

# Istruzioni per l'uso per sensori di pH ISFET della serie SE547

**Leggere prima dell'installazione.**  
**Conservare per consultazione futura.**

Il presente documento contiene importanti istruzioni per l'utilizzo del prodotto. Seguire sempre con attenzione e utilizzare il prodotto con cura.

## 1 Avvertenze sulla sicurezza

### Utilizzo secondo destinazione

Il sensore digitale SE547 ISFET è destinato alla misurazione del pH in fluidi acquosi. È particolarmente adatto per la misurazione e il controllo dei fluidi in applicazioni igieniche e sterili nell'industria alimentare, farmaceutica e biotecnologia.

Il sensore SE547 è resistente alla rottura e non richiede manutenzione.

Può essere sterilizzato mediante autoclave ed è compatibile con CIP e SIP.

L'utilizzo del sensore è consentito esclusivamente nel rispetto delle condizioni operative specificate nei dati tecnici.

### Requisiti del personale

Il cliente deve garantire che i collaboratori che utilizzano o altrimenti maneggiano il prodotto siano adeguatamente formati e istruiti. L'operatore deve rispettare tutte le leggi, i regolamenti, le ordinanze e gli standard di qualificazione industriale relativi al prodotto e assicurarsi che anche i suoi collaboratori si comportino allo stesso modo. La mancata osservanza delle suddette disposizioni costituirà un'inadempienza da parte dell'operatore rispetto al prodotto. Questo uso non conforme alla destinazione prevista del prodotto non è consentito.

### 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 es. sostituzione o pulizia del sensore, il personale tecnico può entrare in contatto con le seguenti sostanze pericolose:

- Fluido di processo
- Fluido di calibrazione o di pulizia

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

## 2 Installazione e messa in esercizio

**Nota:** Nel caso di mezzi di misurazione con componenti abrasivi, evitare l'afflusso diretto sul chip ISFET.

Il sensore può essere montato anche in sospensione.

**Nota:** Una bolla d'aria nel sistema di riferimento può interrompere il contatto elettrico tra il mezzo di misurazione e la giunzione.

- Disimballare il sensore e controllare che non presenti danni meccanici.
- Rimuovere il cappuccio di imbibizione e sciacquare brevemente il sensore con acqua.
- Allineare il chip ISFET con un angolo di circa 45° rispetto alla direzione di flusso. Utilizzare il numero di serie per orientarsi.

**Nota:** Il numero di serie e il chip ISFET hanno lo stesso allineamento.

- Collegare il sensore e il cavo del sensore tra loro.
- Se necessario, installare il sensore in un raccordo.
- Collegare il cavo del sensore al dispositivo di misurazione.

**Nota:** Vedere le relative istruzioni per l'uso.

## 3 Funzionamento

### Calibrazione del punto di lavoro

Collegare il sensore al dispositivo di misurazione.

Calibrare il punto di lavoro in soluzione tampone (es. CaliMat pH 7,00).

**Nota:** Vedere le relative istruzioni per l'uso.

### Calibrazione del sensore

Per il sensore SE547 è raccomandata una calibrazione a 2 punti. Viene eseguita la calibrazione sul dispositivo di misurazione.

**Nota:** Vedere le relative istruzioni per l'uso.

### Sterilizzazione

Per l'impiego nei processi sterili come nelle applicazioni di fermentazione, i sensori possono essere sterilizzati con vapore surriscaldato prima del ciclo di lavoro.

**Nota:** Rispettare i valori massimi della pressione e della temperatura di processo.

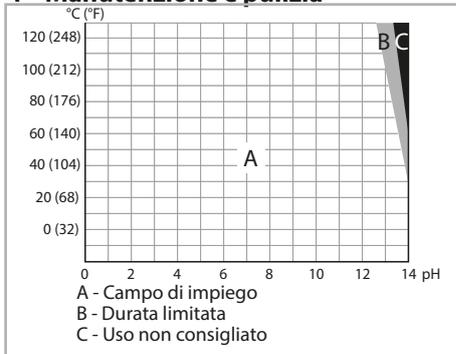
### Sonda di temperatura

La sonda termometrica integrata compensa automaticamente il segnale di pH. Non è destinato all'indicazione della temperatura o al controllo della temperatura di processo.

