

Sensore di conducibilità per uso sanitario con elettrodi esterni

APPLICAZIONI

Il sensore di conducibilità serie 623 per applicazioni sanitarie è progettato per monitorare liquidi di processo a bassa conducibilità..

INDUSTRIE

Industria farmaceutica, lattiero-casearia e altre industrie alimentari generali.

COSTRUZIONE

Il principio del sensore a 4 elettrodi impiega due elettrodi di corrente e due di tensione.

I due elettrodi di corrente applicano una tensione alternata e inducono un circuito di corrente costante.

I due elettrodi di tensione misurano una caduta di tensione in base alla conduttività del fluido.

L'alternanza elimina l'effetto della polarizzazione.

Pertanto, 4 sensori di elettrodi non sono sensibili alla contaminazione e presentano un intervallo di misurazione molto più ampio.

Gli elettrodi sono esterni per l'uso in tubi più grandi. La serie 613 è per tubi più piccoli.

L'elemento sensore può essere fornito in 2 dimensioni: una con elettrodi corti per campi di conducibilità più elevati e una con elettrodi lunghi per conducibilità più basse.

Compensazione della temperatura

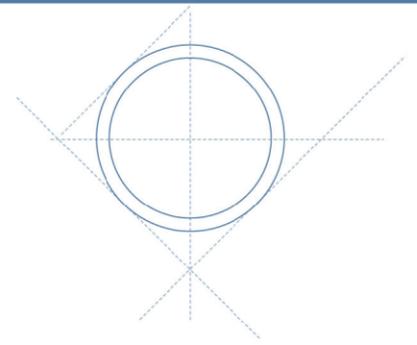
Le attività ioniche aumentano notevolmente con l'aumentare della temperatura. In media la conducibilità varia del 2% / ° C.

Le misure di conducibilità sono tutte riferite a una temperatura di riferimento di 25 ° C.

Nei processi industriali la temperatura spesso cambia quindi è necessaria una compensazione della temperatura. Il sensore di temperatura incorporato è molto preciso con un tempo di risposta basso

I nostri molti anni di progettazione degli strumenti garantiscono un design approssimativo, ma consentono ancora la possibilità di risolvere i requisiti speciali dei clienti.





PRINCIPIO DI MISURA

La conduttività elettrica è la capacità di un liquido di trasportare una corrente.

La conduttività è uguale alla conduttanza del liquido per la costante di cella. La conduttanza è il reciproco della resistenza elettrica del liquido misurato. La costante di cella è uguale alla distanza tra gli elettrodi divisa per l'area effettiva degli elettrodi.

Costante di cella

La costante di cella è uguale alla distanza in cm tra gli elettrodi divisa per l'area effettiva in cm² degli elettrodi.

Il valore applicabile della costante di cella dipende dalla conducibilità della soluzione misurata. Una bassa conduttività richiede una costante di cella bassa e un'alta conduttività richiede una costante di cella elevata.

La costante di cella determinata in fabbrica garantisce la massima precisione. La costante di cella è segnata sul sensore. L'analizzatore dedicato è programmato con questa costante di cella specifica che garantisce la massima precisione.

CARATTERISTICHE

Facile da installare | Applicabile per applicazioni UPW | Design robusto | Parti a contatto con il fluido lucidate su Ra 0,8 | Resistente al ridimensionamento | Materiali conformi alla FDA.

SPECIFICHE TECNICHE

Range di misura : 0,05 µS/cm a 20 mS/cm con elettrodi lunghi
1 mS/cm a 200 mS/cm con elettrodi corti.

Materiale elettrodi : Stainless steel AISI 316, altri materiali su richiesta.

Materiale corpo sensore : Stainless steel AISI 316.

Materiale porta elettrodo : PTFE.

Connessione al processo : 1½", 2" o 2½" ISO 2852 flangia per connessione clamp.

Lunghezza installazione : 70 mm, altre lunghezze su richiesta.

Pressione : Max 12 bar-g.

Temperatura : Max 160°C.

