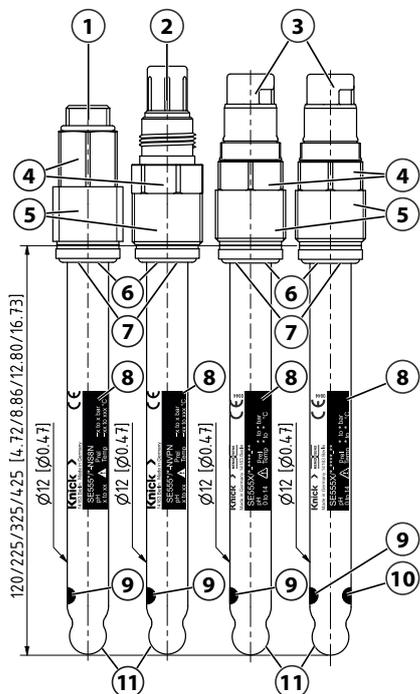


Istruzioni per l'uso

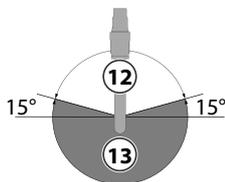
SE555

Sensore pH, sensore pH/Redox



Tutte le dimensioni in millimetri [pollici]

Posizione di installazione



- | | |
|----|--|
| 1 | Connettore VP |
| 2 | Connettore S8 |
| 3 | Connettore Memosens |
| 4 | Chiave da 19 mm con numero di serie stampigliato |
| 5 | Collegamento PG 13,5 |
| 6 | Anello di spinta in PVDF |
| 7 | O-ring 11,5 x 2,6 mm EPDM-FDA |
| 8 | Targhetta di identificazione |
| 9 | Diaframma |
| 10 | Elettrodo in platino (SE555X/*-AMSN-**) |
| 11 | Punta del sensore |
| 12 | Posizione di installazione ammessa |
| 13 | Posizione di installazione non ammessa |

Sicurezza

Il presente documento contiene importanti istruzioni per l'utilizzo del prodotto. Seguire sempre con attenzione e utilizzare il prodotto con cura. Per eventuali domande contattare Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG (di seguito definita anche "Knick") ai dati di contatto forniti sul retro di questo documento.

A seconda del luogo di installazione, si possono presentare pericoli derivanti da pressione, temperatura, fluidi aggressivi o atmosfere esplosive.

Uso previsto

Il sensore SE555 (di seguito denominato anche prodotto) viene utilizzato per la misurazione continua del pH in fluidi di processo acquosi.

SE555X/*-AMSN-** Misurazione digitale combinata di pH e Redox

SE555X/*-NMSN-** Misurazione digitale del pH

SE555X/*-NVPN Misurazione analogica del pH

SE555X/*-NS8N Misurazione analogica del pH

Il prodotto può essere utilizzato esclusivamente nel rispetto delle condizioni operative specificate nei dati tecnici.

I dati di misura del sensore vengono emessi tramite un trasmettitore industriale adatto.

Prestare sempre attenzione durante l'installazione, il funzionamento o la manipolazione diversa del prodotto. Qualsiasi uso del prodotto al di fuori dell'ambito qui descritto è vietato e può causare gravi lesioni personali, morte e danni materiali. I danni causati da un uso non conforme alla destinazione prevista del prodotto sono di esclusiva responsabilità della società di gestione.

Requisiti del personale

La società di gestione deve garantire che i collaboratori che utilizzano o altrimenti maneggiano il prodotto siano adeguatamente formati e istruiti.

L'azienda operatrice deve rispettare tutte le leggi, le disposizioni, i regolamenti e gli standard di qualificazione rilevanti di settore relativi al prodotto e garantire che anche i propri dipendenti si conformino ad essi.

Sostanze pericolose

In caso di contatto con sostanze pericolose o altre lesioni legate al prodotto, consultare immediatamente un medico o seguire le procedure applicabili per garantire la sicurezza e la salute dei collaboratori. La mancata richiesta di assistenza medica tempestiva potrebbe causare gravi lesioni personali o morte.

In determinate situazioni, ad esempio in caso di sostituzione o pulizia del sensore, il personale specializzato può entrare in contatto con le seguenti sostanze pericolose:

- Fluido di processo
- Fluido di lavaggio

La società di gestione è responsabile dell'esecuzione di una valutazione dei rischi.

Le istruzioni di pericolo e di sicurezza per la manipolazione delle sostanze pericolose sono disponibili nelle relative schede di sicurezza dei produttori.

