

Instrucciones de seguridad Sensores de pH Memosens ISFET

Medición de pH

Suplemento de BA02154C

Instrucciones de seguridad para aparatos eléctricos
en zonas con peligro de explosión

ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

IECEX Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga



Sensores de pH Memosens ISFET

Medición de pH

Índice de contenidos

| | |
|-----------------------------------|---|
| Documentación relacionada | 4 |
| Documentación suplementaria | 4 |
| Certificados | 4 |
| Identificación | 4 |
| Instrucciones de seguridad | 6 |
| Tablas de temperatura | 7 |
| Conexión | 7 |
| Condiciones de instalación | 8 |

Documentación relacionada

Este documento forma parte del manual de instrucciones BA02154C.

Documentación suplementaria

Folleto de competencia CP00021Z

- Protección contra explosiones: Directrices y reglas generales
- www.es.endress.com

Certificados

Los certificados y las declaraciones de conformidad están disponibles en el área de descargas del sitio web de Endress+Hauser:

www.endress.com/download

Declaración UE de conformidad

EU_00949

Certificado de examen UE de tipo

BVS 19 ATEX E 062 X

Certificado IECEx

IECEx BVS 19.0056X

Identificación

La placa de identificación le proporciona la información siguiente sobre su equipo:

- Identificación del fabricante
- Código de pedido
- Código de pedido ampliado
- Número de serie
- Información de seguridad y advertencias
- Etiquetado Ex en versiones para áreas de peligro

- ▶ Compare la información que figura en la placa de identificación con la del pedido.

Codificación

ATEX

| Tipo | Versión | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------|---|----|---|---|
| xPS47E xPS77E | BA | * | * | ** | * | + |
| x = C, OC No relevante para Ex | II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga | No relevante para Ex | | | | |

| Tipo | Versión | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------------|---|----|---|----|
| xPS97E | BA | * | * | ** | * | +* |
| x = C, OC No relevante para Ex | II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga | No relevante para Ex | | | | |

IECEX

| Tipo | Versión | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|---|----|---|----|
| xPS47E xPS77E | IA | * | * | ** | * | +* |
| x = C, OC No relevante para Ex | Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga | No relevante para Ex | | | | |

| Tipo | Versión | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|----------------------|---|----|---|----|
| xPS97E | IA | * | * | ** | * | +* |
| x = C, OC No relevante para Ex | Ex ia IIC T4/T6 Ga | No relevante para Ex | | | | |


Certificados y homologaciones*Declaración de conformidad*

Mediante esta declaración de conformidad, el fabricante garantiza que el producto cumple las normas de la Directiva europea 2014/30/UE (CEM) y de la Directiva europea 2014/34/UE (ATEX). El cumplimiento se verifica con el respeto de las normas enumeradas en la declaración de conformidad.

*Homologaciones Ex***CPS47E/CPS77E:**

 II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

CPS97E:

 II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

El producto cumple los requisitos del "Esquema de certificación IEC para atmósferas explosivas". Lo que se verifica con el cumplimiento de las normas enumeradas en el certificado IECEX. El certificado IECEX se puede consultar en el sitio web siguiente: www.iecex.com.

CPS47E/CPS77E:

Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

CPS97E:


Ex ia IIC T4/T6 Ga

*Organismo notificado***DEKRA EXAM GmbH****Instrucciones de seguridad**

- No está permitido hacer funcionar el sensor en condiciones de proceso críticas desde el punto de vista electrostático. Se deben evitar las nubes de vapor y polvo intenso, ya que provocan un impacto directo en el cuerpo del sensor Memosens.
- Los sensores no han de manejarse en condiciones de proceso en las que el sensor y el sistema de conexión puedan adquirir carga eléctrica. El funcionamiento de los sensores en productos líquidos que están en contacto con el proceso y presentan una conductividad mínima de 10 nS/cm no se considera problemático en relación con la carga electrostática.
- Los sensores digitales con protección Ex y tecnología Memosens están identificados con un aro naranja-rojo en el cabezal terminal.
- Cuando use equipos y sensores, tenga en cuenta las reglas aplicables a los sistemas eléctricos en áreas de peligro (EN/IEC 60079-14).
- Se deben seguir los procedimientos de conexión eléctrica descritos en el manual de instrucciones.
- El equipo ha sido desarrollado y fabricado conforme a la Directiva 2014/34/UE, de 26 de febrero de 2014, y también cumple las normas siguientes:
 - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017
Áreas de peligro
Parte 0: Requisitos generales
 - EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011 + Corrigendum:2012
Equipos eléctricos para entornos con riesgo de explosión
Part 11: Seguridad intrínseca "i"

