

SENSOR DE NIVEL

CNC4200-MT3

Captador de Nivel Cerámico 4-20 mA



Principio de medida

Medición de la presión hidrostática entre la superficie del líquido y la posición del transmisor sumergible. Conversión de la magnitud física (presión/nivel) en eléctrica mediante un sensor capacitivo cerámico.

Características mecánicas

Encapsulado: AISI316L. $\varnothing_{ext}=22$ mm.
Membrana de contacto: Al₂O₃ (96%)
Cable (cubierta): copolímero de etileno no contaminante s/ norma 94/62/EU
Conexión a proceso: sumergido en el fluido o mediante racor 1/4" G (opcional).
Peso (sin cable): 300 grs.
Peso aprox. del cable: 4 Kg./100 m.

Características metrológicas

- Gama de presión disponible (P, bar): cualquier rango entre 0-0'1 hasta 0-22 bares
- Equivalencia en altura (H, m.c.a.): 0-1 hasta 0-220 m.c.a. ($H = P \times 10'21555$ a 20 °C)
- Error típico $< \pm 0'5\%$ del f.e.
- Estabilidad a largo plazo: $< 0'1\%$ del f.e. / año
- Tiempo de encendido: < 10 ms.
- Tiempo de respuesta para pasar del 10 al 90% del f.e. $\cong 1$ ms.
- Rango de temperatura de trabajo (con compensación): -20 a +80 °C.
- Desplazamiento medio del cero por temperatura = $\pm 0'05\%$ del f.e. / 10 °K

Características eléctricas

- señal de salida y consumo: 4-20 mA dos hilos, proporcional al rango de medida.
- alimentación (V_{cc}): entre 8 y 30 Vc.c. filtrada y estabilizada en bornas del sensor.
- carga máxima: $R_{Lm\acute{a}x} = (V_{cc} - 8'3) / 0'02$
- resistividad del cable: 88'6 Ω /Km
- conexionado según hoja técnica correspondiente.
- protección contra sobretensiones (AT30E) con tiempo de respuesta de 1 ns.: para curva 10/1000 μ seg, 49'9 V de V_{Lmax} y 30 A de I_{pp max}. Para curva 8/20 μ seg, 64'3 V y 280 A

(*) al objeto de cumplir con las exclusiones de la directiva europea 97/23/CE, la utilización de este equipo queda limitada exclusivamente a "las redes destinadas al suministro, distribución y evacuación de agua, así como a sus equipos, y a las conducciones de agua motriz para instalaciones hidroeléctricas y sus accesorios específicos".

DETECTOR DE NIVEL IN-66

INTERRUPTOR DE NIVEL PARA LÍQUIDOS



imagen sujeta a modificaciones sin previo aviso

APLICACIONES

Detección de nivel, gestión de alarmas y seguridad de depósitos, tanques, cámaras de carga, canales, etc..., como redundancia asociado a transductores analógicos de la serie CNx4200. Apto para aguas potables y residuales, etc...

PRINCIPIO

Interruptor de nivel estático y sumergible, equipado con un flotador magnético en su interior. Debe fijarse a la cota en la que se desea detectar la lámina de líquido. Cuando el líquido alcanza dicha cota, penetra en el interior del cilindro exterior a través de los taladros Ø5 mm., desplazando el flotador interior que acciona a su vez a un contacto "reed". El conjunto está protegido por una carcasa de acero inoxidable que le proporciona también estabilidad.

INSTALACIÓN

Suspendido del cable en posición vertical o fijado a la estructura mediante una abrazadera..

MATERIALES

- envoltente exterior: acero inoxidable AISI316L.
- flotador interior en contacto con el fluido: polipropileno.
- cubierta del cable: copolímero de etileno no contaminante s/ norma 94/62/EU
- temperatura de funcionamiento: -10 a +80 °C.

