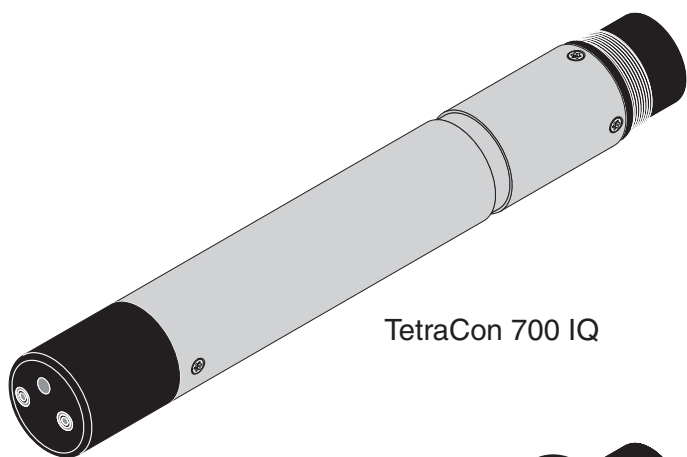
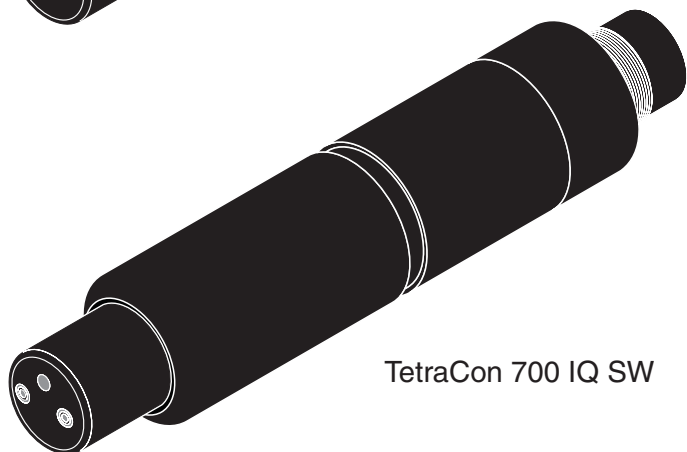


**MANUAL DE
FUNCIONAMIENTO**

ba55322s07 10/2021



TetraCon 700 IQ



TetraCon 700 IQ SW

TetraCon[®] 700 IQ (SW)

IQ SENSOR NET - SENSOR DE CONDUCTIVIDAD



a xylem brand



Para obtener la versión más reciente del manual, visite www.xylemanalytics.com.

TetraCon® 700 IQ (SW) - Contenido

1	Descripción general	5
1.1	Cómo utilizar el manual de funcionamiento de este componente	5
1.2	Estructura del TetraCon® 700 IQ (SW)	6
1.3	Campos de aplicación recomendados	6
2	Seguridad	7
2.1	Información de seguridad	7
2.1.1	Información de seguridad en el manual de funcionamiento	7
2.1.2	Señales de seguridad en el producto	7
2.1.3	Otros documentos con información de seguridad	7
2.2	Funcionamiento seguro	8
2.2.1	Uso autorizado	8
2.2.2	Requisitos para un funcionamiento seguro	8
2.2.3	Uso no autorizado	8
3	Puesta en servicio	9
3.1	Contenido de la entrega	9
3.2	Instalación	9
3.3	Puesta en marcha / Preparación del sensor para la medición	10
3.4	Tabla de ajustes para el TetraCon® 700 IQ (SW)	11
4	Medición / Funcionamiento	13
4.1	Medición	13
4.2	Ajustes dependientes de la aplicación	14
4.2.1	Información general	14
4.2.2	Determinación de la constante de la célula en un entorno de medición específico del usuario	14
5	Mantenimiento, limpieza, eliminación	16
5.1	Instrucciones generales de mantenimiento	16
5.2	Limpieza	16
5.3	Eliminación	17
6	Qué hacer si...	18

7	Datos técnicos	20
7.1	Características de medición	20
7.2	Características de la aplicación	21
7.3	Datos generales	22
7.4	Datos eléctricos	23
7.5	Datos característicos de la entrega	23
8	Índices	24
8.1	Explicación de los mensajes	24
8.1.1	Mensajes de error	24
8.2	Información de estado	25

