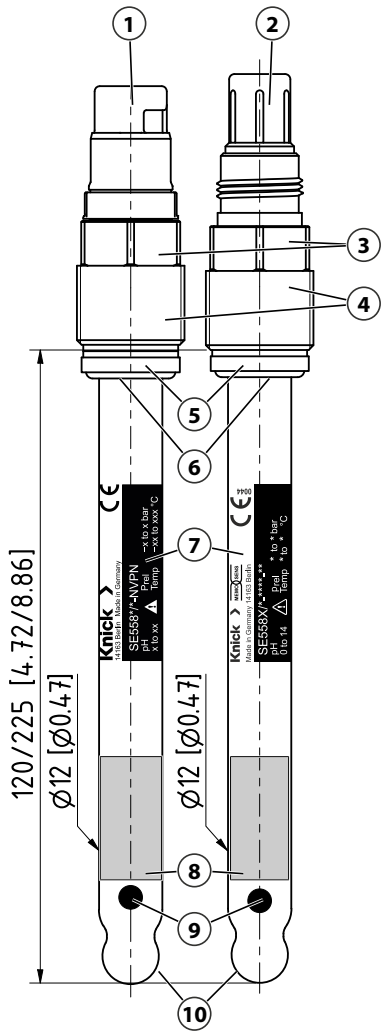
Knick

Manual del usuario

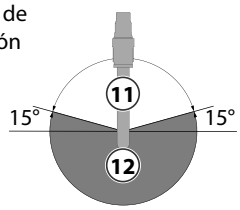
SE558

Sensor de pH



Todas las dimensiones en milímetros [pulgadas]

Posición de instalación



1	Conector Memosens
2	Conector VarioPin
3	A/F 19 con impresión del número de serie
4	Conexión PG 13,5
5	Anillo de presión PVDF
6	Junta tórica 11,5 x 2,6 mm EPDM-FDA
7	Placa de características
8	Reserva de KCl
9	Diafragma
10	Punta del sensor
11	Posición de instalación admisible
12	Posición de instalación inadmisible

Leer antes de la instalación.
Conservar para el uso futuro.

Seguridad

Este documento contiene instrucciones importantes para el uso del producto. Siga siempre estas instrucciones de forma exacta y utilice el producto con cuidado. En caso de preguntas, Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG (a continuación, también llamada «Knick») está a su disposición a través de los datos de contacto indicados en la parte posterior de este documento.

Según la ubicación, puede haber peligro debido a la presión, la temperatura, medios agresivos o atmósferas explosivas.

Uso previsto

El sensor SE558 (a continuación, también llamado producto) se utiliza para ejecutar la medición de pH continua en medios de proceso acuosos.

SE558X/*-NMSN-**	Medición de pH digital
SE558X/*-NVPN	Medición de pH analógica

El uso del producto solo es admisible si se cumplen las condiciones de servicio indicadas en los datos técnicos.

Los datos de medición del sensor se emiten mediante un analizador de procesos adecuado.

Extreme el cuidado en todo momento al instalar, utilizar o interactuar de cualquier otra forma con el producto. Cualquier uso del producto que no sea el establecido en este documento está prohibido y puede provocar lesiones graves o la muerte, así como daños a la propiedad. La empresa operadora será el único responsable de los daños resultantes o derivados de un uso no previsto del producto.

Exigencias para el personal

La empresa operadora debe garantizar que los empleados que usan o manipulan el producto de otro modo hayan recibido la formación adecuada y las instrucciones pertinentes.

La empresa operadora debe cumplir todas las leyes, prescripciones, disposiciones y normas de cualificación de la industria aplicables al producto y garantizar que sus empleados hagan lo mismo.

Sustancias peligrosas

En caso de contacto con sustancias peligrosas u otras lesiones relacionadas con el producto, consulte inmediatamente a un médico o siga los procedimientos aplicables para garantizar la salud y la seguridad de los empleados. En caso de no solicitar inmediatamente asistencia médica, se pueden producir lesiones graves o incluso la muerte.

En determinadas situaciones, por ejemplo, el intercambio o la limpieza de sensores, el personal especializado puede entrar en contacto con las siguientes sustancias peligrosas:

- Medio de proceso
- Medio de limpieza

La empresa operadora es responsable de la ejecución de una evaluación de riesgos.

