

Información técnica

Flowfit CYA27

Cámara de flujo modular para mediciones multiparámetro



Aplicación

Flowfit CYA27 es un portasondas modular para mediciones multiparamétricas principalmente en instalaciones de bypass para:

- Agua para consumo
- Agua de procesos
- Agua salada
- Agua de piscinas

Ventajas

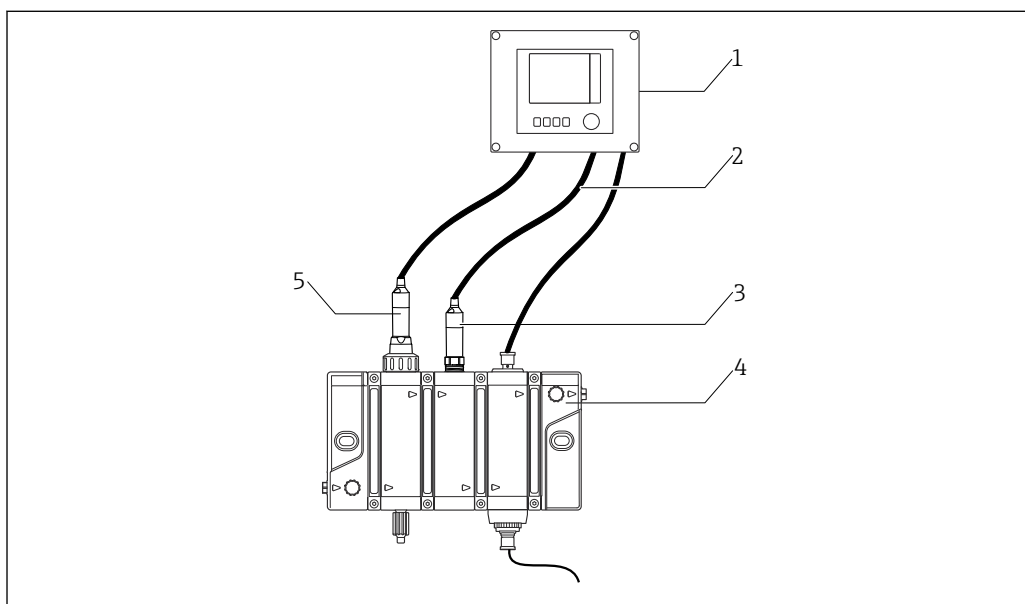
- Flexibilidad máxima: el diseño modular del portasondas permite adaptarlo perfectamente a los requisitos del proceso. Pueden medirse hasta 6 parámetros. La flexibilidad de las opciones de instalación permite colocar el sensor de forma óptima para obtener mediciones precisas.
- Mínima pérdida de agua: con la Flowfit CYA27, los sensores requieren un flujo de muestra de solo 5 l/h (1,32 gal/h) para obtener una medición precisa. Esto significa que el volumen de agua desechada es muy pequeño.
- Medición fiable: la monitorización de caudal integrada asegura que la medición siempre esté a punto para entrar en funcionamiento. Los LED indican si la velocidad del caudal es correcta y facilitan una respuesta rápida en caso de errores.
- Mantenimiento sencillo: el módulo opcional de limpieza y dosificación permite realizar ciclos de limpieza automáticos.

Funcionamiento y diseño del sistema

Principio de funcionamiento El portasondas CYA27 puede usarse para obtener mediciones fiables en el ámbito del análisis de líquidos. Es posible medir diferentes parámetros: desinfección, pH, redox, conductividad y oxígeno. Medir el caudal de forma adicional permite un funcionamiento seguro y fiable del punto de medición.

Sistema de medición Un sistema de medición completo puede contener hasta seis sensores diferentes y consiste, por ejemplo, en lo siguiente:

- Cámara de flujo Flowfit CYA27
- Al menos un sensor, p. ej. CCS51D, para la medición de cloro libre
- Al menos un cable de medición, p. ej. CYK10
- Transmisor, p. ej. Liquiline CM44x o CM44xR con el software más reciente
- Opcional:
 - Sensores de pH, p. ej. Memosens CPS31E
 - Sensores de redox, p. ej. Memosens CPS16E
 - Sensor de conductividad CLS82E
 - Sensores de oxígeno, p. ej. COS22E
 - Transmisor, p. ej., Liquiline Compact CM82
 - Equipo portátil multiparamétrico Liquiline Mobile CML18
 - Extensión de cable CYK11
 - Válvula de muestreo en el portasondas si se usan módulos para desinfección y conductividad
 - Detector de caudal másico o caudalímetro
 - Luz de estado