Impiego in ambienti a rischio di esplosione

SE555X è certificato per il funzionamento in aree Ex.

Occorre osservare le disposizioni e le norme vigenti nel luogo di installazione per l'installazione degli impianti in ambienti a rischio di esplosione. Si veda a titolo orientativo:

- IEC 60079-14
- Direttive europee 2014/34/UE e 1999/92/CE (ATEX)
- NFPA 70 (NEC)
- ANSI/ISA-RP12.06.01

È necessario rispettare i parametri elettrici e termici dei sensori.

I sensori Ex Memosens sono contrassegnati da un anello rosso-arancione.

Parametri elettrici e termici

Sensori analogici (connettore VP e S8)

Numero di certificato	Contrassegno
PTB 14 ATEX 2004	Ex II 1/2 G Ex ia IIC T6... T3 Ga/Gb

I parametri elettrici e termici e le condizioni speciali per l'installazione e il funzionamento in aree Ex sono riportati nel Control Drawing 214.025-066 allegato.

Sensori digitali (connettore Memosens)

Numero di certificato	Contrassegno
DEKRA 22ATEX 0034X	Ex II 1G II 1D
IECEx DEK 22.0019X	Ex ia IIC T6... T3 Ga Ex ia IIIC T ₂₀₀ 135 °C Da

I sensori Ex Memosens sono contrassegnati da un anello rosso-arancione.

I parametri elettrici e termici e le condizioni speciali per l'installazione e il funzionamento in aree Ex sono riportati nel Control Drawing 213.215-066 allegato.

Prodotto

Dotazione

- SE555
- Coltello per la rimozione della sigillatura in silicone
- Istruzioni per l'uso
- Control Drawing
- Certificato di qualità
- Dichiarazione di conformità UE

Identificazione del prodotto

SE555X/1 - NMSN - B1	Indicazione del modello
	Codifica interna
	Materiale in vetro
	N: vetro Omega
	Connettore
	MS: connettore Memosens
	VP: connettore VarioPin
	S8: connettore S8
	Elettrodo Pt
	A: con
	N: senza
	Lunghezza
	1: 120 mm (4,72")
	2: 225 mm (8,86")
	3: 325 mm (12,80")
	4: 425 mm (16,73")
	Certificazione Ex
	X: sì

Caratteristiche del prodotto

- Punta del sensore in vetro Omega, alta impedenza, minimo errore alcalino, compatibile con cicli CIP/SIP
- Diaframma in ceramica
- Elettrolita a gel, pressurizzato
- Sonda di temperatura integrata
- SE555X/*-AMSN-** con elettrodo in platino

Nota: La sonda di temperatura misura la temperatura come parametro secondario. Tale misura è destinata principalmente alla compensazione automatica del valore misurato e non alla regolazione al controllo della temperatura di processo.

Il sensore SE555X/*-NS8N-** non è dotato di sonda di temperatura.

I dati di identificazione e calibrazione del sensore sono memorizzati nel connettore Memosens. I sensori Memosens comunicano i dati esclusivamente mediante un dispositivo di misurazione compatibile.

Targhetta di identificazione

Il sensore SE555 è identificato da una targhetta di identificazione applicata sul corpo. Ulteriori informazioni sulle certificazioni e sullo smaltimento sono riportate sull'imballaggio del sensore SE555.



Esempio:



1	Dettagli sulle certificazioni	5	Logo Memosens
2	Intervallo di misura	6	Marchatura CE con numero di prova
3	Denominazione del prodotto	7	Intervallo di pressione e temperatura ammesso
4	Produttore e indirizzo	8	Condizioni speciali e punti di pericolo

Installazione

⚠ ATTENZIONE! Pericolo di lesioni da taglio in caso di vetro del sensore rotto. Maneggiare il sensore con cura.

- Controllare se il sensore SE555 è danneggiato.
Nota: Non utilizzare sensori danneggiati.
- Rimuovere il cappuccio di imbibizione.
- Rimuovere la sigillatura in silicone dal diaframma con il coltello in dotazione.
- Lavare per breve tempo il sensore con acqua pulita e tamponare per asciugarlo.
Nota: Un forte sfregamento a secco del vetro sensibile al pH aumenta il tempo di risposta del sensore.
- Eliminare verso l'alto le bolle d'aria nella punta del sensore facendo ruotare il sensore.
Nota: La presenza di bolle d'aria nella punta del sensore compromette il risultato della misurazione.
- Installare il sensore nel luogo di installazione.
Nota: Non installare il sensore capovolto. Per la posizione di installazione ammessa vedere la figura.
- Allineare il diaframma nella direzione del flusso di processo.
- Collegare il sensore al relativo cavo e il cavo del sensore a un dispositivo di misurazione¹⁾.

