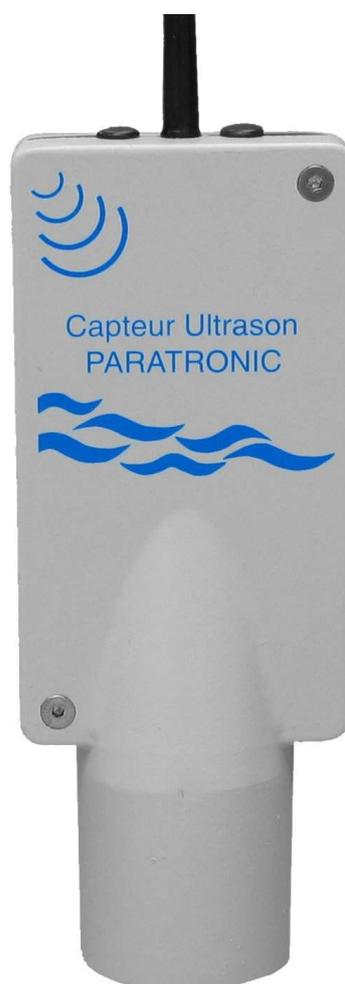


**SENSOR ULTRASÓNICO  
4-20 mA**

# Índice

1	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	2
2	PRESENTACIÓN .....	2
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	2
3.1	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS .....	2
3.2	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS .....	3
3.3	ENTORNO Y NORMAS .....	3
4	DIMENSIONES .....	3
5	VENTAJAS PRINCIPALES .....	4
6	SÍMBOLOS Y MARCADO DE SEGURIDAD .....	5

## 1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

 ADVERTENCIA: El sensor debe alimentarse a partir de una FUENTE CON LIMITACIÓN DE POTENCIA.

El uso del sensor ultrasónico de cualquier modo no especificado podría comprometer la protección asegurada por este. En el exterior del equipo deberá instalarse un dispositivo de desconexión adecuado. La información detallada relativa a los símbolos y el marcado de seguridad se recoge en la última página de este documento (**apdo. 6**).

## 2 PRESENTACIÓN

Los sensores ultrasónicos de **PARATRONIC** se destinan a la medición de niveles sin inmersión ni contacto con los líquidos. Son especialmente útiles para su uso en instalaciones de saneamiento, depósitos, aliviaderos de aguas de tormenta, cursos de agua, canalizaciones de efluentes, etc. y están protegidos contra los efectos de la inmersión (IP68).

Autoalimentados a través del circuito de medida, emiten una señal de 4/20 mA para una medición que podría alcanzar hasta 10 m (en función del modelo). Su puesta en servicio es sencilla y rápida porque permiten su suspensión con ayuda del cable. Una consola de configuración asegura su puesta en marcha en cuestión de segundos. También es posible emplear el software «WinUS» y el adaptador «ADP 232-US» de **PARATRONIC**.

## 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 3.1 CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Presentación:	Envolvente metálica
Material:	Fundición de aluminio; pintura epoxi
Dimensiones (mm):	La.=95 × An.=67 × Al.=242 (véase detalle)
Peso (kg):	1,7 + cable
Fijación:	Suspensión por el cable o sobre placa de asiento
Cable:	Envolvente de PVC; apantallamiento eléctrico; 2 conductores de 0,60 mm <sup>2</sup> ; Ø7 mm +/-0,5 mm; peso de 60 g por metro

### 3.2 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión de alimentación:	De 10 a 40 V=
Señal de salida:	4/20 mA en 2 conductores (con protección contra inversión de polaridad)
Señal de error:	22 mA (ausencia de eco)
Temporización de error:	240 s (ajustable por encargo de 10 a 250 s)
Resistencia máx. admisible:	1350 $\Omega$
Campo de medida:	6 metros (US6), 10 metros (US10)
Cono de emisión:	+/-6° a -3 dB
Zona ciega:	30 cm
Velocidad de variación de nivel:	5 cm/s (ajustable por encargo de 1 a 50 cm/s)
Resolución:	1 mm
Linealidad:	0,2 % del fondo de escala
Tiempo de calentamiento:	3 s
Tiempo de respuesta:	1 s (Atención: Media configurable en 2 a 16 mediciones)
Compensación de temperatura:	Sí (deriva residual: 0,04 %/°C)
Conexión:	Cable con 2 conductores de 0,60 mm <sup>2</sup>