A0043060

1 Ejemplo de un sistema de medición

1 Transmisor Liquiline CM44x o CM44xR

2 Cable de medición CYK10

3 Sensor de pH, p. ej. CPS31E

4 Cámara de flujo Flowfit CYA27

5 Sensor para procesos de desinfección CCS5xD (con membrana cubierta, Ø25 mm (0,98 in)), p. ej. CCS51D

Alimentación

Especificación de los cables Accesorios del cable 10 m (32,8 ft), conector M12 recto, versión de 5 pines

Accesorios del cable Ex (EE. UU.) Cl.1 Div.2, 10 m (32,8 ft), conector M12 recto, versión de 4 pines

Características de funcionamiento

Condiciones de funcionamiento de referencia	20 °C (68 °F)
---	---------------

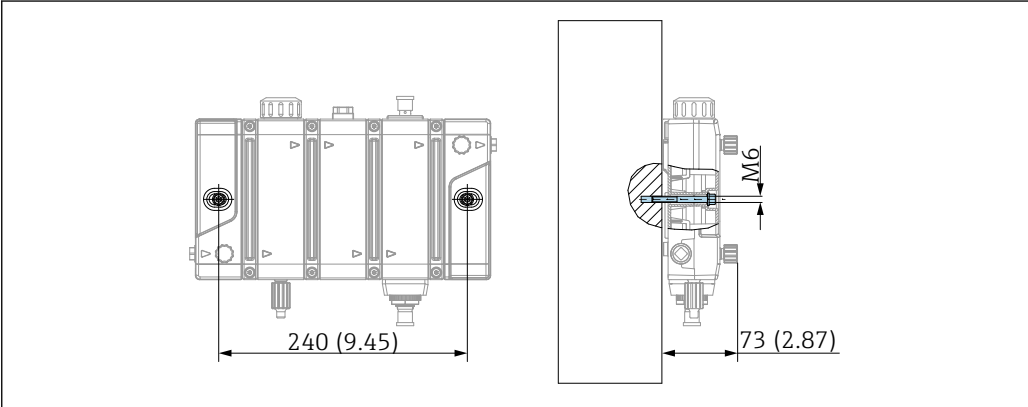
Instalación

Orientación	El portasondas está diseñado para montarse en armarios, paredes, superficies planas, postes o raíles. La única orientación admisible del portasondas es la horizontal, → 3. i La orientación prescrita del portasondas puede limitar la instalación de ciertos sensores, p. ej., la instalación cabeza abajo.
-------------	--

Instrucciones de instalación	AVISO Condiciones ambientales ▶ Deben cumplirse las condiciones ambientales de las especificaciones técnicas del portasondas y los sensores en el lugar de instalación. ▶ Tome precauciones técnicas, como realizar la instalación en un recinto adicional, para proteger el punto de medición de las influencias ambientales o medioambientales (p. ej., la temperatura o la suciedad). AVISO Luz solar directa o lux ultravioleta ▶ Deben tomarse las precauciones adecuadas en el lugar de instalación para proteger el portasondas de la luz directa u otras fuentes de radiación ultravioleta. i A temperaturas ambiente por debajo de 0 °C (32 °F), el producto se puede congelar, sobre todo en condiciones de caudal residual. La temperatura del producto y el caudal volumétrico deben ajustarse según corresponda. Puede que sea necesario aislar las líneas de suministro y retorno e instalar el portasondas en otra caja. Si procede, esta debe instalarse con un sistema de calefacción separado.
------------------------------	--

Montaje directo en pared	El portasondas debe enroscarse directamente en la pared mediante los dos orificios presentes en el módulo de entrada y salida. i El montaje directo en la pared es admisible para portasondas con entre uno y tres módulos como máximo.
--------------------------	--

Número de módulos	1	2	3
Espacio entre los orificios para taladrar mm (in)	120 (4,73)	180 (7,09)	240 (9,45)