Funzionamento

Osservare i parametri elettrici e termici del Control Drawing quando si opera in aree Ex.

- Pulire il sensore dopo ogni ciclo di lavoro.
Nota: Adattare gli intervalli di pulizia alle condizioni operative.
- Conservare il sensore all'interno del cappuccio di imbibizione riempito di elettrolita (3 mol/l KCl) durante le pause di lavoro o le interruzioni della misurazione.
Nota: Evitare che il fluido di misurazione si asciughi sulla punta del sensore e sul diaframma.

Pulizia

⚠ ATTENZIONE! Lesioni dovute all'uso di detersivi aggressivi. Maneggiare con cura i detersivi aggressivi e, se necessario, indossare dispositivi di protezione. Attenersi alle istruzioni di sicurezza.

Pulire il sensore in caso di contaminazioni, scostamenti della pendenza, del punto di zero e/o del tempo di risposta.

- Rimuovere eventuali contaminazioni utilizzando un detersivo adatto.
- Lavare il sensore con acqua deionizzata.

Detersivi consigliati

Contaminazione	Fluido di lavaggio
Sostanze idrosolubili	Acqua
Grassi e oli	Acqua calda e detersivo per stoviglie

¹⁾ Attenersi alle istruzioni per l'uso del dispositivo di misurazione.

Contaminazione	Fluido di lavaggio
Depositi di calcio e idrossido	Acido acetico (5%), in alternativa acido cloridrico (1%)
Proteine	Soluzione di pepsina/HCl
Solfuro d'argento	Soluzione di tiourea/HCl

Calibrazione

Se necessario, smontare il sensore SE555 prima della calibrazione. Per la misurazione del pH si consiglia una calibrazione a 2 punti.

Per la misurazione Redox si consiglia una calibrazione a 1 punto.

Eseguire la calibrazione in conformità alle istruzioni per l'uso del dispositivo di misurazione.

Sterilizzazione

Per l'impiego in processi sterili, come le applicazioni di fermentazione, sterilizzare il sensore prima del ciclo di lavoro.

La sterilizzazione può essere effettuata in situ con vapore o con un fluido di processo surriscaldato.

Smontaggio

⚠ AVVERTENZA! Per i fluidi di processo contenenti sostanze pericolose: il sensore è a diretto contatto con il fluido di processo. Lavare e pulire il sensore SE555 dopo averlo prelevato dal fluido di processo. Attenersi alle disposizioni relative alle sostanze pericolose.

- Depressurizzare il processo, eventualmente scaricare.
- Scollegare il sensore dal relativo cavo.
- Smontare il sensore dall'armatura.
- Pulire il sensore e conservarlo.

Stoccaggio

Immergere la punta del sensore e il diaframma nel cappuccio di imbibizione con elettrolita (3 mol/l KCl) per lo stoccaggio. Se per errore il sensore viene conservato a secco, immergerlo nell'elettrolita (3 mol/l KCl) per alcune ore.

Smaltimento

Per il corretto smaltimento del prodotto devono essere seguite le disposizioni e le leggi locali.

 I vecchi dispositivi devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati.

I dettagli sul ritiro e il riciclaggio sono riportati nella dichiarazione del produttore disponibile sul nostro sito web.

Dati tecnici

Intervallo di misura	
pH	0... 14
Redox	±1500 mV
Temperatura di processo	
	0... 135 °C (32... 275 °F)
Pressione di processo relativa	
	-1... 6 bar (-14,5... 87 psi)
Sonda di temperatura	
SE555X/*-NVPN	Pt1000
SE555X/*-NS8N	Senza
SE555X/*-MSN-**	NTC 30 kΩ
Materiali a contatto con il fluido	
Corpo	Vetro
Diaframma	Ceramica
Elettrodo (Redox)	Platino
Punta del sensore	Vetro Omega
Sistema di riferimento	
	Ag/AgCl con trappola per ioni argento Elettrolita a gel, pressurizzato
Connessione a processo	
	PG 13,5
Coppia di serraggio	
	1... 3 Nm
Collegamento elettrico	
SE555X/*-NVPN	Connettore VarioPin
SE555X/*-NS8N	Connettore S8
SE555X/*-MSN-**	Connettore Memosens
Dimensioni	
	Vedere la figura del frontespizio