1 Descripción general

1.1 Cómo utilizar el manual de funcionamiento de este componente

Estructura del manual de funcionamiento del IQ SENSOR NET

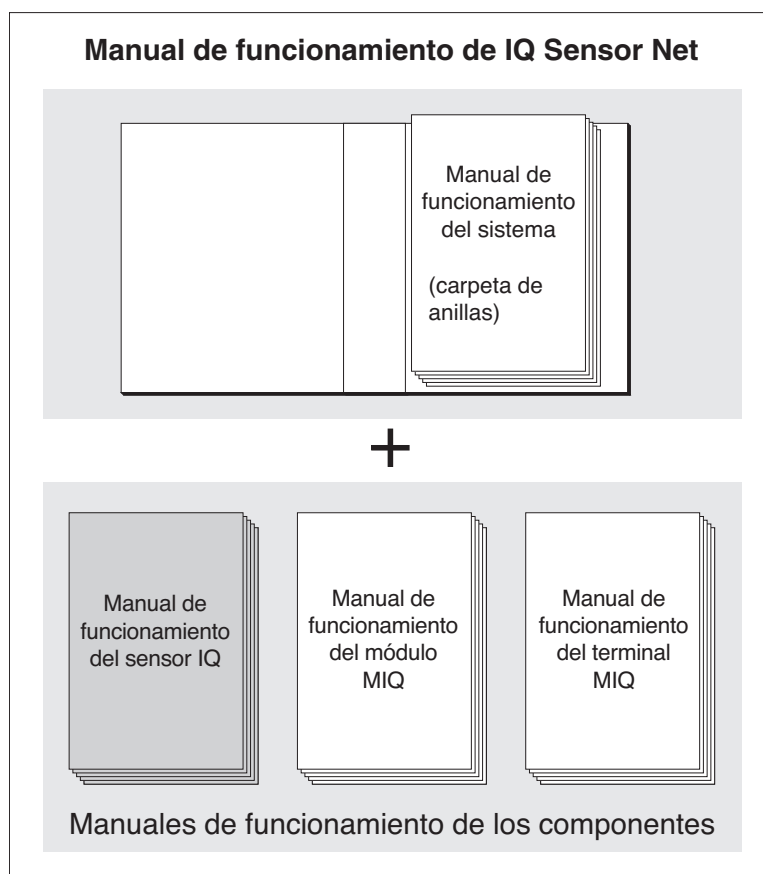
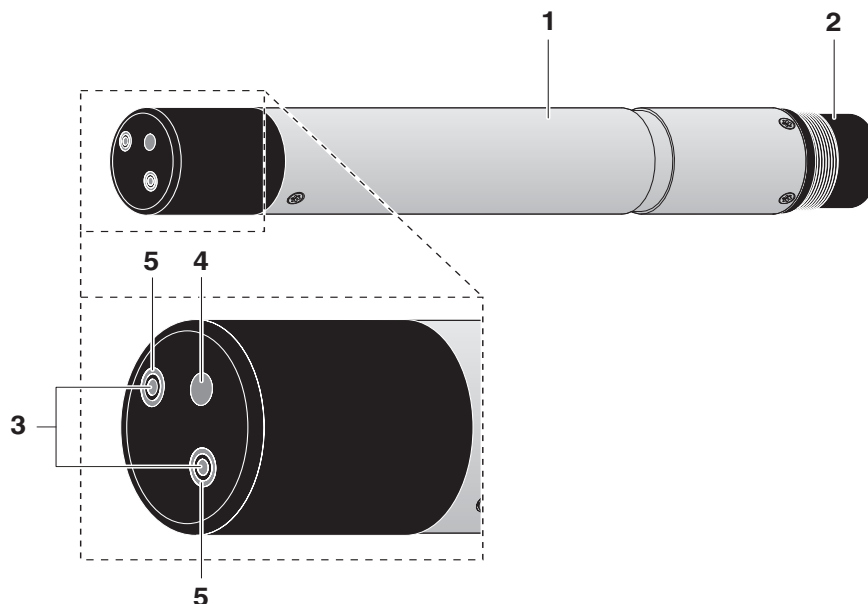


Fig. 1-1 Estructura del manual de funcionamiento del IQ SENSOR NET

El manual de funcionamiento del IQ SENSOR NET tiene una estructura modular semejante a la del propio sistema IQ SENSOR NET. Consta de un manual de funcionamiento del sistema y de los manuales de funcionamiento de todos los componentes utilizados.

Guarde este manual de funcionamiento de los componentes en la carpeta de anillas del manual de funcionamiento del sistema.

1.2 Estructura del TetraCon® 700 IQ (SW)



Rys. 1-2 Estructura del sensor de conductividad (Ejemplo: TetraCon® 700 IQ)

1	Eje
2	Cabezal de conexión
3	Electrodos de tensión
4	Sensor de temperatura
5	Electrodos de corriente (anillo)

Características

El principio del método de medición permite evitar las influencias de los efectos de polarización primaria o secundaria. Esto garantiza un alto grado de precisión en la medición.

Una moderna técnica de sellado con epoxi reduce las posibilidades de rotura del sensor en el exigente entorno industrial.

1.3 Campos de aplicación recomendados

TetraCon® 700 IQ (SW)

Mediciones en estático en aplicaciones de agua/aguas residuales.

TetraCon 700 IQ SW

Mediciones en estático en agua de mar y salobre, acuicultura.

2 Seguridad

2.1 Información de seguridad

2.1.1 Información de seguridad en el manual de funcionamiento

Este manual de funcionamiento proporciona información importante sobre el funcionamiento seguro del producto. Lea detenidamente este manual de funcionamiento y familiarícese con el producto antes de ponerlo en funcionamiento o trabajar con él. El manual de funcionamiento debe guardarse cerca del producto para que siempre pueda encontrar la información que necesita.