Tablas de temperatura

| Sensor | Clase de temperatura | Temperatura de proceso T_p | | Temperatura ambiente T_a | |
|------------------|----------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------|
| | | Mínimo | Máximo | Mínimo | Máximo |
| CPS47E CPS77E | T3 | -15 °C (5 °F) | 135 °C (275 °F) | -15 °C (5 °F) | 70 °C (158 °F) |
| | T4 | -15 °C (5 °F) | 115 °C (239 °F) | -15 °C (5 °F) | 75 °C (167 °F) |
| | | | 110 °C (230 °F) | | 80 °C (176 °F) |
| | | | 100 °C (212 °F) | | 85 °C (185 °F) |
| | | 90 °C (194 °F) | 90 °C (194 °F) | | |
| T6 | -15 °C (5 °F) | 65 °C (149 °F) | -15 °C (5 °F) | 65 °C (149 °F) | |
| CPS97E | T4 | -15 °C (5 °F) | 110 °C (230 °F) | -15 °C (5 °F) | 80 °C (176 °F) |
| | | | 100 °C (212 °F) | | 85 °C (185 °F) |
| | | | 90 °C (194 °F) | | 90 °C (194 °F) |
| | T6 | -15 °C (5 °F) | 65 °C (149 °F) | -15 °C (5 °F) | 65 °C (149 °F) |

La tabla de temperaturas anterior solo es aplicable en las condiciones de instalación que figuran a continuación, que se describen en el gráfico siguiente →  8. Si no resulta posible satisfacer las condiciones de instalación, la temperatura máxima de proceso T_p no debe superar la temperatura ambiente máxima T_a .

Conexión

Especificación Ex

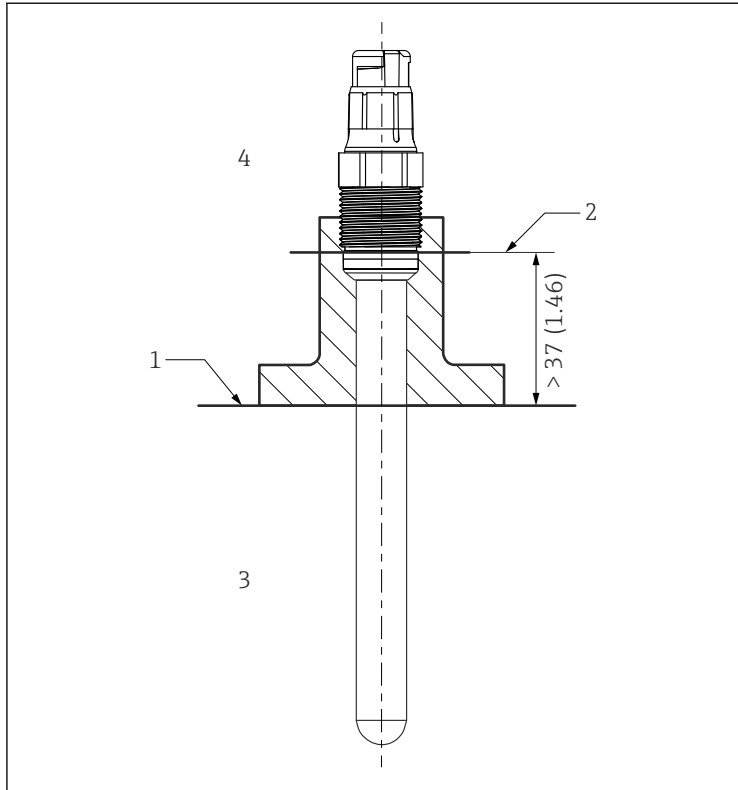
- Los sensores ISFET del tipo CPSx7E para la medición de pH están homologados de conformidad con el certificado de examen UE de tipo BVS 19 ATEX E 062 X y son adecuados para el uso en ambientes de peligro.
- Los sensores digitales ISFET certificados para la medición de pH presentan una entrada de seguridad intrínseca que cuenta con el siguiente conjunto de parámetros:

| Parámetro | Valor |
|-----------|--------|
| P_i | 180 mW |

Los sensores homologados digitales ISFET de tipo CPSx7E para la medición de pH se deben conectar a un cable de medición Memosens con una salida de seguridad intrínseca con el parámetro siguiente:

| Parámetro | Valor |
|-----------|---------------|
| P_o | Máximo 180 mW |

Condiciones de instalación



A0041281

1 Condiciones de instalación

- 1 Límite
- 2 Distancia entre el cabezal de conexión (borde inferior) y el producto del proceso, sin anillo ni arandela de empuje
- 3 Temperatura de proceso T_p
- 4 Temperatura ambiente T_a



71539383

www.addresses.endress.com
