



t027 TP500

Trasduttore di Precipitazione, area bocca 500 cm²
 Rain gauge Transducer, 500cm² funnel area

Principio di Misura: Il sensore è composto da un'area di raccolta nota e da una bilancia a doppia vaschetta collegata ad un magnete che genera un impulso in uscita ad ogni commutazione. Quando una vaschetta è piena il peso dell'acqua attua la basculazione, provocando lo scarico dell'acqua e posizionando l'altra vaschetta nella posizione di raccolta, pronta per eseguire il successivo ciclo.

Sensori Intelligenti (non nella versione TP500-N): Il sensore appartiene alla famiglia dei sensori intelligenti in quanto dotato di micro-processore interno che esegue tra altre funzioni di: controllo del corretto funzionamento, pre-elaborazione dei dati, conversione A/D dei segnali elettrici ecc. Queste caratteristiche garantiscono eccellente accuratezza, elevata affidabilità dei dati.

Certificato di Calibrazione : Il sensore può essere corredato di certificato di calibrazione Siap+Micros oppure da certificati rilasciati da altri laboratori esterni (SIT, Colonetti, ecc.).

Materiali e norme Internazionali: Il corpo del sensore è in lega di alluminio anticorrosione e viterie in acciaio inox. Il trasduttore è conforme a quanto previsto nella normativa Europea su EMC, è protetto contro le sovratensioni e risponde pienamente alle prescrizioni dell'OMM (Organizzazione Meteorologica Mondiale).

Measure principle: The sensor is composed by a know collecting area and a tipping bucket connected to a permanent magnet that generates at each commutation an output closing electrical contact. When a bucket is full, the weight of the water operates the tilting, causing the former to be empty and putting the latter in the collecting position, ready to continue the measuring cycle.

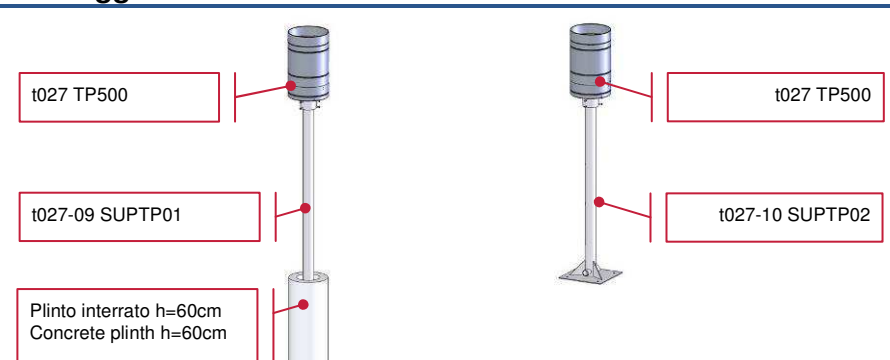
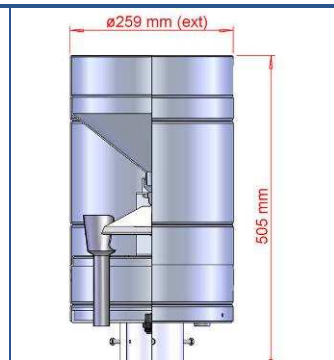
Intelligent sensor (not for version TP500-N): The sensor belongs to the intelligent sensor family as based on a micro-processor chip that execute among other functions: the correct control functioning, data pre-processing, electrical signal A/D conversion etc. This characteristics warranty excellent accuracy, long-term stability and high data reliability.

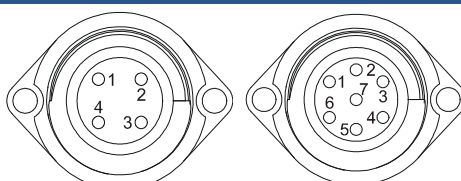
Laboratory calibration : The sensor can be supplied with a SIAP+MICROS calibration certificate or with calibration certificates issues by external primary metrological services (SIT, Colonetti, ecc).

Housing materials and International standards: The sensor body is made of anodized aluminum corrosion-proofing with stainless steel screws. The transducer complies with CE EMC standards, it's protected against over tensions and is fully compliant within the WMO (World Meteorological Organization) standards.