Las indicaciones de peligros y seguridad durante la manipulación de sustancias peligrosas están disponibles en las respectivas fichas de datos de seguridad de los fabricantes.

Operación en lugares peligrosos

SE558X está certificado para el funcionamiento en atmósferas explosivas.

Observe todos los reglamentos y normas locales y nacionales aplicables para la instalación de sistemas en atmósferas explosivas. A modo de orientación, consulte:

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

Se deben respetar los parámetros eléctricos y térmicos de los sensores.

Los sensores Memosens Ex están marcados mediante un anillo naranja.

Parámetros eléctricos y térmicos

Sensores analógicos (conector VP)

Número de certificado	Marcado
PTB 14 ATEX 2004	Ex II 1/2 G Ex ia IIC T6…T3 Ga/Gb

Los parámetros eléctricos y térmicos, así como las condiciones especiales para la instalación y el funcionamiento en zonas Ex pueden consultarse en el plano del control 214.025-066.

Sensores digitales (conector Memosens)

Número de certificado	Marcado
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

Los sensores Memosens Ex están marcados mediante un anillo naranja.

Los parámetros eléctricos y térmicos, así como las condiciones especiales para la instalación y el funcionamiento en zonas Ex pueden consultarse en el plano del control 213.215-066.

Producto

Volumen de suministro

- SE558
- Manual de usuario
- Plano del control
- Certificado de calidad
- Declaración de conformidad UE

Identificación de producto

SE558X/1 - NMSN - B1 **Denominación de tipo**

- **Marcado interno**
- **Material de vidrio**
  N: Vidrio Alpha
- **Conector**
  MS: conector Memosens
  VP: conector VarioPin
- **Electrodo Pt**
  N: sin
- **Longitud**
  1: 120 mm (4,72″)
  2: 225 mm (8,86″)
- **Homologación Ex**
  X: sí

Propiedades del producto

- Punta del sensor de vidrio Alpha, impedancia media, resistente al flúor
- 3 diafragmas de cerámica
- Electrolito en gel con anillos de reserva de KCl
- Sensor de temperatura integrado

Nota: El sensor de temperatura mide la temperatura como parámetro de medición secundario. Esta medición sirve principalmente para la compensación automática del valor medido y no para regular ni controlar la temperatura de proceso.

En el conector Memosens se guardan los datos característicos y de calibración del sensor. La comunicación de datos de los sensores Memosens se lleva a cabo únicamente a través de un instrumento de medición compatible.

Placa de características

El sensor SE558 está marcado en el mango con una placa de características. En el embalaje del sensor SE558 hay más información sobre las homologaciones y la eliminación.

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Beuckestraße 22
14163 Berlin
Alemania
Teléfono: +49 30 80191-0
Fax: +49 30 80191-200
info@knick.de
www.knick-international.com

Traducción de las instrucciones originales
Copyright 2025 • Sujeto a cambios

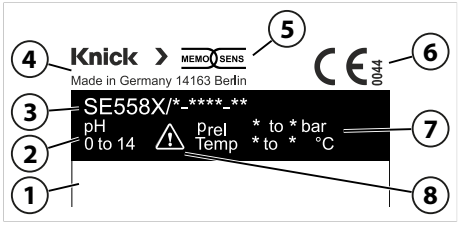
Versión 7

Este documento fue publicado el 19/02/2025.

Los documentos más recientes están disponibles para su descarga en nuestro sitio web debajo de la descripción del producto correspondiente.

104382

Ejemplo de representación:



1	Indicaciones sobre homologaciones	5	Logotipo de Memosens
2	Rango de medición	6	Marcado CE con número de comprobación
3	Denominación del producto	7	Rango admisible de presión y temperatura
4	Fabricante y dirección	8	Condiciones especiales y puntos peligrosos

Instalación

⚠¡ATENCIÓN! Lesión por corte en el vidrio roto del sensor. Manipule el sensor con cuidado.

