



Área de boca 200 cm<sup>2</sup>

Alta precisión

Corrección automática de la medida acumulada (versiones -E)

Funciones de diagnóstico integradas: inclinómetro, acelerómetro (versiones -E)

Disponible con calentador

# Descrizione

El TP200 es un sensor para la medición de la lluvia con un área de recogida de 200 cm<sup>2</sup> con bandeja basculante extremadamente preciso y adecuado también para latitudes en las que las intensidades elevadas son la norma (monzones o lluvias tropicales). El sensor está formado por una cubeta basculante cuyo punto de apoyo, en forma de hoja de cuchillo, descansa sobre un asiento en V, con el fin de reducir al mínimo la fricción y facilitar así el vuelco de la cubeta, lo que favorece una alta precisión incluso con intensidades de precipitación elevadas. El cuerpo del sensor está fabricado en aleación de aluminio y, finalmente, pintado en caliente con una pintura especial anti-UV que garantiza una alta durabilidad y resistencia a los agentes atmosféricos. El TP200 se puede suministrar en dos versiones: el TP200-N con salida de impulsos sin ningún tipo de acondicionamiento de la señal y el TP200-E equipado con electrónica de acondicionamiento de la señal que reduce las incertidumbres de medición a altas intensidades de precipitación, tanto para el valor de intensidad como para el acumulado. La versión TP200-E ofrece en un único conector la salida de contacto (precipitación acumulada), en corriente (precipitación acumulada) o serie Modbus y SDI-12 (tanto intensidad como acumulada). El sensor, solo en la versión TP200-N, también está disponible con la opción de calentador alimentado a 24 V en corriente continua o alterna, y se suministra con cable de alimentación y señal (12 m).



## Caratteristiche principali

- **Área de boca 200 cm<sup>2</sup>**
- **Intensidad medible hasta 500 mm/h**
- **Preciso incluso con intensidades de lluvia elevadas**
- **Corrección automática de la medición (versiones -E)**
- **Funciones de diagnóstico integradas: inclinómetro, acelerómetro (versiones -E)**
- **Protegido contra sobretensiones**
- **Disponible con calentador**

## Especificaciones técnicas\*

### Rendimiento de medida

|   |  |
|---|--|
| Área de boca                              | 200 cm <sup>2</sup>  |
| Constante instrumental                    | 0.2 mm/pulso   |
| Resolución acumulativa                    | 0.2 mm   |
| Resolución de intensidad (TP200-E)        | 0.1 mm/h   |
| Rango de medición acumulativo             | 0 ÷ ∞ mm   |
| Rango de medición de intensidad (TP200-E) | 0 ÷ 500 mm/h   |
| Precisión acumulada (TP200-N)             | ±2% @ 10 ÷ 70 mm/h   ±5% @ 70 ÷ 150 mm/h   ±7% @ 150 ÷ 200 mm/h   ±10% @ 200 ÷ 300 mm/h<br>Precisión: < 3% (0 - 500 mm/hr) por corrección del registrador de datos |
| Precisión acumulada (TP200-E)             | ±2% @ < 300 mm/h   |
| Precisión de intensidad (TP200-E)         | ±2% @ < 300 mm/h   |

### Condiciones ambientales

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Temperatura                          | 0°C ÷ +70°C   |
| Temperatura (versión con calentador) | -20°C ÷ +70°C |
| Intensidad de lluvia                 | 0 ÷ 500 mm/h  |

### Tipologías de salida

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Contacto reed         | 0.2 mm/pulso  |
| RS485-Modbus / SDI-12 | Intensidad corregida [mm / h], acumulada corregida [mm] |
| Tensión (Opcional)    | 0 ÷ 2 V ↔ 0 ÷ 500 mm/h                                  |
| Corriente (Opcional)  | 4 ÷ 20 mA ↔ 0 ÷ 500 mm/h                                |

### Alimentación y consumos (versiones -E)

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Tensión de alimentación            | 7 ÷ 30 Vdc          |
| Tensión de alimentación calefactor | 12 ÷ 24 V [DC o AC] |

| Consumos (mA)                     | Mínimo        | Típico | Máximo |
|-----------------------------------|---------------|--------|--------|
| RS485-Modbus / SDI - 12 / 0 ÷ 2 V | -             | 1      | 3      |
| 4 ÷ 20 mA                         | 5             | -      | 25     |
| Potencia calefactor               | 90 W @ 24 Vdc |        |        |

### Especificaciones mecánicas

|             |  |
|-------------|--|
| Material    | Aleaciones metálicas anticorrosión y tornillería en acero inoxidable |
| Peso        | 2.2 kg   |
| Dimensiones | Ø = 165 mm; Altura: = 345 mm   |
| Conector    | IP67 / 7 polos macho   |
| Acabado     | RAL 9003 barnizado en polvo de poliéster termoendurecible            |

### Codigos para pedidos

|   |                     |
|---|---------------------|
| Sensor de salida de contacto  | PSM-t027a-TP200-N   |
| Sensor calefactado con salida de contacto   | PSM-t028a-TP200R-N  |
| Versión con corrección electrónica. Salidas disponibles: RS485-Modbus o SDI-12, contacto, opcionales corriente y tensión.               | PSM-t027q-TP200-E   |
| Versión con calefacción y corrección electrónica. Salidas disponibles: RS485-Modbus o SDI-12, contacto, opcionales corriente y tensión. | PSM-t028q-TP200R-E  |
| Opcional: certificado EN 17277, Clase A   | PSM-t027-TP200-CERT |

\*Se pueden aplicar cambios en las prestaciones técnicas previa solicitud de calibración específica