DIMENSIONES

- 30 mm. (Øext) x 110 mm. (altura).
- Longitud de cable: a la medida solicitada por el cliente.
- Pesos aprox. (cuerpo / metro de cable) en g.: 400 / 40

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

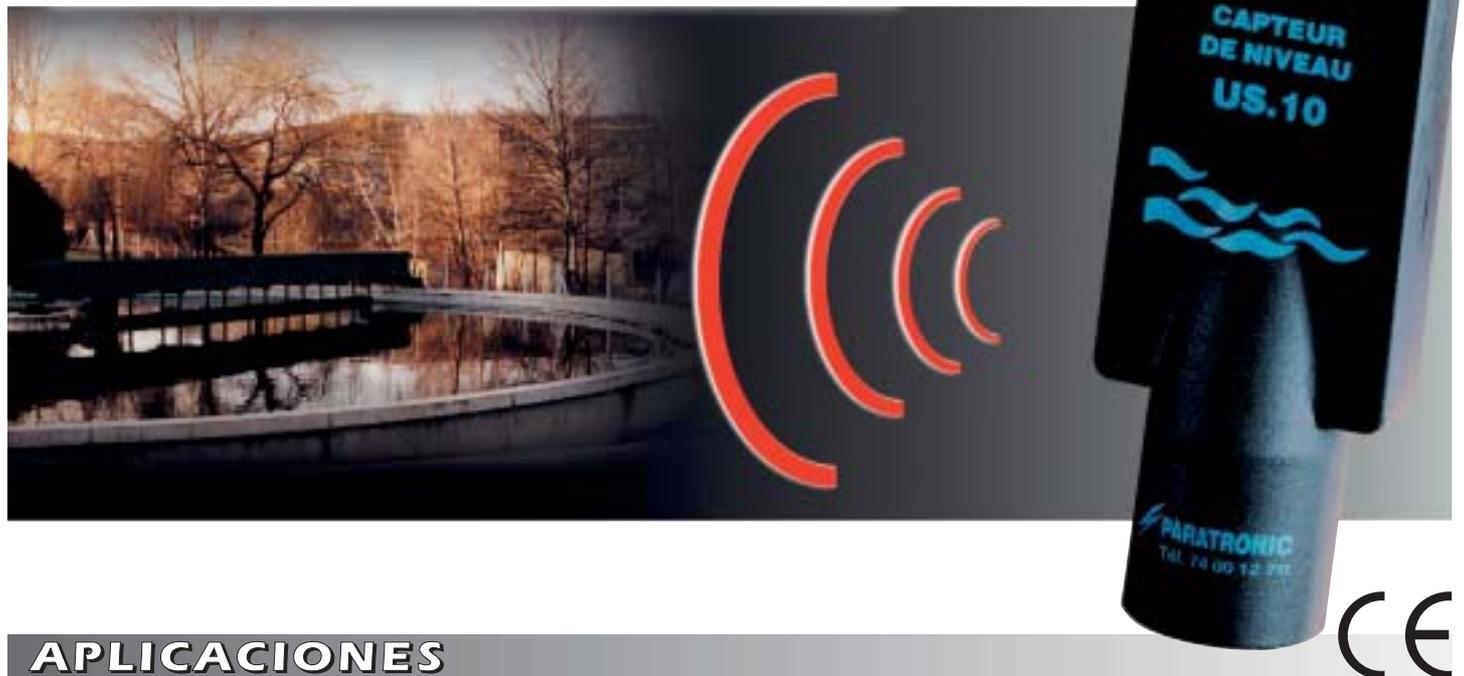
- 1 contacto NA o NC con poder de corte: 66 VA / 0,5 A máx./ 264 Vc.a. máx.
- inversión de la posición de reposo del contacto cambiando la posición del flotador.
- resistencia del contacto: 150 mΩ
- resistencia de aislamiento del flotador: 10 MΩ.
- cable: 2 x 0'22 + pantalla de cobre estañado δ 100%, rigidez dieléctrica 1.500 V.

CAMBIO DE LA POSICIÓN DE REPOSO DEL CONTACTO

- desmontar la culata (pieza inferior) utilizando 2 llaves de 23.
- soltar el clip de plástico situado en el eje del flotador, extraer éste e invertir su posición.
- volver a montar el conjunto realizando las operaciones en orden inverso.