En este manual de funcionamiento se destacan importantes instrucciones de seguridad. Se indican mediante el símbolo de advertencia (triángulo) en la columna de la izquierda. La palabra de señalización (por ejemplo, "PRECAUCIÓN") indica el nivel de peligro:



ADVERTENCIA

indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones graves (irreversibles) o la muerte si no se siguen las instrucciones de seguridad.



PRECAUCIÓN

indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves (reversibles) si no se siguen las instrucciones de seguridad.

NOTA

indica una situación en la que los objetos materiales pueden sufrir daños si no se toman las medidas mencionadas.

2.1.2 Señales de seguridad en el producto

Tenga en cuenta todas las etiquetas, señales de información y símbolos de seguridad del producto. Un símbolo de advertencia (triángulo) sin texto hace referencia a información de seguridad en este manual de funcionamiento.

2.1.3 Otros documentos con información de seguridad

Los siguientes documentos proporcionan información adicional, que debe tener en cuenta para su seguridad cuando trabaje con el sistema de medición:

- Manuales de funcionamiento de otros componentes del sistema (paquetes de alimentación, controlador, accesorios)

- Fichas de datos de seguridad de los equipos de calibración y mantenimiento (por ejemplo, soluciones de limpieza).

2.2 Funcionamiento seguro

2.2.1 Uso autorizado

El uso autorizado del TetraCon® 700 IQ (SW) consiste en su utilización como sensor en el IQ SENSOR NET. Solo se autoriza el uso y la manipulación de acuerdo con las instrucciones y especificaciones técnicas dadas en este manual de funcionamiento (ver capítulo 7 DATOS TÉCNICOS). Cualquier otro uso se considera no autorizado.

2.2.2 Requisitos para un funcionamiento seguro

Tenga en cuenta los siguientes puntos para un funcionamiento seguro:

- El producto solo puede utilizarse de acuerdo con el uso autorizado especificado anteriormente.
- El producto solo puede conectarse a las fuentes de energía mencionadas en este manual de funcionamiento.
- El producto solo puede funcionar en las condiciones ambientales mencionadas en este manual de funcionamiento.
- El producto no puede abrirse.

2.2.3 Uso no autorizado

El producto no debe ponerse en funcionamiento si:

- está visiblemente dañado (por ejemplo, después del transporte)
- se almacenó en malas condiciones durante un largo período de tiempo (condiciones de almacenamiento, ver capítulo 7 DATOS TÉCNICOS).

3 Puesta en servicio

3.1 Contenido de la entrega

- TetraCon® 700 IQ (SW)
- El sensor está provisto de tapas de protección
- Manual de funcionamiento.

3.2 Instalación

Cable de conexión

Para conectar el sensor se necesita un cable de conexión del sensor del tipo SACIQ o SACIQ SW. El cable está disponible en diferentes longitudes. En comparación con el modelo SACIQ estándar, el cable de conexión del sensor SACIQ SW está optimizado en cuanto a su resistencia a la corrosión en agua de mar y agua salobre y adaptado para su uso junto con el TetraCon® 700 IQ SW. En el catálogo WTW y en Internet se ofrece información sobre otros accesorios de IQ SENSOR NET.



La forma de conectar el cable de conexión del sensor a la regleta de terminales de un módulo MIQ se describe en el capítulo 3 Instalación del manual de funcionamiento del sistema IQ SENSOR NET. se explica cómo conectar el cable de conexión del sensor a la regleta de bornes del IQ SENSOR NET.

¿Están secas las conexiones de enchufe?

Antes de conectar el sensor y el cable de conexión del sensor, asegúrese de que las conexiones de enchufe estén secas. Si las conexiones de enchufe están húmedas, séquelas primero con un paño o con aire comprimido.



No deje el sensor suspendido del cable de conexión del sensor. Utilice un portasensor o una armadura. En el catálogo WTW y en Internet se ofrece información sobre otros accesorios de IQ SENSOR NET.

Conexión del sensor al cable de conexión del sensor

1	Retire las tapas de protección de las conexiones de enchufe del sensor y del cable de conexión del sensor SACIQ (SW) y guárdelas.
2	Enchufe la toma del cable de conexión del sensor SACIQ (SW) al conector de enchufe del cabezal del sensor. Al mismo tiempo, gire la toma para que la clavija del conector del cabezal de enchufe (1) encaje en uno de los dos orificios de la toma.

- 3 A continuación, enrosque en el sensor el anillo de acoplamiento (2) del cable de conexión del sensor hasta el tope.