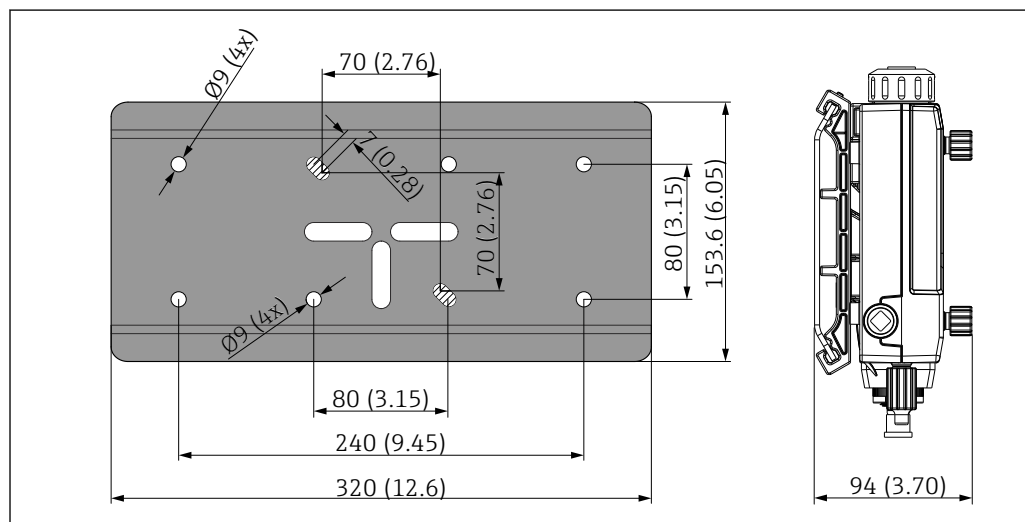
2 Montaje directo en pared. Unidad física: mm (in)

Montaje del portasondas con unidad de soporte mural

Con el soporte de pared es posible seleccionar hasta seis módulos. Así, es posible retirar módulos individuales mientras el resto del portasondas permanece fijado de forma segura en el soporte. Los diferentes orificios para taladrar permiten, por ejemplo, el uso del patrón de orificios del Flowfit CCA250.

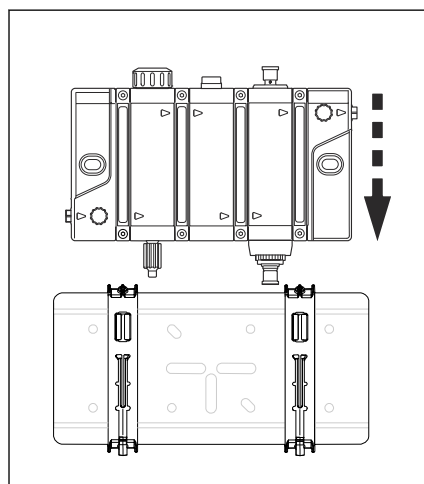
Accesorios opcionales que comprenden un soporte de pared con pestañas de sujeción para portasondas con módulos 1 ... 6.

i Los taladros (sombreados en el gráfico) corresponden a los del portasondas CCA250 y se pueden reutilizar.



