tale che il rilevamento di una vasta gamma di prodotti e di materiali da rilevare può essere eseguito con un'unica regolazione dei sensori e questo in presenza della minima sensibilità possibile. Non sono più necessarie lunghe operazioni di regolazione e l'affidabilità di commutazione viene innalzata.

I vantaggi per l'utilizzatore sono evidenti: facilità della messa in servizio, affidabilità della misurazione dei livelli e al tempo stesso eliminazione degli ostacoli ben noti dei sistemi di misura meccanici. Assenza di anomalie causate dall'intasamento dei materiali e arresti tra le forcelle oscillanti, i sensori a palette rotanti che scavano buchi, ecc.

Come già accennato in precedenza, per il raggiungimento della sensibilità massima del sensore, la costante dielettrica del materiale da rilevare è un fattore determinante nelle operazioni di misurazione capacitativa.

Lo standard utilizza come codice il concetto di distanza di commutazione (Sn). Tale concetto, riferito alle odierne tecnologie moderne dei sensori di livello, non è più appropriato. Soprattutto nelle operazioni di misurazione dei livelli a contatto con il prodotto, tale concetto risulta alquanto inadeguato. In questa sede si suggerisce piuttosto di parlare di sensibilità del sensore.

Un materiale è più facilmente rilevabile quanto maggiore è la sua costante dielettrica. Un altro fattore determinante per la sensibilità ottimale è dato dal circuito elettronico e dalla disposizione degli elettrodi del sensore.



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sensori capacitativi

Rilevamento ottimizzato sul materiale

I sensori capacitativi sono dotati di una possibilità di regolazione che consente di calibrare la sensibilità del sensore in base al prodotto da rilevare. Offriamo diverse possibilità di rilevamento, dipendenti dai modelli, con:

- Potenzimetro in metallo - robusto e preciso (20 giri)
- EasyTeach by Button (con pulsante Teach ET))
- EasyTeach by Wire (con cavo Teach ETW)
- EasyTeach by Magnet (con magneto ETM)
- Mount and Go (parametrizzazione MaG media ottimizzata)
- Customized Mount and Go (parametrizzazione CMaG personalizzata)

- ✓ EasyTeach
- ✓ ETM
- ✓ ETW
- ✓ MaG
- ✓ CMaG
- ✓ Manutenzione zero
- ✓ Compatibilità Bluetooth

EASYTEACH - Una funzione di RECHNER Sensors: consente un rilevamento ottimale della sensibilità dei sensori, facilita il rilevamento e previene gli errori, riduce la complessità delle operazioni della messa in esercizio, permette di risparmiare costi e tempo.



Sensori capacitativi montaggio non a filo = a contatto con il prodotto

- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP
- ✓ SIP



Nelle operazioni di controllo del livello di liquidi e materiali sfusi, i sensori vengono nella maggior parte dei casi impiegati in modo che la superficie attiva del sensore venga direttamente a contatto con il prodotto da rilevare. In base alle caratteristiche del prodotto che si desidera rilevare, esistono requisiti specifici per quanto concerne il design della custodia, con particolare riguardo ai componenti del sensore, che vengono direttamente a contatto con il prodotto.

- Materiali della custodia con certificazione FDA
- Tracciabilità dei materiali ai sensi del Regolamento (CE) n.1935/2004
- Rifinitura della superficie, profondità di rugosità < 0,8 µm
- Pulibilità, CIP, SIP
- Stabilità chimica
- Temperatura di utilizzazione fino a 100°C, 180°C e 250°C

Materiali che vengono utilizzati da RECHNER Sensors per gli alloggiamenti

Sigla	Materiale	N. FDA	Contatto con gli alimenti	Tracciabilità ai sensi del Reg. EU 1935/2004	Hyg. design possibile
LCP	Polimero a cristalli liquidi (liquid crystal polymer)	FDA 21 CFR 176.170(c)	Si	No	No
PA	Poliamide 6.6, rinforzato con fibra di vetro	No	No	No	No
PC	Polycarbonato	FDA 21 CFR 177.1580	Si	No	No
PEEK	Polietereterchetone	FDA 21 CFR 177.2415	Si	Si	Si
POM	Poliossimetilene	No	No	No	No
PP	Polipropilene	FDA 21 CFR 177.1520	Si	No	No
PPO	Polifenilenoossido	No	No	No	No
PTFE	Politetrafluoretilene	FDA 21 CFR 177.1550	Si	Si	No
PVC	Polivinilcloruro	No	No	No	No
PVDF	Polivinilfluoruro	FDA 21 CFR 177.2510	Si	No	No
MS	Ottone / cromato é nichelato	No	No	No	No
VAa	Materiale in acciaio inox n. 1.4301 (AISI 304)	No	No	No	No
VAb	Materiale in acciaio inox n. 1.4305 (AISI 303)	No	No	No	No
VAc	Materiale in acciaio inox n. 1.4404 (AISI 316L)	Conforme alla FDA	Si	No	Si

Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Interruttori di prossimità capacitativi Montaggio a filo = misura della distanza o attraverso la parete di un contenitore

Oltre alla misura del livello a contatto con il prodotto, in alternativa esiste anche la possibilità di misura del livello attraverso la parete di un contenitore non metallico. In tal caso è necessario osservare che lo spessore della parete nel punto di misurazione corrisponda a max. 4 mm. Inoltre, per il rilevamento della posizione di oggetti, vengono impiegati preferibilmente i dispositivi montati a filo. Poiché tali dispositivi non vengono direttamente a contatto con il prodotto da rilevare, di norma i requisiti legati al design della custodia non sono così rilevanti come nel caso delle varianti non a filo. Tuttavia, anche in quest'ambito siamo in grado di soddisfare i requisiti più rigorosi:

- Materiali della custodia con certificazione FDA
- Tracciabilità dei materiali ai sensi del Regolamento (CE) 1935/2004
- Rifinitura della superficie, profondità di rugosità < 0,8 µm
- Capacità pulente, CIP, SIP
- Stabilità chimica
- Stabilità della temperatura fino a 100°C

- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP
- ✓ SIP



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sensori capacitativi con superficie attiva a semisfera - S26 L'highlight nel settore alimentare e farmaceutico

- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ IP67, IP68, IP69K
- ✓ Brevettati
- ✓ Compatibilità Bluetooth

I sensori capacitativi S26 hanno una struttura esterna la cui superficie attiva è progettata a semisfera, trattandosi di dispositivi eccezionali per il controllo del livello. Questa forma naturale facilita lo scorrimento e lo sgocciolamento dei materiali e amplifica così le proprietà antistatiche e di antiaderenza della custodia in PTFE, migliorando nel contempo la pulibilità.

In combinazione con la struttura degli elettrodi da noi brevettata, che è stata specificamente sviluppata per i sensori S26, offriamo anche un sensore di livello che è altamente resistente all'inquinamento e all'aderenza di materiali. In questo modo vengono garantite operazioni di rilevamento dei livelli sicure ed affidabili. Su richiesta, sono disponibili anche con la funzione Bluetooth integrata per il trasferimento di dati senza fili.

Per applicazioni in presenza di elevate sollecitazioni meccaniche, come ad es. l'impiego in condizioni di alta pressione o la scansione di materiali abrasivi come lo zucchero o il sale, si consiglia l'utilizzo di sensori S26 alloggiati nella custodia in PEEK, meccanicamente molto resistente.



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sensori capacitativi ATEX - IECEx con barriere di protezione EX per aree con pericolo di polveri esplosive Zona 20 e gas esplosivi Zona 0

Rechner Sensors offre un ampio programma di sensori con certificazione ATEX.

Il portfolio include anche i sensori NAMUR, che funzionano mediante barriere Ex supplementari.

Particolarmente apprezzati sono i cosiddetti modelli „All-in-One“, per i quali non sono necessarie barriere Ex supplementari. Questo rende possibile la semplice sostituzione 1:1 dei classici dispositivi privi di protezione contro le esplosioni. I dispositivi „All-in-One“ possono essere direttamente collegati ai comandi elettronici.



- ✓ Pubblicità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP
- ✓ ATEX Zona 20
- ✓ ATEX Zona 0
- ✓ IECEx Zona 20
- ✓ IECEx Zona 0
- ✓ All in One
- ✓ Senza barriera Ex



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sensori capacitativi con superficie attiva a semisfera - S26 - con certificazione EHEDG

- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ $Ra \leq 0,4 \mu m$

Questo sensore capacitativo è progettato per il controllo di livello di materiali sfusi e liquidi.

Il materiale della custodia è in PEEK con una finitura della superficie Ra di $0,4 \mu m$. Il PEEK è meccanicamente molto robusto, possiede ottime caratteristiche di resistenza chimica ed il suo uso è consentito per il contatto con alimenti.

La connessione al processo è di tipo G 1/2".

Rechner offre vari accessori, come manicotti a saldatura per G 1/2" e flange nelle dimensioni più comuni, come ad es. Triclamp e Varivent N DN 50.



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sensori capacitativi con superficie attiva a semisfera - S26 - per il rilevamento del livello di prodotti conduttivi e/o con proprietà aderenti/aggrappanti

LevelMaster

Questi sensori capacitativi sono progettati per il rilevamento di liquidi con una costante dielettrica ϵ_r (DK) di $\geq 1,25$.