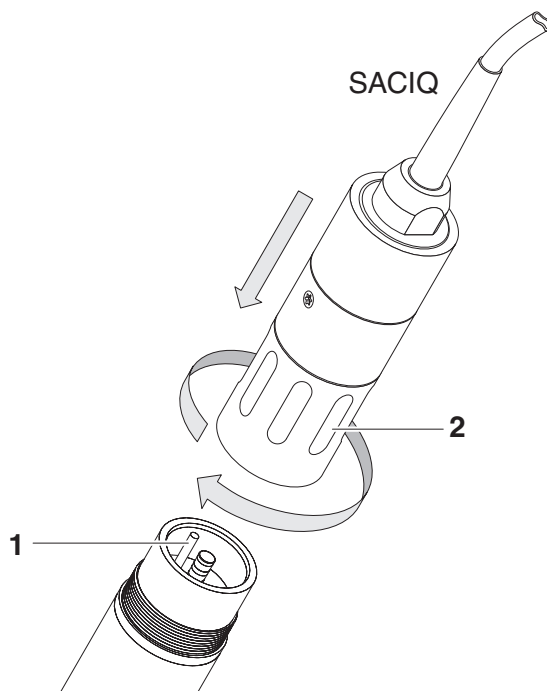


Fig. 3-1 Conexión del sensor

3.3 Puesta en marcha / Preparación del sensor para la medición

- | | |
|---|--|
| 1 | Retire la tapa de protección del sensor. |
| 2 | Si es necesario, asigne un nombre definido por el usuario al sensor (consulte el manual de funcionamiento del sistema IQ SENSOR NET pertinente). |
| 3 | Configure el sensor (véase la sección 3.4). |

3.4 Tabla de ajustes para el TetraCon® 700 IQ (SW)

Realización de ajustes

Mediante la tecla <S>, pase de la pantalla de valores medidos al menú principal de ajuste. A continuación, vaya al menú de ajuste (tabla de ajustes) del sensor. El procedimiento exacto se indica en el manual de funcionamiento del sistema IQ SENSOR NET correspondiente.

Elemento de menú	Selección/valores	Explicaciones
<i>Modo de medida</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Conductivity</i> ● <i>Salinidad</i> ● <i>TDS</i> ● <i>Conductividad /cm</i> 	Parámetro medido en la pantalla de valores medidos (<i>TSD</i> = total de sólidos disueltos)
<i>Rango de medidas con Modo de medida Conductividad /cm</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>AutoRango</i> ● <i>0 ... 20,00 µS/cm</i> ● <i>0 ... 20,00 µS/cm</i> ● <i>0 ... 2000 µS/cm</i> ● <i>0 ... 20,00 mS/cm</i> ● <i>0 ... 20,00 mS/cm</i> ● <i>0 ... 50,00 mS/cm</i> 	Estos rangos de medición están disponibles para su selección. Si se selecciona la opción de menú <i>AutoRango</i> , la selección del rango de medición y la conmutación se realizan automáticamente.
<i>Rango de medidas con Modo de medida Conductividad /m</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>AutoRango</i> ● <i>0 ... 2,000 mS/m</i> ● <i>0 ... 20,00 mS/m</i> ● <i>0 ... 20,00 mS/m</i> ● <i>0 ... 2,000 mS/m</i> ● <i>0 ... 20.00 S/m</i> ● <i>0 ... 50,00 S/m</i> 	
<i>Rango de medida en Modo de medida Salinidad</i>	<i>0 .. 70</i>	El rango de medición se ajusta permanentemente.
<i>Rango de medida en Modo de medida TDS</i>	<i>0 .. 2000 mg/l</i>	El rango de medición se ajusta permanentemente.
<i>Modo de temperatura</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● °C ● °F 	Unidad del valor de la temperatura medida (Celsius, Fahrenheit).

Elemento de menú	Selección/valores	Explicaciones
<i>Temp. compensacion con Modo de medida Conductivity</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>ninguno</i> ● <i>nolineal</i> ● <i>Lineal con parametro</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Para las aguas naturales (aguas subterráneas, aguas superficiales, agua potable), salinidad (agua de mar) según el IOT ● Otros medios de medición acuosos
<i>Temp. compensacionLineal con Modo de medida Conductivity</i>	0,5 ... 3,0 %/K	Factor de compensación lineal de la temperatura. Esta opción de menú solo aparece si se selecciona la compensación de temperatura lineal.
<i>Temp referencia con Modo de medida Conductivity</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Tref20 (20 °C)</i> ● <i>Tref25 (25 °C)</i> 	La temperatura de referencia es la base para calcular la compensación de la temperatura.
<i>Factor TDS con Modo de medida Conductivity</i>	0,40 .. 1,00	Factor para el cálculo automático del total de sólidos disueltos por el sensor.
<i>Constante de la celda</i>	0,826 ... 1,008 cm ⁻¹	Aquí puede ajustar la constante de la célula si es necesario para una aplicación especial, por ejemplo, cuando se utiliza un recipiente de flujo continuo.
<i>Temp. ajuste</i>	-1,5 ... +1,5 K	Aquí puede equilibrar el sensor de temperatura en el sensor con una medición de temperatura de referencia.
<i>Salvar y salir</i>		Los ajustes se almacenan. La pantalla pasa al siguiente nivel superior.
<i>Salir</i>		Los ajustes no se almacenan. La pantalla pasa al siguiente nivel superior.

4 Medición / Funcionamiento

4.1 Medición



PRECAUCIÓN

¡El contacto con la muestra puede suponer un peligro para el usuario! Dependiendo del tipo de muestra, deben tomarse las medidas de protección adecuadas (ropa de protección, gafas de protección, etc.).