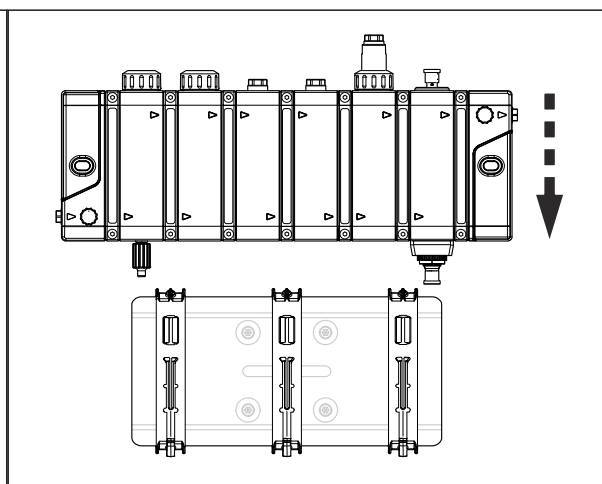
A0047945

3 Medidas del soporte de pared. Unidad física: mm (in)



A0043207

4 2 pestañas de fijación para 1 ... 5 módulos



A0043208

5 3 pestañas de fijación para 6 módulos

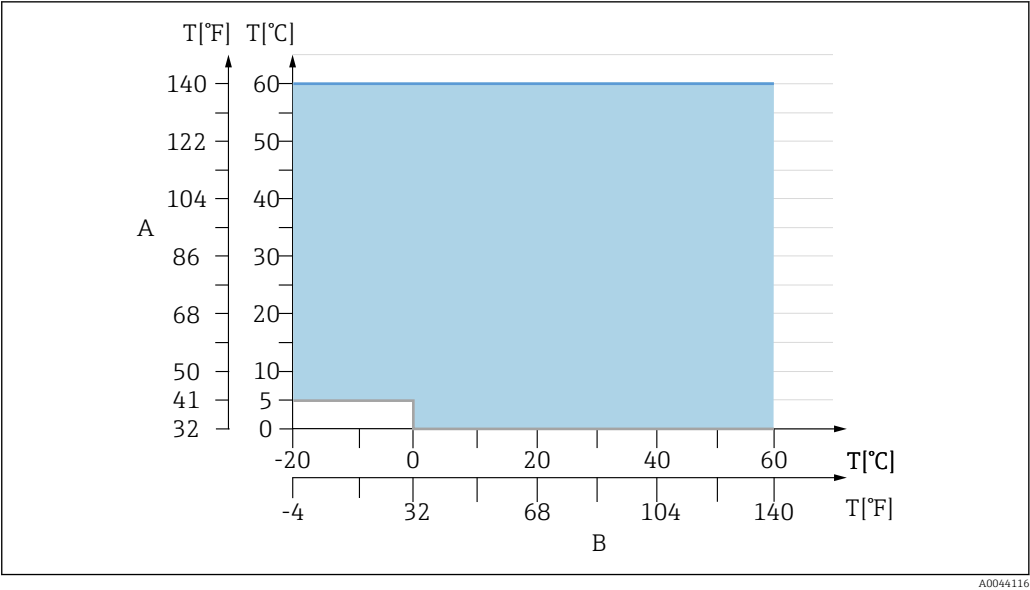
i Con seis módulos, será necesario disponer tres pestañas de fijación para una mayor estabilidad.

Entorno

Temperatura ambiente

-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

A temperaturas ambiente por debajo de 0 °C (32 °F), la temperatura del producto debe ser por lo menos de 5 °C (41 °F) y las líneas de suministro y retorno deben estar aisladas.



A Temperatura del producto
B Temperatura ambiente

Temperatura de almacenamiento -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

Grado de protección

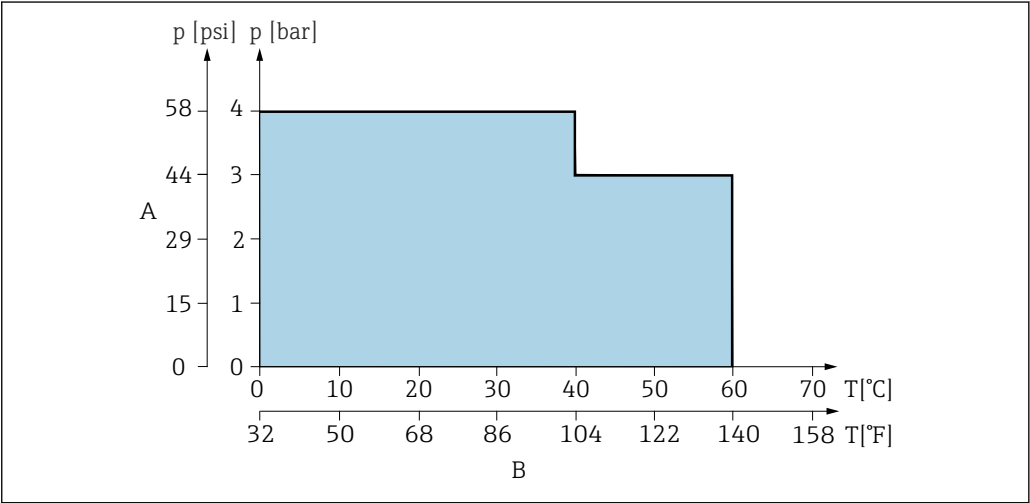
- Interruptor de flujo: IP67
- Luz de indicación de estado: IP66/67