### Durata del sensore

Le soluzioni alcaline a temperatura elevata, che si possono trovare nelle procedure CIP, riducono la durata del sensore. Si consiglia la sostituzione del sensore, a seconda delle condizioni e dei requisiti del processo, dopo 20-40 cicli CIP.

## 4 Manutenzione e pulizia



Dopo ogni ciclo di lavoro risciacquare accuratamente con acqua la punta del sensore e la giunzione.

**Nota:** Evitare l'essiccazione del mezzo di misurazione sulla punta del sensore e sulla giunzione!

## 5 Conservazione

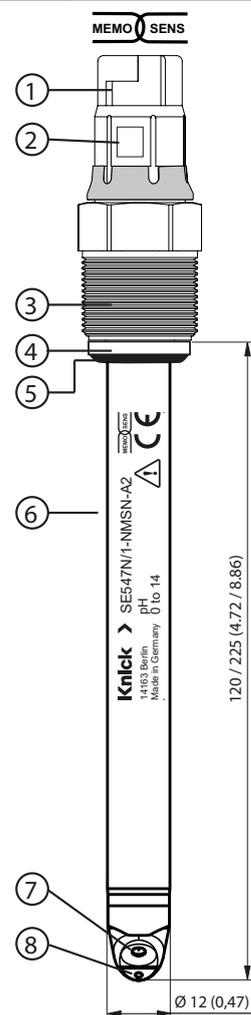
Immergere e conservare il sensore con la punta del sensore e la giunzione in un contenitore con elettrolita (3 mol/l KCl).

**Nota:** Non lasciare asciugare il sensore.

**Knick** >

Istruzioni  
per l'uso

SE547



Tutte le misure in mm (pollici).

- 1 Connettore Memosens
- 2 Numero di serie
- 3 Filettatura PG 13,5
- 4 Anello di pressione PVDF
- 5 O-ring EPDM-FDA (11,5 x 2,6 mm)
- 6 Targhetta di identificazione
- 7 Chip ISFET
- 8 Giunzione

**Knick Elektronische Messgeräte  
GmbH & Co. KG**

### Centrale

Beuckestraße 22 • 14163 Berlino  
Germania

Tel.: +49 30 80191-0 • Fax: +49 30 80191-200  
info@knick.de • www.knick.de

### Rappresentanti locali

www.knick-international.com

Copyright 2022 • Con riserva di modifiche  
Versione 1 • Pubblicata il 16.01.2023

TA-SE547-KNIT01



099689

## 6 Dati tecnici

### Identificazione del prodotto

Le scritte sul sensore o sull'imballaggio riportano le seguenti informazioni:

SE547N/1-NMSN-A2 **Denominazione del prodotto**

#### Connettore

MS: Memosens®

#### Solution Ground

N: senza

#### Lunghezza

1: 120 mm (4.72")

2: 225 mm (8.86")

#### Omologazione Ex

N: no

### Ulteriori dati

Grandezza pH 0 ... 14

Temperatura di processo -15 ... 135 °C (5 ... 275 °F)

Pressione di processo relativa -0,2 ... 10 bar (-2,9 ... 145 psi)  
(vedere diagramma pressione-temperatura)

Giunzione Ceramica

Sistema di riferimento Ag/AgCl

Materiale sensore Chip ISFET

O-ring EPDM-FDA

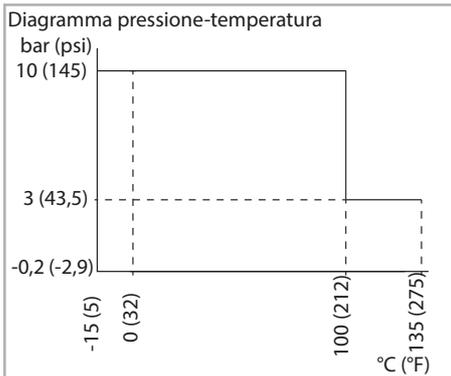
Materiale stelo PEEK-FDA

Montaggio PG 13,5

Sonda di temperatura Pt1000

Funzione Contatore CIP e SIP

supplementare



## 7 Smaltimento

Per lo smaltimento si devono osservare scrupolosamente le norme vigenti in materia nei rispettivi paesi di utilizzo.