Asegúrese de que, durante la medición, los electrodos del sensor estén rodeados por un espacio de al menos 5 cm en la base y los laterales (campos límite). Si el hueco es menor, la constante de la célula cambia. Esto conduce a resultados de medición incorrectos. Si no se puede mantener la separación, por ejemplo en tuberías estrechas, se puede ajustar la constante de la célula para adaptarla a las condiciones de la instalación (véase la sección 4.2.2).

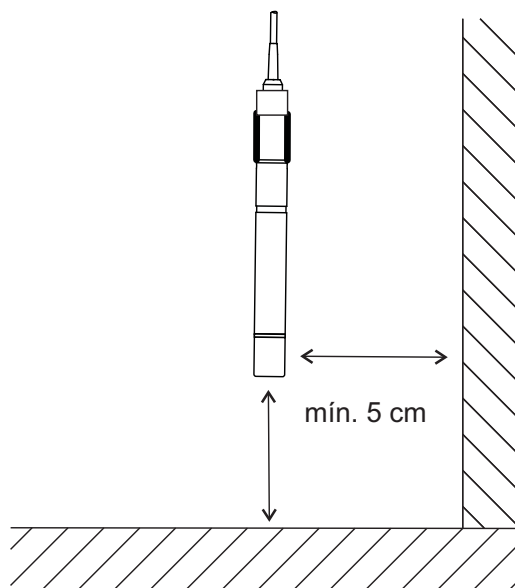


Fig. 4-1 Distancia del sensor al borde

- | | |
|---|---|
| 1 | Sumerja el sensor en el medio de medición. |
| 2 | El valor medido está disponible inmediatamente. |

4.2 Ajustes dependientes de la aplicación

4.2.1 Información general

El sensor de conductividad TetraCon® 700 IQ (SW) es estable a largo plazo. Cuando el sensor se utiliza en aplicaciones autorizadas de agua/aguas residuales, está inmediatamente listo para su uso.



Normalmente, la célula de medición de la conductividad no envejece. Los medios de medición especiales (por ejemplo, ácidos y bases fuertes, disolventes orgánicos) o las temperaturas demasiado elevadas pueden reducir considerablemente su vida útil o provocar daños. No se pueden hacer reclamaciones de garantía por daños mecánicos o cualquier fallo causado por estos tipos de medios de medición.

Adaptación de la constante de la célula al lugar de instalación

En el caso de condiciones especiales de instalación, puede ser necesario adaptar la constante de la célula (debido a la influencia del entorno de medición, por ejemplo, de los campos límite).



La configuración se restaura en el controlador. Se asigna automáticamente al sensor sustituto cuando se cambia el sensor.

Constantes de la célula con accesorios de instalación WTW

Para algunos productos del programa de accesorios WTW que requieren una corrección de la constante de la célula, encontrará los valores de ajuste correctos en el capítulo 7 DATOS TÉCNICOS de este manual de funcionamiento (si es posible especificar los valores). Si es necesario, las recomendaciones especiales de instalación para el TetraCon® 700 IQ (SW) se encuentran en el manual de funcionamiento del accesorio. En caso de duda, es necesario determinar la constante de la célula según la sección 4.2.2.



El ajuste de la constante de la célula se realiza en el menú de ajuste del sensor según la sección 3.4.

4.2.2 Determinación de la constante de la célula en un entorno de medición específico del usuario

1	Sumerja el sensor de conductividad operativo en la muestra de ensayo en el entorno de medición y espere hasta que el valor medido sea estable.
2	Lea la conductividad en la pantalla y anótela (-> χ_D).

3	Tome una muestra representativa al realizar la medición de la conductividad y en las inmediaciones del sensor, si es posible.
4	<p>Determine la conductividad de la muestra sin la influencia de los campos límite (-> χ_X). La medición puede realizarse, por ejemplo, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medición en el laboratorio con una célula de medición de conductividad de laboratorio ● Medición con el TetraCon® 700 IQ (SW) observando los huecos inferiores y laterales según la sección 4.1 MEDICIÓN. <p><u>Atención:</u> ¡Proceda de la misma manera para la compensación de temperatura que para la medición de χ_D!</p>
5	Lea y anote la constante de la célula actualmente ajustada en el menú de configuración del sensor (véase la sección 3.4) (-> K_A).
6	<p>Calcule la nueva constante de la celda K_N según:</p> $K_N = (\chi_X / \chi_D) \cdot K_A$
7	Establezca y almacene la nueva constante de la celda K_N (ver sección 3.4.).

5 Mantenimiento, limpieza, eliminación

5.1 Instrucciones generales de mantenimiento



PRECAUCIÓN

¡El contacto con la muestra puede suponer un peligro para el usuario! Dependiendo del tipo de muestra, deben tomarse las medidas de protección adecuadas (ropa de protección, gafas de protección, etc.).

Estado de mantenimiento

Se recomienda pasar al estado de mantenimiento cada vez antes de retirar el sensor de su posición de medición. De esta forma se evita cualquier reacción involuntaria de las salidas vinculadas. Para obtener información detallada sobre las condiciones de mantenimiento, consulte el manual de funcionamiento del sistema IQ SENSOR NET correspondiente.