Proceso

Rango de temperatura del proceso 0 a 60°C (32 a 140°F), sin congelación

Rango de presión del proceso 0 a 4 bar (0 a 58 psi) relativos

Rango de presión/temperatura



6 Valores nominales de presión/temperatura

A Presión de proceso
B Temperatura del producto

Rango de pH pH1 ... 12

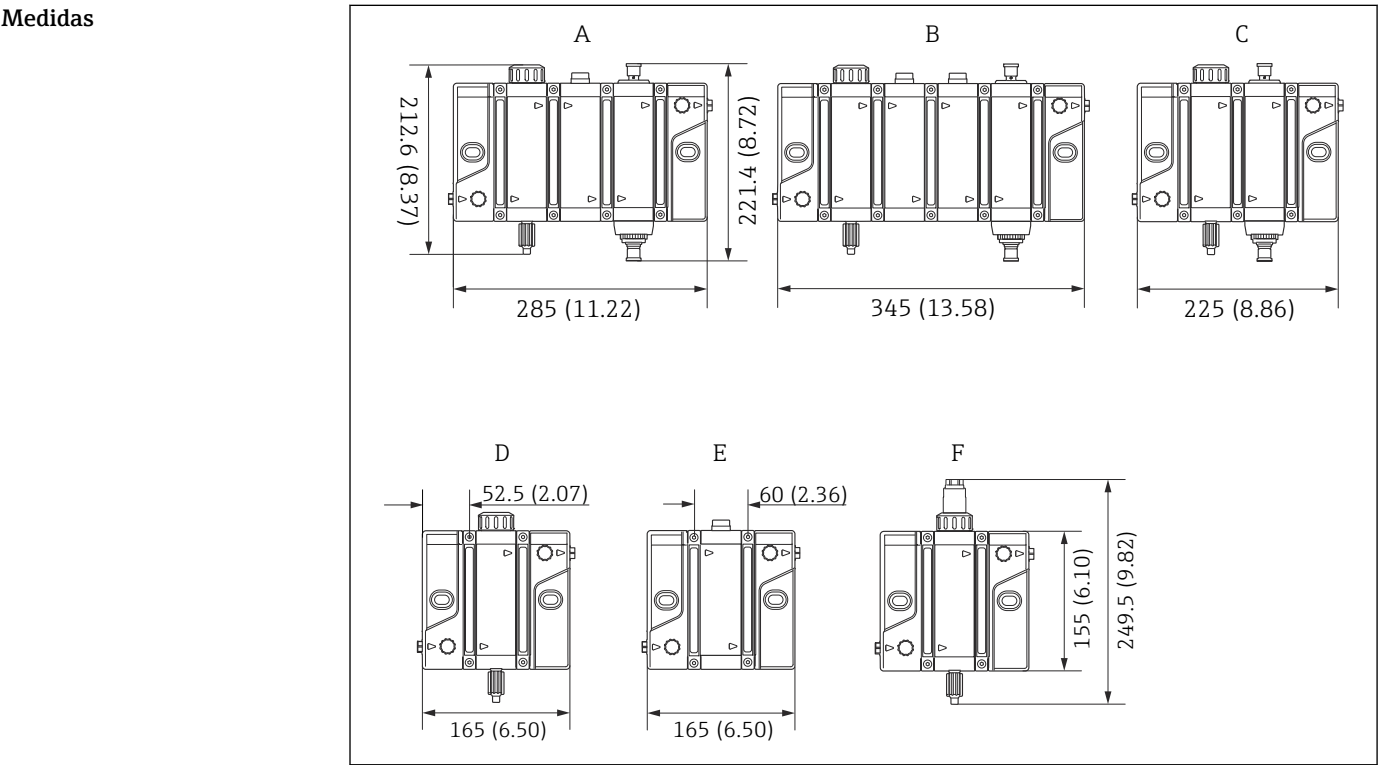
Conexiones a proceso	G 1/4" (ISO 228)	
Flujo	Rango de flujo recomendado	
	Versión de 5 l	5 ... 8 l/h (1,32 ... 2,11 gal/h)
	Versión de 30 l	30 ... 40 l/h (7,92 ... 10,46 gal/h)

Limites críticos superiores

Versión de 5 l	40 l/h (10,56 gal/h)
Versión de 30 l	80 l/h (21,13 gal/h)