Nelle operazioni di misurazione, anche questi dispositivi tengono conto della costante dielettrica del prodotto da rilevare ed è per questo motivo che per la misurazione è importante che la superficie attiva del sensore (la punta in PEEK) sia completamente circondata dal prodotto da rilevare.

I dispositivi sono dotati della nostra ormai consolidata funzione EasyTeach. Sono disponibili entrambe le varianti:

ET = EasyTeach con tasto a pulsante
ETW = EasyTeach by wire (a cavo)

La regolazione della sensibilità sul prodotto da rilevare dimostra pertanto essere molto semplice e di facile impiego da parte dell'utilizzatore.

I dispositivi sono progettati in conformità alle Linee Guida EHEDG

- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ Ketchup
- ✓ Concentrati di frutta
- ✓ Maionese
- ✓ Aceto
- ✓ Paste



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sensori capacitativi Tipo classico



- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP
- ✓ SIP
- ✓ ATEX Zona 20
- ✓ ATEX Zona 0
- ✓ IECEx Zona 20
- ✓ IECEx Zona 0
- ✓ All in One

Anche nell'ambito delle forme strutturali classiche e delle dimensioni standard dei sensori capacitativi di prossimità, Rechner Sensors offre un ampio programma di sensori con montaggio a filo e non a filo, che sono stati specificamente sviluppati per l'impiego nel settore alimentare e farmaceutico.

Il portfolio include anche i sensori NAMUR, che funzionano mediante barriere Ex supplementari.

Di particolare rilievo sono i cosiddetti modelli „All-in-One“, per i quali non sono necessarie barriere Ex supplementari. Questo rende possibile la semplice sostituzione 1:1 dei classici dispositivi privi di protezione contro le esplosioni. I dispositivi „All-in-One“ possono essere direttamente collegati ai comandi elettronici.



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sensori capacitativi - design in base alle specifiche del cliente

Made for you

Data la molteplicità delle possibilità di applicazione dei sensori capacitativi, spesso succede che i nostri clienti desiderino un adeguamento della funzione o della struttura del sensore alla geometria dell'impianto.

**Una peculiarità di RECHNER:
arte ingegneristica made in Germany.**

Siamo lieti di poter esaudire i vostri desideri. Il nostro team di esperti è volentieri a vostra disposizione per la progettazione di modelli in base alle vostre specifiche.

RECHNER Sensors è leader
nella tecnologia dei sensori capacitativi

- ✓ Flessibili
- ✓ Innovativi
- ✓ Creativi
- ✓ Professionali
- ✓ Orientati al cliente



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sensori Capacitivi per rilevamento perdite

- ✓ Rilevatore di perdite affidabile
- ✓ Rispetto della legge sulle risorse idriche
- ✓ Disponibili modelli con certificati WHG e ATEX

Se il vostro impianto dovesse mostrare difetti di tenuta, il sensore di rilevamento perdite, riconosce i liquidi presenti nella zona attiva del sensore ed emette subito un allarme.

I sensori per il rilevamento perdite, posizionati in contenitori di raccoglimento, servono a proteggere le acque secondo la legge sull'approvvigionamento idrico

*Sensori di
rilevamento
perdite*



**PROTEGGE
L'ACQUA**



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sensori Capacitivi per rilevamento perdite

Per applicazioni non ATEX. Rilevatore di perdite con funzione di uscita PNP.

Non sono necessarie regolazioni. L'unità si regola automaticamente.

Custodia in PTFE resiste agli agenti chimici

- Staffa di montaggio

- ✓ Rilevatore di perdite affidabile
- ✓ Protezione dell'ambiente
- ✓ Mount-and-Go
- ✓ Staffa di montaggio

*Sensori di
rilevamento
perdite*



Funzione di regolazione automatica

- Mount and Go

Sistemi di misura capacitativa dei livelli i-Level

SONDE DI LIVELLO CAPACITIVE PER LA MISURAZIONE DI LIVELLO ANALOGICA CON 2 PUNTI DI COMMUTAZIONE SUPPLEMENTARI

- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP/SIP
- ✓ Analogico

I punti di commutazione possono essere stabiliti sull'intero percorso di misurazione, sia all'interno che anche all'esterno del campo di misurazione analogica.

Questa sonda a barra con elettronica di valutazione integrata si basa sul principio di misurazione dei 3 elettrodi, brevettato da Rechner. La misurazione avviene tra l'elettrodo di misura presente nella sonda e la parete metallica del contenitore (o elettrodo sostitutivo). Il campo di misurazione è limitato sia in alto che in basso da zone inattive

Il vantaggio particolare: la taratura di vuoto.