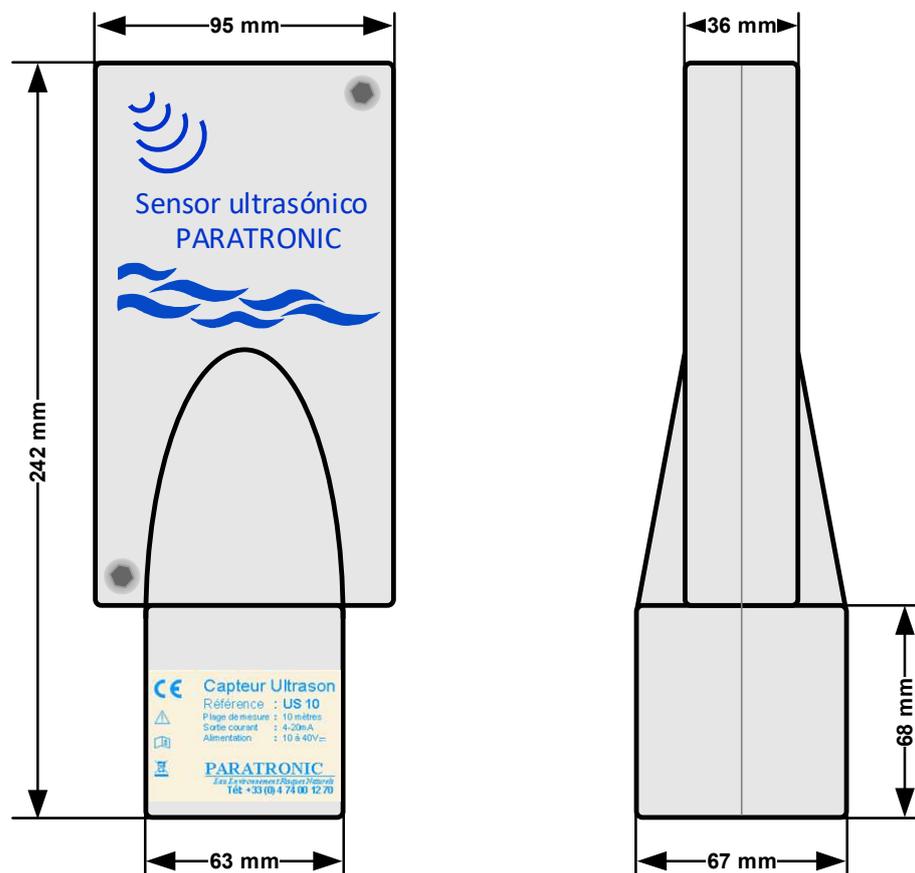
### 3.3 ENTORNO Y NORMAS

Altitud máxima:	2000 m por encima del nivel del mar
Índice de protección:	IP68
Temperatura de funcionamiento:	De -20 a 60 °C
Temperatura de almacenamiento:	De -20 a 60 °C
Compatibilidad electromagnética:	Transitorios rápidos de nivel 4 Impulsos tipo rayo de onda 8/20, 2 KV EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
Seguridad eléctrica:	EN 60950-1
Salud:	EN 62479
Medioambiente:	EN 50581

Marcado CE:



## 4 DIMENSIONES



## 5 VENTAJAS PRINCIPALES

Tecnología ultrasónica:

- **La medición se efectúa sin contacto con el líquido.**
- **Ideal en entornos agresivos, cargados o afectados por limitaciones alimentarias.**

IP68:

- **Protegido contra los efectos de la inmersión.**

Sensor de temperatura:

- **La medida no se ve afectada por la temperatura ambiente.**

Cono de emisión extremadamente reducido:

- **Funciona en espacios reducidos o abarrotados.**

Filtrado automático de los ecos parásitos:

- **Puede funcionar en tubos ( $\varnothing \geq 67$  mm) o a lo largo de una pared vertical sin aspereza.**

Configuración simplificada de la medición:

- **Las informaciones relativas al fondo de escala y el nivel real bastan para configurar el sensor.**

Señal de 4–20 mA en 2 conductores:

- **Estándar de medida.**
- **Sin limitación de resistencia de línea.**

Alimentación de 10 a 40 V:

- **Permite la compatibilidad con todos los estándares de adquisición: autómatas, gestiones a distancia, registrador de datos.**

Resolución: 1 mm para distancias  $\leq 3$  m; 0,03 % de «PE» para distancias  $> 3$  m:

- **Gran precisión de medida.**

Conexión sin conector específico:

- **Permite la compatibilidad con todos los estándares de adquisición: autómatas, gestiones a distancia, registrador de datos.**

Protección contra las inversiones de polaridad:

- **Resistencia y facilidad de instalación.**

Señal de error: 22 mA:

- **Alarma por error de medida.**

Cable de 2 conductores con apantallamiento eléctrico:

- **Flexibilidad y elevada resistencia a las agresiones físicas y químicas.**

Fijación por suspensión directa por el cable o sobre placa de asiento:

- **Sencillez y seguridad óptima de uso.**

Ningún mantenimiento especial:

- **Facilidad óptima de uso.**

## 6 SÍMBOLOS Y MARCADO DE SEGURIDAD

: Riesgo de peligro. Información importante. Ver las instrucciones de uso.

: Leer las instrucciones de uso.

: Conforme a las directivas de la UE y la AELC.

: La Directiva europea 2002/96/CE, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) se ha traspuesto en Francia mediante el Decreto n.º 2005-829 de 20 de julio de 2005. Los aparatos eléctricos y electrónicos, así como sus piezas de recambio y sus consumibles, no deben desecharse en ningún caso junto con los residuos domésticos.

La empresa **PARATRONIC** se compromete a implantar un sistema individual de recogida. Los clientes (usuarios finales) deberán devolver los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de la empresa **PARATRONIC** mediante su envío al domicilio social siguiente:

**PARATRONIC** - Zone Industrielle - Rue des Genêts, 01600 REYRIEUX, France.

**Servicio de reciclaje de RAEE**

El fabricante se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las características que se describen en el presente documento.