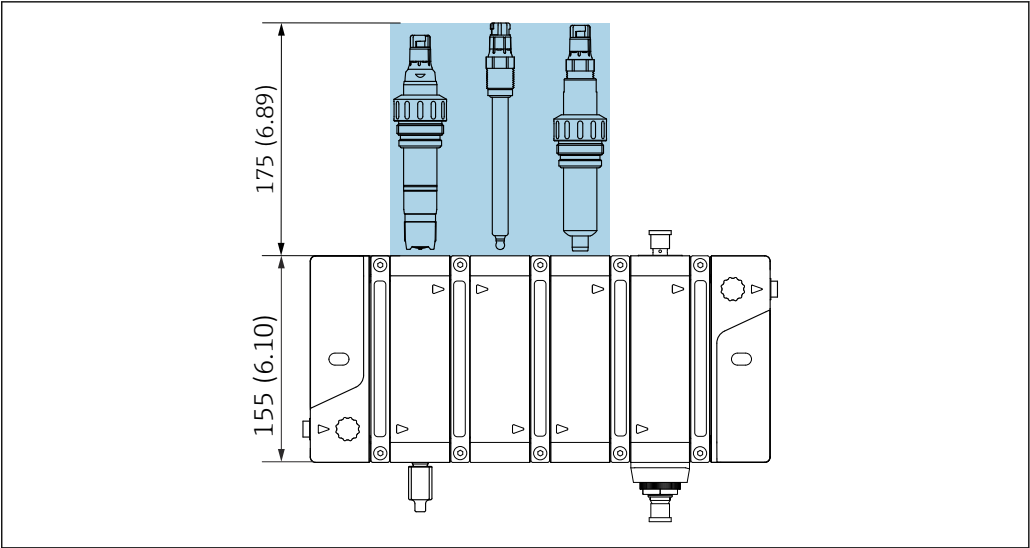
i Por encima de la velocidad de caudal especificada, la presión en el portasondas puede superar los límites de especificación de los sensores.

Estructura mecánica



7 Dimensiones. Unidad física: mm (in)

- A Versión con indicación de desinfección, pH y caudal, con válvula de muestreo, luz de estado y detector de caudal másico o medición de caudal
- B Versión con indicación de desinfección, pH, redox y caudal, con válvula de muestreo, luz de estado y detector de caudal másico o medición de caudal
- C Versión con indicación de desinfección y caudal, con válvula de muestreo, luz de estado y detector de caudal másico o medición de caudal
- D Versión para desinfección con válvula de muestreo
- E Versión para pH, redox u oxígeno
- F Versión para conductividad con válvula de muestreo



A0043194

8 Distancia de montaje. Unidad física: mm (in)

La distancia de montaje mínima que se requiere para extraer el sensor o sensores es 175 mm (6,9 in).

Peso	Número de módulos	1	2	3	4	5	6
	Peso en kg (lb)	0,9 kg (1,98 lb)	1,5 kg (3,31 lb)	2,1 kg (4,63 lb)	2,7 kg (5,95 lb)	3,3 kg (7,28 lb)	3,8 kg (8,38 lb)

Accesorios para el montaje en pared: 1,3 kg (2,87 lb)

Accesorios para el montaje en tubería (placa de montaje en pared incluida): 2,2 kg (4,85 lb)

Materiales	En contacto con el producto	
	Portasondas:	PMMA (módulos) PVDF para módulo de entrada y salida
	Juntas:	FPM (FKM) Compuesto negro junto con PVDF Compuesto verde junto con PVC
	Conectores, adaptadores, válvulas:	PVC/POM o PVDF
	Flotadores:	Titanio
	Caudalímetro:	PVDF
	Conexión de compensación del potencial:	1.4404/1.4571 (316L/316TI) (acero Cr-Ni inoxidable)
	Sin contacto con el producto	
	Pestañas, soporte de pared, módulo de entrada y salida	PBT-GF20/GF30

Materiales que no están contacto con el producto

Obligación de proporcionar información conforme al art. 33 del Reglamento REACH (UE n. 1907/2006):

El PVC usado (duro) contiene más de un 0,1 % de la siguiente sustancia: compuestos de dioctiltina (DOTE). Número de CAS: 15571-58-1. No se requiere tomar precauciones especiales al manipular este artículo, dado que la sustancia está firmemente incorporada en el plástico y no se suelta si se usa como es debido.