Funcionamiento libre de mantenimiento

El sensor de conductividad TetraCon® 700 IQ (SW) funciona sin necesidad de mantenimiento.

5.2 Limpieza

Si el sensor está muy contaminado, esto puede afectar a la precisión de la medición. Por lo tanto, se recomienda limpiar el sensor regularmente después de los controles visuales. Se recomienda limpiar a fondo el sensor antes de medir valores de conductividad más bajos, así como antes de ajustar el valor medido.



No se recomienda desenroscar el sensor del cable de conexión del sensor para limpiarlo. De lo contrario, pueden penetrar humedad y/o suciedad en la conexión de enchufe y causar problemas de contacto.

Si desea desconectar el sensor del cable de conexión del sensor, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Antes de desconectar el sensor del cable de conexión del sensor SACIQ (SW), elimine las mayores concentraciones de suciedad del sensor, especialmente en la zona de la conexión de enchufe (cepíllelo en un cubo de agua del grifo, lávelo con una manguera o límpielo con un paño).
- Desenrosque el sensor del cable de conexión del sensor SACIQ.
- Coloque siempre una tapa de protección en el cabezal de enchufe del sensor y en el cable de conexión del sensor SACIQ (SW) para que no pueda entrar humedad o suciedad en las superficies de contacto.
- En un entorno corrosivo, cierre la toma del cable de conexión de enchufe del sensor (si está seca) con la cubierta antipolvo enroscable SACIQ-Plug para proteger los contactos eléctricos frente a la

corrosión. La tapa de protección está disponible como accesorio con el número de pedido 480 065. Se incluye en la entrega estándar del cable de conexión del sensor SACIQ SW.

Limpieza	Contaminación	Agentes de limpieza	Tiempo de reacción a temperatura ambiente
	Sustancias hidrosolubles	Agua del grifo	Cualquiera
	Grasas y aceites	Agua tibia y detergente doméstico;	Cualquiera
		En el caso de una contaminación alta: alcohol desnaturalizado	Un máximo de 5 minutos
	Depósitos de cal e hidróxido	Ácido acético (10 %)	máx. 5 minutos

5.3 Eliminación

Recomendamos desechar el sensor como residuos electrónicos.

6 Qué hacer si...

No hay indicación de la temperatura y/o la conductividad

Causa	Solución
La configuración del sistema es incorrecta	Corregir la configuración del sistema
Sensor de temperatura o de conductividad defectuoso	Devuelva el sensor de conductividad

La medición no funciona

Causa	Solución
La tapa protectora permanece en el sensor de conductividad	Retire la tapa protectora
La configuración del sistema es incorrecta	Corregir la configuración del sistema

La medición proporciona valores medidos inverosímiles

Causa	Solución
Sensor de conductividad muy contaminado	Limpie el sensor de conductividad
Campo límite no mantenido	Durante la medición, los electrodos del sensor de conductividad deben estar rodeados por un espacio de al menos 5 cm en la base y los lados. En caso contrario, la constante de la celda puede cambiar (véase la sección 4.2.2)
Electrodos dañados	Devuelva el sensor
La configuración del sistema es incorrecta	Corregir la configuración del sistema
Rango de medición excedido	Asegúrese de que se utiliza el sensor correcto para la aplicación
El sensor se instaló en una armadura y el campo límite no es suficiente	<ul style="list-style-type: none"> – Establezca la constante de la célula al valor del estado instalado (si se conoce) – Si no conoce la constante de la célula del sensor en el estado instalado, ajuste el valor medido al valor nominal de una muestra (véase sección 4.2 AJUSTES DEPENDIENTES DE LA APLICACIÓN)

Valor medido intermitente	Causa	Solución
	El estado de mantenimiento está activo	<ul style="list-style-type: none">- Si el estado de mantenimiento se ha activado de forma manual (por ejemplo, pulsando la tecla <C>): Desconecte el estado de mantenimiento de forma manual en el menú <i>Ekran/Opcje</i> (véase Manual de funcionamiento del sistema IQ SENSOR NET)- Si el estado de mantenimiento se activó automáticamente (por ejemplo, a través del sistema de limpieza): El estado de mantenimiento se desactivará automáticamente

7 Datos técnicos

7.1 Características de medición

Principio de medición

Sensor de conductividad con célula de medición de 4 electrodos; Electrónica de microprocesador integrada, conexión blindada de 2 hilos para alimentación y transmisión de datos.