SENSOR DE NIVEL

ULTRASÓNICO US



APLICACIONES

- Medida de nivel sin inmersión ni contacto con el líquido.
Ideal para todas las aplicaciones en entornos agresivos, o en aplicaciones alimentarias.
 - Estaciones depuradoras
 - Colectores de aguas residuales
 - Control de desbordamiento de ríos
 - Depósitos

Configurable hasta 10 metros.

UTILIZACIÓN SENCILLA



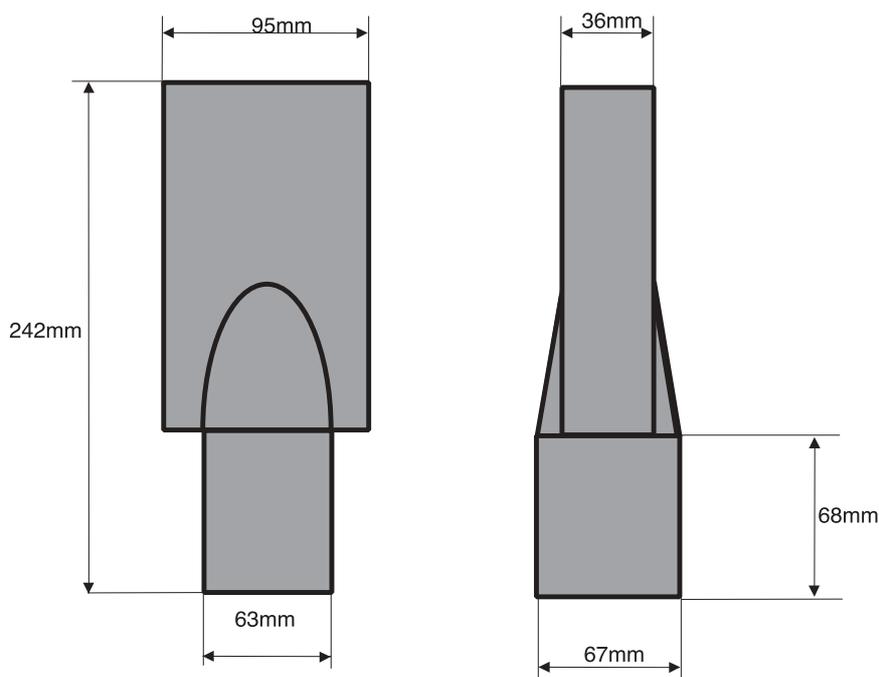
- La utilización de una señal 4/20 mediante dos hilos confiere al US10 una gran flexibilidad de uso. Su alimentación se realiza mediante el propio bucle de corriente.
El programador independiente USP (ver foto) permite configurar el US 10 en algunos segundos.

ROBUSTO

- Está **garantizado durante tres años** contra todos los riesgos (rayo, parásitos, inmersión, prolongada) salvo contra las destrucciones voluntarias ⁽¹⁾.

CARACTERÍSTICAS

- Tensión de alimentación : 10 a 40 V cc.
- Señal de salida : 4/20 mA.
- Ajuste mediante programador USP.
- Resistencia de línea admisible : 1 500 ohmios (alimentación 40 V cc).
- Rango de medida : 0,15 a 10 m.
- Resolución :
 - para distancia inferior a 3 m : 1 mm.
 - para distancia superior a 3 m : 0,03 % del fondo de escala.
- Velocidad de variación de nivel máximo aceptado : 5 cm/s (para otras velocidades consultar).
- Influencia de la temperatura típica : 0,01 % /°C.
- Deriva en función de la humedad relativa : 150 ppm/ %hr.
- Cono de emisión : +/- 6° a - 3 dB.
- Protegido contra las inversiones de polaridad
- Resistencia contra los choques de rayos : onda 8/20 ms en modo diferencial, 4 choques consecutivos 2,5 kA.
- Compatibilidad electromagnética : 61000-6-2, 61000-6-3.
- CEI 1000-4-4 : nivel 4.
- Temperatura de trabajo : - 20 °C a + 60 °C.
- Instalación : suspensión por el cable o fijación sobre platillo.
- IP 68.
- Dimensiones :



⁽¹⁾ La protección del bucle con PRO TAS 30 es imprescindible.

Las características descritas en este documento pueden ser modificadas sin aviso previo del fabricante