Questa può essere eseguita con il contenitore vuoto e senza conoscere il tipo di materiale, consentendo così di eliminare le complicate operazioni di riempimento per la messa in esercizio.

Una preselezione manuale del campo capacitativo o di una capacità di base non è necessaria in quanto questa operazione viene rilevata in automatico dalla sonda intelligente alla prima messa in esercizio.

Campi d'applicazione: monitoraggio del livello di liquidi e materiali sfusi

Le sonde sono adeguate al monitoraggio del livello di liquidi e materiali sfusi con una costante dielettrica (DK) ϵ tra 2 e 80

Lunghezza della sonda fino a 2000 mm
Misurazione lineare 4...20 mA o 0...10 V



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sistemi di misura capacitativa dei livelli i-Level, in contenitori di dimensioni molto ridotte

MISURAZIONE ANALOGICA DEI LIVELLI 4...20 mA o 0...10 V

Qui presentiamo varianti delle sonde i-Level che si distinguono dalle sonde descritte in precedenza, in quanto la loro caratteristica è quella di essere state concepite per la misurazione binaria in contenitori di dimensioni ridotte e il rilevamento dei valori limite da misurare viene effettuato mediante la funzione consolidata EasyTeach by Wire.

La superficie attiva (4...20 mA, 0...10 V) del percorso di misurazione disponibile può essere liberamente definita mediante la funzione EasyTeach by Wire (ETW) ed essere pertanto nuovamente modificata in qualsiasi momento

Ad es. è possibile eseguire la misurazione analogica del diametro di una sonda di 8 o 10 mm su un percorso da 3 a 36 mm.

- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP/SiP
- ✓ Analogico
- ✓ Programmabili



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sonda di misura capacitativa dei livelli i-Level, in contenitori di dimensioni molto ridotte

MISURAZIONE DEI VALORI LIMITE DI 1 O 2 VALORI LIMITE

- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerti
- ✓ Robusti
- ✓ CIP/SIP
- ✓ Valore limite
- ✓ Programmabili

Qui presentiamo varianti delle sonde i-Level che si distinguono dalle sonde descritte in precedenza, in quanto la loro caratteristica è quella di essere state concepite per la misurazione binaria in contenitori di dimensioni ridotte e il rilevamento dei valori limite da misurare viene effettuato mediante la funzione consolidata EasyTeach by Wire. Sono disponibili le seguenti opzioni:

- **1 SOGLIA DI COMMUTAZIONE KFI-51-...**
- **2 SOGLIE DI COMMUTAZIONE KFI-52-...**

La posizione dei punti di commutazione può essere liberamente definita sull'intero percorso dell'area di misurazione mediante la funzione EasyTeach by Wire (ETW) e può essere pertanto nuovamente modificata mediante la funzione ETW.



Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso. (14.01.2020)

Sonda di misura capacitativa dei livelli

SONDA DI LIVELLO CAPACITIVA CON FUNZIONE EASYTEACH E COMPENSAZIONE DELLA PERMITTIVITÀ

MISURA DI LIVELLO ANALOGICA 4...20 mA o 0...10 V

In questa sonda di livello, l'unità di valutazione è integrata nella testa di connessione.

Ha un campo riferimento per rilevare la costante dielettrica (DK). Grazie a questa funzione, la sonda viene impostata quando il contenitore è a vuoto e rileva in modo affidabile merci alla rinfusa o liquidi da una costante dielettrica superiore a 1,2.

Dopo la singola impostazione sul contenitore vuoto, la sonda si adatta automaticamente al materiale da misurare.

- ✓ Pulibilità
- ✓ Inerte
- ✓ Robusto
- ✓ CIP/SIP
- ✓ Analogico
- ✓ Programmabile



TRUE LEVEL®

In questo modo l'utente risparmia molto tempo durante la messa in servizio ed è particolarmente vantaggioso anche per le applicazioni con prodotti che cambiano.

- EasyTeach con tasto a sfioramento (ETF)
- EasyTeach by Wire (ETW)
- Regolazione della sensibilità nel contenitore vuoto
- Avvio facile e veloce
- Compensazione della costante dielettrica
- Lunghezza massima 1950 mm
- Materiale sonda PTFE, PEEK o GFK
- Connessione al processo in acciaio inossidabile, G1"

La vicinanza al cliente per noi è importante!

Rechner Sensors ha filiali e consociate in Cina, Gran Bretagna, Italia, Canada, Corea del Sud e negli Stati Uniti di America.

Inoltre abbiamo rappresentanze in oltre 50 paesi. Per gli indirizzi dei nostri partner commerciali si rimanda al nostro sito internet, sotto la rubrica Contatto.

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 • E-mail: info@rechner-sensors.de