Certificados y homologaciones

Los certificados y homologaciones actuales que están disponibles para el producto pueden seleccionarse a través del Configurador de producto en www.endress.com:

1. Seleccione el producto mediante los filtros y el campo de búsqueda.
2. Abra la página de producto.
3. Seleccione **Configuración**.

Información para cursar pedidos

Página de producto	www.endress.com/cya27
Configurador de producto	1. Configurar: pulse este botón en la página de producto. 2. Seleccione la serie de productos "Extended". ↳ Se abre una nueva ventana para el Configurador. 3. Configure el equipo según sus requisitos mediante la selección de la opción deseada para cada característica. ↳ De esta forma, recibirá un código de producto válido y completo para el equipo. 4. Apply: añada el producto configurado al carrito de compra.  Para muchos productos, también tiene la opción de descargar planos CAD o 2D de la versión del producto seleccionado. 5. Show details: abra esta pestaña para el producto en el carrito de compra. ↳ Se muestra el enlace al plano CAD. Si se selecciona, aparece el formato de visualización 3D junto con la opción de descargar varios formatos.
Alcance del suministro	El alcance del suministro incluye: ▪ Portasondas incluidos accesorios pertenecientes a la versión pedida ▪ Manual de instrucciones ▪ Declaración del fabricante

Accesorios

Se enumeran a continuación los accesorios más importantes disponibles a la fecha de impresión del presente documento.

- Póngase en contacto con la Oficina de ventas o servicios de su zona para que le proporcionen información sobre accesorios no estén incluidos en esta lista.

Accesorios específicos del equipo	Sensores de desinfección CCS51 / Memosens CCS51D ▪ Sensor para la detección de cloro libre ▪ Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/ccs51 o www.endress.com/ccs51d  Información técnica TI01424C (CCS51)  Información técnica TI01423C (CCS51D) Memosens CCS50D ▪ Sensor amperométrico con membrana cubierta para dióxido de cloro ▪ Con tecnología Memosens ▪ Configurador de producto en la página del producto: www.endress.com/ccs50d  Información técnica TI01353C
-----------------------------------	---

Memosens CCS50

- Sensor amperométrico con membrana cubierta para dióxido de cloro
- Configurador de producto en la página del producto: www.endress.com/ccs50



Información técnica TI01425C

Memosens CCS55D

- Sensor para la medición de bromo libre
- Con tecnología Memosens
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/ccs55d



Información técnica TI01423C

Memosens CCS58D

- Sensor para el cálculo de ozono
- Con tecnología Memosens
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/ccs58d



Información técnica TI01583C

Sensores de pH**Memosens CPS31E**

- Sensor de pH para aplicaciones estándar en agua para consumo y agua para piscinas
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps31e



Información técnica TI01574C

Memosens CPS11E

- Sensor de pH para aplicaciones estándar en ingeniería de procesos y del medio ambiente
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps11e



Información técnica TI01493C

Memosens CPS41E

- Sensor de pH para tecnología de proceso
- Con diafragma cerámico y electrolito líquido de KCl
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página del producto www.endress.com/cps41e



Información técnica TI01495C

Sensores de redox**Orbisint CPS12D / CPS12**

- Sensor de redox para tecnología de procesos
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps12do
www.endress.com/cps12



Información técnica TI00367C

Sensores combinados de pH y redox**Memosens CPS16E**

- Sensor de pH/redox para aplicaciones estándar en tecnología de procesos e ingeniería medioambiental
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps16e



Información técnica TI01600C

Memosens CPS76E

- Sensor de pH/redox para tecnología de procesos
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps76e



Información técnica TI01601C

Sensor de conductividad**Memosens CLS82E**

- Sensor higiénico de conductividad
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cls82e



Información técnica TI01529C

Sensores de oxígeno**Memosens COS22E**

- Sensor amperométrico de oxígeno de tipo higiénico con máxima estabilidad de medición a lo largo de múltiples ciclos de esterilización
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cos22e



Información técnica TI01619C

Memosens COS81E

- Sensor óptico de oxígeno de tipo higiénico con máxima estabilidad de medición a lo largo de múltiples ciclos de esterilización
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cos81e



Información técnica TI01558C



www.addresses.endress.com