01. Revise si el sensor SE558 presenta daños.
    Nota: No utilice sensores dañados.
02. Retire la tapa de hidratación.
03. Lave brevemente el sensor con agua limpia y séquelo frotando.
    Nota: Una fricción de secado fuerte del vidrio sensible al pH aumenta el tiempo de respuesta del sensor.
04. Extraiga hacia arriba las burbujas de aire en la punta del sensor mediante un movimiento centrífugo adecuado del sensor.
    Nota: Las burbujas de aire en la punta del sensor falsifican el resultado de medición.
05. Coloque el sensor en el lugar de instalación.
    Nota: No instale el sensor en posición invertida. Para la posición de instalación admisible, consulte el gráfico.
06. Alinee el diafragma en dirección del flujo del proceso.
07. Conecte el sensor con el cable del sensor y este a un instrumento de medición[1)].

Funcionamiento

Observe los parámetros eléctricos y térmicos del plano del control durante el funcionamiento en zonas Ex.

01. Limpie el sensor después de cada ciclo de trabajo.
    Nota: Adapte los intervalos de limpieza a las condiciones de funcionamiento.
02. Guarde el sensor en la tapa de hidratación llena de electrolito (3 mol/l KCl) durante las pausas de trabajo o las interrupciones de medición.
    Nota: Evite que el medio de proceso se seque en la punta del sensor y en el diafragma.

Calibración

Desmonte el sensor SE558 antes de la calibración, si es necesario. Se recomienda una calibración de dos puntos que se ejecute en el instrumento de medición[1)].

Limpieza

⚠¡ATENCIÓN! Lesiones por el uso de productos de limpieza agresivos. Manipule cuidadosamente los productos de limpieza agresivos y utilice un equipo de protección, si es necesario. Observe las indicaciones de seguridad.

Limpie el sensor en caso de contaminación o desviaciones de la pendiente, del punto cero y/o del tiempo de respuesta.

01. Retire la contaminación con el respectivo producto de limpieza.
02. Lave el sensor con agua desmineralizada.

Productos de limpieza recomendados

Impurezas	Medio de limpieza
Sustancias solubles en agua	Agua
Grasas y aceites	Agua caliente y detergentes
Recubrimientos de cal e hidróxido	Ácido acético (5 %), alternativamente ácido clorhídrico (1 %)
Proteína	Solución de pepsina/HCl
Sulfuro de plata	Solución de tiourea/HCl

Desmontaje

⚠¡ADVERTENCIA! En caso de medios de proceso que contengan sustancias peligrosas: El sensor tiene contacto directo con el medio de proceso. Lave y limpie el SE558 después de extraerlo del medio de proceso. Respete las indicaciones sobre las sustancias peligrosas.

01. Despresurice el proceso y vacíelo si es necesario.
02. Separe el sensor del cable del sensor.
03. Desmonte el sensor del portasondas.
04. Limpie y guarde el sensor.

Almacenamiento

Sumerja la punta del sensor y el diafragma en la tapa de hidratación con electrolito (3 mol/l KCl) y guárdela. Si el sensor se almacena accidentalmente en seco, sumérjalo en electrolito (3 mol/l KCl) varias horas.

Eliminación

Cumpla las prescripciones y leyes locales para una eliminación correcta del producto.

Los aparatos antiguos deben eliminarse por separado de los residuos urbanos sin clasificar.

Encontrará los detalles sobre la devolución y el reciclaje en la declaración del fabricante en nuestro sitio web.

Datos técnicos

Rango de medición	
pH	0…14
Temperatura de proceso	-5…100 °C (23…212 °F)
Presión de proceso relativa	-1…3 bar (-14,5…43,5 psi)
Sensor de temperatura	
SE558X/*-NMSN-**	NTC 30 kΩ
SE558X/*-NVPN	Pt1000
Materiales en contacto con el medio	
Mango	Vidrio
Diafragma	3 de cerámica
Punta del sensor	Vidrio Alpha
Sistema de referencia	Ag/AgCl/Cl Gel con anillos de reserva de KCl
Conexión a proceso	PG 13,5
Par de apriete	1…3 Nm
Conexión eléctrica	
SE558X/*-NMSN-**	Conector Memosens
SE558X/*-NVPN	Conector VarioPin
Dimensiones	Véase el gráfico

1) Observe el manual de instrucciones del instrumento de medición.