Rangos de medición y resolución

Modo de medición	Rango de medición	Resolución
Conductividad en S/cm	10,00 µS/cm ... 500,0 mS/cm	
	Rangos de visualización (manual o automático con <i>AutoRango</i>):	
	0,00 ... 20,0 µS/cm	0,01 µS/cm
	0,0 ... 200,0 µS/cm	0,1 µS/cm
	0 ... 2000 µS/cm	1 µS/cm
	0,00 ... 20,0 mS/cm	0,01 mS/cm
	0,0 ... 200,0 mS/cm	0,1 mS/cm
Conductividad en S/m	1.000 mS/m ... 50,00 S/m	
	Rangos de visualización (manual o automático con <i>AutoRango</i>):	
	0,000 ... 2000 mS/m	0,001 mS/m
	0,00 ... 20,0 mS/m	0,01 mS/m
	0,0 ... 200,0 mS/m	0,1 mS/m
	0 ... 2000 mS/m	1 mS/m
	0,00 ... 20,00 S/m	0,01 S/m
0,00 ... 50,00 S/m	0,01 S/m	
Salinidad	0,0 ... 70,0	0,1
TDS	0 ... 2000 mg/l	1 mg/L

Precisión de la medición (Conductividad)

± 2 % del valor medido ± 1 dígito (en solución estándar, 25 °C, con compensación de temperatura no lineal [de acuerdo con DIN 38404])

Temperatura ajustable compensación	Compensación	Rango de temperatura
	Lineal	0 °C ... + 60 °C (32 ... 140 °F)
	No lineal	+ 5 °C ... + 35 °C (41 ... 95 °F) según la norma DIN 38404 + 35 °C ... + 60 °C (95 ... 140 °F) según el procedimiento WTW
	Ninguno	

Medición de la temperatura	Sensor de temperatura	NTC integrado
	Rango de medición	-5 °C ... + 60 °C (23 ... 140 °F)
	Precisión	±0,5 K
	Resolución	0,1 K
	Tiempo de respuesta t_{90}	<60 s
	Tiempo de respuesta t_{95}	<120 s

7.2 Características de la aplicación

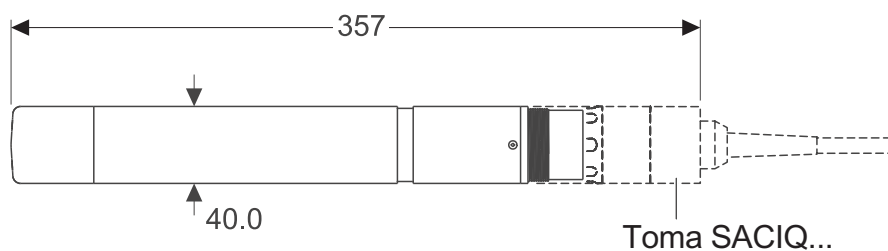
Rango de temperatura permitido	Medio de medición	-5 °C ... + 60 °C (23 ... 140 °F)
	Transporte/almacenamiento	-5 °C ... + 65 °C (23 ... 149 °F)
Rango de pH permitido de la muestra de ensayo	4 ... 12	
Resistencia a la presión	Sensor con cable de conexión del sensor SACIQ (SW) conectado:	
	Sobrepresión máxima permitida	10 ⁶ Pa (10 bar)
El sensor cumple todos los requisitos según el artículo 3(3) de la 97/23/EG ("directiva sobre equipos a presión").		
Tipo de protección	Sensor con cable de conexión del sensor SACIQ (SW) conectado: IP 68, 10 bar (10 ⁶ Pa)	
Profundidad de inmersión	mín. 10 cm; máx. 100 m de profundidad	

Posición de trabajo	Cualquiera	
Flujo de aproximación	No se requiere un flujo de aproximación mínimo	
Campos de aplicación	TetraCon® 700 IQ (SW)	Mediciones en estático en aplicaciones de agua/aguas residuales
	TetraCon 700 IQ SW	Mediciones en estático en agua de mar y salobre, acuicultura

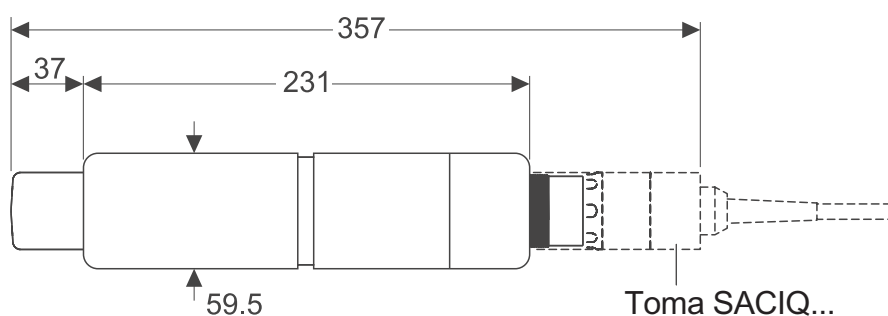
7.3 Datos generales

Dimensiones (mm)

TetraCon 700 IQ:



TetraCon 700 IQ SW:



Peso (sin cable de conexión del sensor)	TetraCon 700 IQ	aprox. 660 g
	TetraCon 700 IQ SW	aprox. 1170 g

Técnica de conexión Conexión a través del cable de conexión del sensor SACIQ o SACIQ SW

Material

Eje:	
- TetraCon 700 IQ	Acero inoxidable V4A 1.4571
- TetraCon 700 IQ SW	POM

Cabezal del sensor	PVC, epoxi (relleno)
Electrodos, carcasa del sensor de temperatura	Grafito
Carcasa del conector del cabezal de enchufe	POM
Enchufe, 3 polos	ETFE (azul) Tefzel®

* El acero inoxidable puede oxidarse si hay concentraciones de cloruro de 500 mg/L o más. Para aplicaciones en tales medios recomendamos utilizar los sensores SW.