| Codici d'ordine | | Ordering codes |
|--|-----------------|---|
| Descrizione | Codice / Code | Description |
| Trasduttore con uscita contatto a relè | t027c TP500-N | Transducer with reed contact output |
| Trasduttore con uscita in corrente 4÷20 mA, 0÷2 Vdc, RS485 | t027d TP500-IVS | Transducer with output 4÷20 mA, 0÷2Vdc, RS485 |

| Specifiche Tecniche | | Technical Data |
|--|--|--|
| Campo di misura | TP500-N : illimitato / unlimited TP500-(I/V) : 0÷82 mm TP500-S : illimitato / unlimited | Range |
| Costante strumentale | 0,2 mm/imp. | Conversion constant |
| Sensibilità | 0,2 mm | Sensitivity |
| Accuratezza | ±2% @ 0÷60mm/h ; ±5% @ 60÷200mm/h ; ±7% @ 200÷300mm/h | Accuracy |
| Accuratezza estesa (ver. TP500-N) (solo con datalogger Siap+Micros) | ±2% @ 0÷500mm/h | Extended accuracy (ver. TP500-N) (only with Siap+Micros datalogger) |
| Elemento sensibile | Bascula oscillante a lama di coltello Tilting bucket on knife blade pivot | Transducer |
| Temperatura di funzionamento | 0 ÷ +70 °C | Working temperature |
| Segnale di uscita (ver. TP500-N) | Contatto pulito reed (Δt_{imp} :30÷100ms) Reed contact (Δt_{imp} :30÷100ms) | Signal out (ver. TP500-N) |
| Protezioni | Contro inversione di polarità e scariche atmosferiche Polarity reverse and transient | Protections |
| Alimentazione | 10 ÷ 16 Vdc | Power supply |
| Impedenza di uscita (0÷2Vdc) | 10 ohm | Output resist (0÷2Vdc) |
| Impedenza di uscita (resistenza del contatto) | 44 Ω (ver. TP500-N) | Output resistance (contact resistance) |
| Carico massimo (4÷20mA) | 390 ohm | Max load (4÷20mA) |
| Corrente assorbita (mA) | TP500-(I) | Supply current (mA) |
| | | |
| | stand-by meas. | 5 21 |
| | meas. | 14 30 |
| | TP500-(V/S) | |
| | stand-by meas. | 1 10 |
| Tempo di avvio (TP500-I/V/S) | 30 s | Start up time (TP500-I/V/S) |
| Realizzato in | Lega di alluminio, viterie e bascula in inox Aluminum alloy, stainless steel bucket | Housing |
| Peso | 3,5 kg | Weight |
| Dimensioni | ø = 260 mm ; h = 505 mm | Dimensions |
| Connettore | (IP67) 4 poli maschio / 4 poles male | Connector |

| Montaggio e Dimensioni | Installation and Dimension |
|--|---|
|  |  |

| Cablaggio del connettore | Electrical connections | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------|------------------|---------|--------------------|----------------------------------|----------------------------|--|-------|--|---------|------------------|--|------------------|--|------|--|------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----------|---------|---------|---------|---------|--------------------|----------------------------------|----------------------------|--|
|  Connettore 4 e 7 poli maschio (IP67) – Visto da sotto 4 and 7 pole male connector – Bottom view | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">Pin 1</th> <th colspan="2">Pin 2</th> <th colspan="2">Pin 3</th> <th colspan="2">Pin 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TP500-N</td> <td colspan="2">CONTATTO CONTACT</td> <td colspan="2">CONTATTO CONTACT</td> <td colspan="2">n.c.</td> <td colspan="2">n.c.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pin 1</td> <td>Pin 2</td> <td>Pin 3</td> <td>Pin 4</td> <td>Pin 5</td> <td>Pin 6</td> <td>Pin 7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TP500-IVS</td> <td>A-RS485</td> <td>B-RS485</td> <td>+0÷2Vdc</td> <td>+4÷20mA</td> <td>-0÷2Vdc -0÷20mA</td> <td>+10÷16Vdc Alim. Pwr Supply</td> <td>GND Alim. Pwr Supply</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Pin 1 | | Pin 2 | | Pin 3 | | Pin 4 | | TP500-N | CONTATTO CONTACT | | CONTATTO CONTACT | | n.c. | | n.c. | | | Pin 1 | Pin 2 | Pin 3 | Pin 4 | Pin 5 | Pin 6 | Pin 7 | | TP500-IVS | A-RS485 | B-RS485 | +0÷2Vdc | +4÷20mA | -0÷2Vdc -0÷20mA | +10÷16Vdc Alim. Pwr Supply | GND Alim. Pwr Supply | |
| | Pin 1 | | Pin 2 | | Pin 3 | | Pin 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TP500-N | CONTATTO CONTACT | | CONTATTO CONTACT | | n.c. | | n.c. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pin 1 | Pin 2 | Pin 3 | Pin 4 | Pin 5 | Pin 6 | Pin 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TP500-IVS | A-RS485 | B-RS485 | +0÷2Vdc | +4÷20mA | -0÷2Vdc -0÷20mA | +10÷16Vdc Alim. Pwr Supply | GND Alim. Pwr Supply | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Accessori | Accessories |
|--|--|
| Descrizione | Description |
| Cavo fino a 12 metri con connettori | p041 CAV Cable with connector, max lenght 12 meters |
| Supporto da interrare per TP500 | t027-09 SUPTP01 Rain gauge mast support |
| Supporto con base per TP500 | t027-10 SUPTP02 Rain gauge mast support with base |
| Certificato di taratura in laboratorio | rt027 KRTP500 Laboratory calibration certificate |