



## TU 810 - TU 8105



### Sensor para la medida de la turbidez en LINEA Método nefelométrico (luz I.R.)

Cable hasta 100 metros con conector IP68  
Preamplificador incorporado.

TU 810 en PVC  
TU 8105 en PVDF

### Características técnicas

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Rango</b>                  | 0...4000 NTU   |
| <b>Resolución</b>             | 0,001 en 0...4,000 NTU<br>0,01 en 0...40,00 NTU<br>0,1 en 0...400,0 NTU<br>1 en 0...4000 NTU |
| <b>Precisión</b>              | ± 5% en escala 0...400 NTU<br>± 10% en escala 0...4000 NTU                                   |
| <b>Tiempo de respuesta</b>    | 10 segundos  |
| <b>Método de medida</b>       | Nefelométrico (ISO 7027 - EN 27027)  |
| <b>Fuente de luz</b>          | LED I.R. 890 nm  |
| <b>Preamplificador</b>        | Incorporado  |
| <b>Alimentación</b>           | ±12 Vcc (indicador TU 7685)  |
| <b>Temperatura de trabajo</b> | 0...50 °C  |
| <b>Presión max.</b>           | 6 bar  |

### Datos mecánicos

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| <b>Diámetro</b>         | 40 mm.                      |
| <b>Material ventana</b> | Acrílico                    |
| <b>Conector</b>         | IP68 -100 bar oceanográfico |
| <b>Material</b>         | TU 810 PVC<br>TU 8105 PVDF  |
| <b>Junta</b>            | NBR (nitrilo)               |

## TU 7685



Controlador para sensores de turbidez, permite funcionamiento automático o manual, salidas analógicas, funciones de alarma, limpieza, etc...

## TU 910



### Accesorio para TU 810 y TU 8105 para medida en línea.

Diseñado para las sondas TU 810 y TU 8105.

Adecuado para la medida de turbidez con bajos caudales y valores.

Diseñado para evitar la formación de burbujas de aire.

Fácil limpieza y calibración.

En el suministro se incluye adaptador 1892702 y junta NBR 2713118 para una sencilla instalación.

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>Uso</b>             | Medida en línea |
| <b>Caudal</b>          | 0,2...25 l/min  |
| <b>Temperatura</b>     | 0...50 °C       |
| <b>Presión</b>         | 6 bar max.      |
| <b>Material</b>        | PVC             |
| <b>Conexión sensor</b> | 2 1/2" (DN 50)  |
| <b>Conexión caudal</b> | 1/4"            |

## TU 8182

Sensor de turbidez sumergible con sistema de autolimpieza



### Sensor sumergible para la medida de la turbidez Con sistema de autolimpieza

El sensor TU 8182 ha sido especialmente diseñado para el funcionamiento sumergido y dispone de un sistema de autolimpieza por aire.

El controlador TU 7685 suministra la alimentación al sensor y programa los ciclos de limpieza.

### Características técnicas

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Rango</b>                  | 0...4000 NTU<br>0...10000 PPM (mg/l)   |
| <b>Resolución</b>             | 0,001 en 0...4,000 NTU<br>0,01 en 0...40,00 NTU<br>0,1 en 0...400,0 NTU<br>1 en 0...4000 NTU |
| <b>Precisión</b>              | ± 5% en escala 0...400 NTU<br>± 10% en escala 0...4000 NTU                                   |
| <b>Tiempo de respuesta</b>    | 10 segundos  |
| <b>Método de medida</b>       | Nefelométrico (ISO 7027 - EN 27027)  |
| <b>Fuente de luz</b>          | LED I.R. 890 nm  |
| <b>Preamplificador</b>        | Incorporado  |
| <b>Alimentación</b>           | ±12 Vcc (indicador TU 7685)  |
| <b>Temperatura de trabajo</b> | 0...50 °C  |
| <b>Presión max.</b>           | 6 bar  |
| <b>Sumergible</b>             | Hasta 25 metros  |
| <b>Presión aire</b>           | 3 bar max.   |

El conjunto formado por el sensor TU 8182 y el controlador TU 7685, permite controlar de manera continua la turbidez en depósitos, canales y pozos.

Elección de escala por el usuario en MTU o PPM (mg/l) de SiO<sub>2</sub>.

El método de medida es Nefelométrico (basado en el efecto Tyndall), se hace pasar un rayo de luz a través de la muestra, se mide la luz reflejada por las partículas en un ángulo de 90° con respecto al rayo incidente.

