



## t027 TP500

Trasduttore di Precipitazione, area bocca 500 cm<sup>2</sup>  
Rain gauge Transducer, 500cm<sup>2</sup> 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, Colonnetti, 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 known 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 executes 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 issued by external primary metrological services (SIT, Colonnetti, 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

Per ordini o contatti commerciali

e-mail: [sales@siapmicros.com](mailto:sales@siapmicros.com)

For further inquiries or quotations

SIAP+MICROS S.r.l.

Via Del Lavoro, 1  
I - 31010 - Castello Roganzuolo  
di San Fior (TV)

tel +39 0438 491411 - fax +39 0438 401573  
email [info@siapmicros.com](mailto:info@siapmicros.com)  
[www.siapmicros.com](http://www.siapmicros.com)

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 ( $\Delta t_{imp}:30\div100ms$ ) Reed contact ( $\Delta t_{imp}:30\div100ms$ )	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)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>min</th> <th>typ</th> <th>max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stand-by</td> <td>5</td> <td></td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>meas.</td> <td>14</td> <td></td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>		min	typ	max	stand-by	5		21	meas.	14		30
		min	typ	max										
stand-by	5		21											
meas.	14		30											
TP500-(V/S)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>min</th> <th>typ</th> <th>max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stand-by</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>meas.</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		min	typ	max	stand-by		1		meas.		10		
	min	typ	max											
stand-by		1												
meas.		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						
		Pin 1		Pin 2		Pin 3		Pin 4
		CONTATTO CONTACT		CONTATTO CONTACT		n.c.		n.c.
TP500-N		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 -4÷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