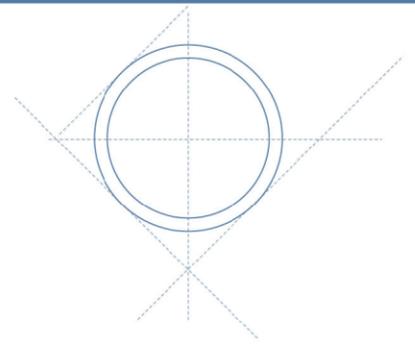
Elemento temperatura : Pt1000 Class A a IEC 751.

Costante di cella : determinate individualmente, il valore è scritto sul corpo del sensore

Incertezza : 2 % per decade.

Classe di protezione : IP 65.

Connessione elettrica : Connettore 9 pin o cavo fisso.



CALIBRAZIONE

I sensori possono essere calibrati in uno o più punti documentati a una temperatura di riferimento di 25 ° C

DOCUMENTAZIONE

Disegno tecnico.

Certificate di materiale in accordo a EN 10204-3.1.

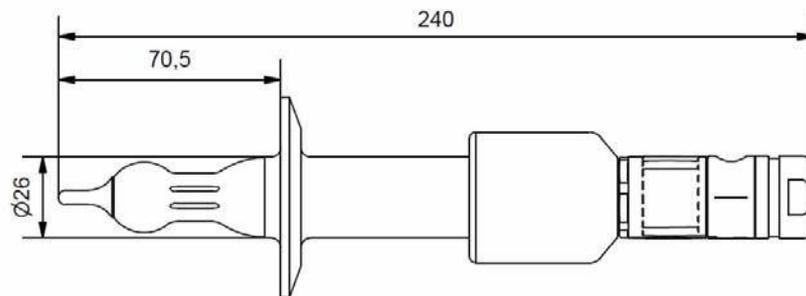
Certificato di rugosità.

Certificato calibrazione

Certificato pressione

Manuale d'istruzione.

DIMENSIONI



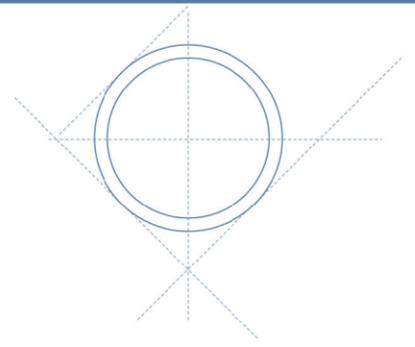
Sensore mostrato con elettrodi corti per alta gamma di conducibilità. Dimensioni in mm

ACCESSORI

Con la nostra officina completamente attrezzata, compresa la saldatura, i controlli possono fornire parti meccaniche inclusi tubi di flusso, sistemi di by-pass ecc.

QUALITÀ ASSICURATA

certificato secondo la norma ISO 9001-2015, Modulo PED
Direttiva H sulle attrezzature a pressione, e certificato di
qualità di saldatura secondo EN 3834-2.



CODICE D'ORDINE

1. Tipo 623
2. Montaggio

1½" ISO 2852. 25 - 38	codice	4C	
2" ISO 2852. 40 - 51	codice	5C	
2½" ISO 2852. 63,5	codice	6C	
3. Tipo elettrodi
esternil

	codice	2	
--	--------	---	--
4. Materiale elettrodi

Acciaio inox 316	codice	316	
Altro, prego specificare			
5. Corpo sensore

316/PTFE, corto	codice	3PS	
316/PTFE, lungo	codice	3PL	
Altro, prego specificare			
6. Lunghezza, inserzione

70 mm	codice	007	
-------	--------	-----	--
7. Connessione cavo

connettore	codice	C	
fisso	codice	F	
8. Lunghezza cavo

5 metri	codice	05	
10 metri	codice	10	
20 metri	codice	20	
30 metri	codice	30	

Esempio

Sensore di conducibilità con 2 "ISO 2852, elettrodi esterni in acciaio inossidabile 316, corpo del sensore per elettrodi corti in AISI 316 e PTFE, lunghezza di installazione 66 mm, connettore del cavo e cavo di 5 metri ha il seguente codice

623-5C-2-316-3PS-006-05

M.C.A. sas Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)

Tel: 02-3512774 Mail: mca@mcastrumenti.it