1 unidad nefelométrica de turbidez (NTU) = 7,7 ppm de SiO<sub>2</sub>

Mediante la toma de aire es posible la limpieza de la lente de una manera eficaz y desatendida.

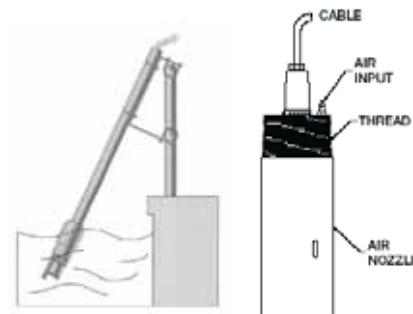
Preparado para ser montado en tubos estándar de 1".

### Datos mecánicos

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Diámetro</b>         | 40 mm.                                 |
| <b>Material ventana</b> | Acrílico                               |
| <b>Cable</b>            | 7,5 metros (opcional otras longitudes) |
| <b>Material</b>         | PVC                                    |
| <b>Autolimpieza</b>     | Incorporado                            |
| <b>Montaje</b>          | Para tubo 1"                           |
| <b>Conexión aire</b>    | 1/4" I/E 3/8"                          |



Controlador TU 7685 montado con compresor de aire



Sugerencia de montaje

## TU 7685



**Controlador para sensores de turbidez**  
**Escala seleccionable, operación manual o automática**

Entrada para sensores TU 810 - TU 8105 - TU 8182  
 Escalas seleccionables (NTU, mg/l de SiO<sub>2</sub>) y autoescalables  
 Filtros por software  
 Display LCD retroiluminado

### Características técnicas

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Sensores</b>           | Admite TU 810 - TU 8105 - TU 8182  |
| <b>Modo de operación</b>  | Manual / automático  |
| <b>Unidades de medida</b> | NTU - mg/l - PPM   |
| <b>Rango</b>              | 4...400 NTU / 40...4000 NTU<br>9...999 / 99...9999 PPM de SiO <sub>2</sub><br>9...999 / 99...9999 mg/l de SiO <sub>2</sub> |
| <b>Resolución</b>         | 0,05 % de la escala  |
| <b>Cero del sensor</b>    | 0,0... 10 % f.e.   |
| <b>Sensibilidad</b>       | 80,0...120,0 %   |
| <b>Alarmas</b>            | On / off por reles<br>Bajo / alto ajuste en toda la escala   |
| <b>Histéresis</b>         | 0...10 % de la escala  |
| <b>Retardo reles</b>      | 0,0... 99,9 seg.   |
| <b>Potencia reles</b>     | 5A / 220 Vac   |
| <b>Salida analógica</b>   | 0...20 mA / 4...20 mA aislada ( R.max.600 ohm)<br>Opción 2ª salida (091.3713)  |
| <b>Salida digital</b>     | Opción (RS232 o RS485)   |
| <b>Alimentación</b>       | 85...285 Vac 5VA max.<br>9...36 Vcc y 9...24 Vac   |
| <b>Aislamiento</b>        | 4000 V (IEC 348)   |
| <b>Dimensiones</b>        | 96 x 96 x 155 mm (1/4 DIN)   |

- ◆ Escalas seleccionables  
0...4,000 / 0...40,00 / 0...400,0 / 0...4000 NTU  
0...10,00 / 0...100,0 / 0...1000 / 0...10.000 mg/l de SiO<sub>2</sub>

- ◆ Autoescala
- ◆ Filtros por software
- ◆ Modo de uso manual o automático
- ◆ Display LCD retroiluminado (16 caracteres)
- ◆ Protección de sobrecarga y reset

- ◆ Salida analógica programable 0/4...20 mA aislada
- ◆ 2 alarmas por relé on / off, con histéresis ajustable y retardo
- ◆ Alarmas para min /max turbidez, lente sucia, sensor sin agua, luz exterior demasiado alta
- ◆ Chequeo de señal para limpieza de la lente

- ◆ Relé para sistema de autolimpieza, con ciclos de limpieza

- ◆ 3 niveles de acceso a programación: calibración, configuración y parámetros de proceso.
- ◆ Menús de programación de fácil uso
- ◆ Bloque de regletas para conexión extraíbles

- ◆ Montaje en panel 96 x 96
- ◆ Alimentación universal 85...285 Vac / 9...36 Vcc / 9...24 Vac (aislamiento 4000 V)

- ◆ Salida opcional RS232 / RS485



Sensor TU 810



Accesorio TU 910



Sensor TU 8182