

# Teqwave I – Medidor de concentración ultrasónico

Dispositivo de medición de inserción inteligente y flexible: individualmente para su proceso



## Ventajas:

- Fácil y eficiente – análisis de líquidos en tiempo real in situ
- Transparencia total – monitorización constante de la calidad de producto sin muestreo
- Máxima seguridad de proceso – medición fiable gracias al sensor robusto sin mantenimiento
- Económico – menos puntos de medición gracias a la medición multivariable
- Uso personalizado – concepto de aplicación innovador, fácilmente utilizable para tareas de medición cambiantes
- Control de procesos simplificado – operación intuitiva y visualización clara del estado
- Copia de seguridad de los datos local – almacenamiento de datos integrado de los valores de medición hasta 7,5 años

Más información y precios actuales:

[www.ar.endress.com/D91B](http://www.ar.endress.com/D91B)

## Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Densidad:  $\pm 0,01 \text{ g/cm}^3$  Temperatura:  $\pm 0,5 \text{ K}$  Velocidad del sonido:  $2 \text{ m/s}$
- **Rango de medición** Concentración según la ficha técnica de la aplicación sobre concentraciones, máximo de 0 a 100 % Velocidad del sonido de 600 a 2.000 m/s Ficha técnica de la aplicación sobre temperatura, máximo de 0 a  $+100 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $32$  a  $+212 \text{ }^\circ\text{F}$ ) Densidad de  $0,7$  a  $1,5 \text{ g/cm}^3$
- **Rango de temperatura del medio** 0 a  $100 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $32$  a  $212 \text{ }^\circ\text{F}$ )
- **Máx. presión de proceso máx.** 16 bar a  $20 \text{ }^\circ\text{C}$  (232 psi a  $68 \text{ }^\circ\text{F}$ )

**Ámbito de aplicación:** El equipo de medición de inserción Teqwave I ha sido desarrollado para el análisis de líquidos preciso en tiempo real en depósitos y grandes tuberías. Diseñado para la medición de la concentración in situ, Teqwave monitorea varios parámetros de medición a la vez y, por lo tanto, reduce los gastos operativos. Adapte su transmisor Teqwave perfectamente a sus necesidades de producción: puede definir y ampliar de forma flexible su gama de aplicaciones.

## Características y especificaciones

### Densidad/concentración

#### Measuring principle

Concentración ultrasónica

#### Título del producto

Equipo de medición de inserción inteligente y flexible; para cada uno de sus procesos.

Fácil y eficiente: análisis de líquidos in situ en tiempo real.

Medición de la concentración en continuo de líquidos en depósitos o tuberías grandes.

#### Características del sensor

Transparencia total: monitorización constante de la calidad del producto sin muestreo. Seguridad máxima del proceso: medición fiable gracias al sensor robusto y exento de mantenimiento. Económico: menos puntos de medición gracias a la medición multivariable.

Insertion length: 180 mm (7 in) or 500 mm (20 in). Accurate and independent of flow profile.

#### Características del transmisor

Uso personalizado: aplicación de planteamiento innovador, fácil de ampliar para tareas de medición cambiantes. Control simplificado del proceso: configuración de fácil manejo y visualización del estado de forma clara. Copia de seguridad de datos local: almacenamiento de datos integrado de los valores de medición de hasta 7,5 años.

Industry-compliant, easy installation via DIN rail. 3.5" TFT color touch screen or LED indication. 4-20 mA, Modbus TCP.

---

**Densidad/concentración****Rango de diámetro nominal**

Longitud de inserción: 180 mm (7") o 500 mm (20")

---

**Variables medidas**

Concentración

Densidad

Velocidad del sonido

Temperatura

---

**Error de medición máx.**

Densidad:  $\pm 0,01 \text{ g/cm}^3$

Temperatura:  $\pm 0,5 \text{ K}$

Velocidad del sonido: 2 m/s

---

**Rango de medición**

Concentración según la ficha técnica de la aplicación sobre concentraciones, máximo de 0 a 100 %

Velocidad del sonido de 600 a 2.000 m/s

Ficha técnica de la aplicación sobre temperatura, máximo de 0 a +100 °C (32 a +212 °F)

Densidad de 0,7 a 1,5 g/cm<sup>3</sup>

---

**Máx. presión de proceso**

máx. 16 bar a 20 °C (232 psi a 68 °F)

---

**Rango de temperatura del medio**

0 a 100 °C (32 a 212 °F)

---

**Rango de temperatura ambiente**

0 a +50 °C (32 a 122 °F)

---

**Material de carcasa del sensor**

Acero inoxidable V4A 1.4571

---

**Grado de protección**

Sensor: IP 68 (con cable conectado), IP 66 (sin conector de cable)

Transmisor: IP 40

---

Densidad/concentración

**Pantalla/Operación**

Indicación de estado LED  
Indicador óptico TFT a color

---

**Salidas**

4-20 mA / Modbus TCP

---

**Suministro de energía**

24 VCC (18 a 35 VCC)

---

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

Área exenta de peligro  
Reino Unido; área exenta de peligro

---

**Seguridad del producto**

CE, C-Tick

---

Más información [www.ar.endress.com/D9IB](http://www.ar.endress.com/D9IB)