Seguridad de los instrumentos

Normas aplicables	<ul style="list-style-type: none"> – EN 61010–1 – UL 3111-1 – CAN/CSA-C22.2 N.º 1010.1
-------------------	---

7.4 Datos eléctricos

Tensión nominal	máx. 24 VDC, a través del IQ SENSOR NET (para más detalles, véase el IQ SENSOR NET manual de funcionamiento del sistema, capítulo DATOS TÉCNICOS)
Potencia consumida	0.2 W
Clase de protección	III

7.5 Datos característicos de la entrega

Constante de la celda

En solución libre, es decir, base y espacio libre lateral >5 cm	$K = 0,917 \text{ cm}^{-1} \pm 1,5 \%$
En un sistema de flujo continuo, por ejemplo, EBST 700-DU/N	$K = 0,933 \text{ cm}^{-1} \pm 1,5 \%$

8 Índices

8.1 Explicación de los mensajes

Este capítulo contiene una lista de todos los códigos de mensajes y textos de mensajes relacionados correspondientes al sensor TetraCon® 700 IQ (SW).



Información sobre

- el contenido y la estructura del libro de registro y
- la estructura del código del mensaje

Ver IQ SENSOR NET Manual de funcionamiento del sistema, capítulo LIBRO DE REGISTRO.

Todos los códigos de los mensajes del TetraCon® 700 IQ (SW) terminan con el número “321”.

8.1.1 Mensajes de error

Código del mensaje	Texto del mensaje
EA1321	<i>Rango de medida excedido</i> * <i>Revisar proceso</i> * <i>Seleccionar otro rango de medida</i>
EA2321	<i>Temperatura del sensor muy alta!</i> * <i>Revise proceso y aplicacion</i>
EA3321	<i>Temperatura del sensor muy baja!</i> * <i>Revise proceso y aplicacion</i>
ES1321	<i>Componente de hardware defectuoso</i> * <i>Contacte servicio</i>
EI3321	<i>Voltaje operacional muy bajo</i> * <i>Verifique instalacion y longitudes de cable, Siga las instrucciones de instalacion</i> * <i>Power supply module overloaded</i> * <i>Check terminal and module connections</i> * <i>Defective component, replace component</i>

Código del mensaje

EI4321

Texto del mensaje

Voltaje operacional muy bajo, no es posible la operacion
** Verifique instalacion y longitudes de cable, Siga las instrucciones de instalacion*
** Power supply module overloaded*
** Check terminal and module connections*
** Defective component, replace component*

8.2 Información de estado

La información de estado son datos codificados sobre el estado actual de un sensor. Cada sensor envía esta información de estado al controlador del IQ SENSOR NET. La información de estado de los sensores consta de 32 bits, cada uno de los cuales puede tener el valor 0 o 1.

Información de estado, estructura general

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

(general)

(interno)

Los bits 0 - 15 están reservados para información general.
 Los bits 16 - 21 están reservados para la información de servicio interno.

La información sobre el estado se obtiene:

- mediante una consulta manual en el menú *Parametros/Servicio/ lista de todos los componentes* (ver manual de funcionamiento del sistema)
- mediante una consulta automatizada
 - desde un control de proceso de jerarquía superior (por ejemplo, cuando está conectado a Profibus)
 - desde el IQ Data Server (ver el Manual de funcionamiento del paquete de software IQ SENSOR NET)



La evaluación de la información de estado, por ejemplo en el caso de una consulta automática, debe realizarse individualmente para cada bit.

Información de estado TetraCon® 700 IQ (SW)	Bit de estado	Explicación
	Bit 0	<i>Componente de hardware defectuoso</i>
	Bit 1-31	-

Xylem |'zīləm|

- 1) Tejido de las plantas que transporta el agua desde las raíces
- 2) Empresa global de tecnologías del agua

Somos un equipo global con un objetivo común: crear soluciones tecnológicas avanzadas para los retos del agua en el mundo. El objetivo central de nuestro trabajo consiste en desarrollar nuevas tecnologías que mejoren la forma de usar, conservar y reutilizar el agua en el futuro. Nuestros productos y servicios trasladan, tratan, analizan y monitorizan el agua y la devuelven al medio ambiente en instalaciones de servicios públicos, industriales, residenciales y comerciales.

Xylem también ofrece una gama líder en soluciones de medición inteligente, tecnologías de red y analítica avanzada para servicios de suministro de agua, electricidad y gas. Mantenemos relaciones estrechas y duraderas en más de 150 países con clientes que nos conocen por nuestra sólida combinación de marcas de productos líderes y experiencia en aplicaciones con un enfoque en el desarrollo de soluciones integrales y sostenibles.

Para obtener más información sobre cómo Xylem puede ayudarle, visite www.xylem.com.



Servicio y devoluciones:

Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co.KG
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Alemania

Tel.: +49 881 183-325
Fax: +49 881 183-414
Correo electrónico: wtw.rma@xylem.com
Internet: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Alemania

