

t018 TTP

Trasduttore di Presenza Pioggia



SIAP+MICROS

Manuale d'uso e manutenzione

Sommario

1	Introduzione	3
2	Caratteristiche tecniche	4
2.1	Principio di funzionamento.....	5
3	Installazione e manutenzione	6
3.1	Installazione	6
3.2	Manutenzione	6
4	Collegamenti.....	7
4.1	Pinout del connettore	7
4.2	Cavo di collegamento	7
5	Informazioni Generiche.....	8
5.1	Sicurezza	8
5.2	Uso conforme dell'apparecchiatura	9
5.3	Immagazzinamento	9
5.4	Spostamento.....	9
5.5	Smaltimento.....	9
6	Cronologia delle revisioni.....	10

1 Introduzione

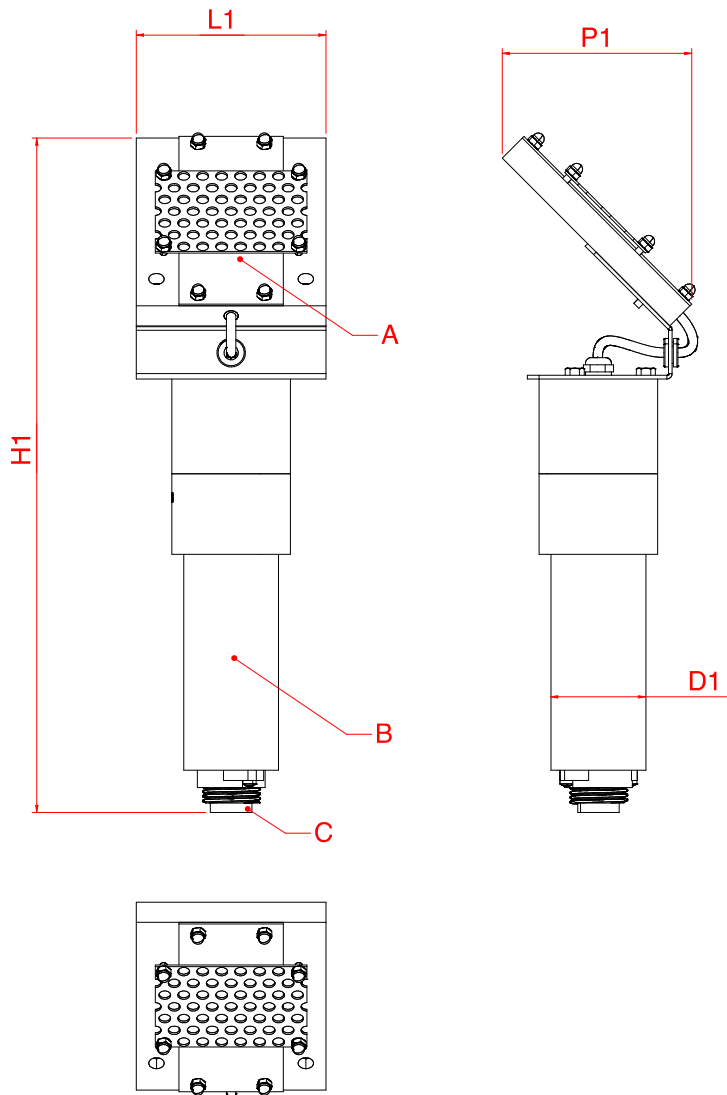
TPP è un sensore molto pratico in grado di rilevare in modo preciso la presenza di pioggia per la determinazione puntuale del momento di inizio e di fine della precipitazione. Il design e i materiali utilizzati sono il risultato di scelte funzionali alla misurazione anche di precipitazioni molto deboli o in condizioni di forte umidità e fenomeni di rugiada. L'elemento sensibile del sensore TPP è costituito da due elettrodi laminati, uno dei quali è forato e leggermente inclinato, posti a breve distanza l'uno dall'altro. La presenza di acqua sugli elettrodi chiude il circuito mettendo il sistema in stato di conduzione elettrica. Un riscaldatore integrato situato al di sotto della superficie laminata inferiore mantiene asciutta la componente sensibile facendo evaporare le gocce residue, la rugiada o il ghiaccio e permettendo il rilevamento dell'evento solo per la durata dello stesso. Il sensore può misurare, oltre alla pioggia, anche la presenza di neve tramite opportuna configurazione. Il sensore viene fornito completo di cavo di alimentazione e segnale (4 m).

Modelli sensore:

Sensore con uscita naturale: t018-TTP-N

2 Caratteristiche tecniche

Prestazioni di Misura			
Elemento trasduttore	Elettrodi laminati e riscaldatore		
Range di misura	ON / OFF del tempo di presenza pioggia/neve		
Sensibilità	1 s		
Accuratezza	1 s		
Potenza elemento Riscaldante	10 W massimo		
Condizioni di funzionamento			
Temperatura	-10 ÷ +70 °C		
Umidità	0 ÷ 100 %		
Tipologie di uscita			
Naturale	Contatto Relé		
Corrente massima uscita contatto relè	1000 mA		
Tensione massima uscita contatto relè	30 W		
Alimentazione e consumi			
Tensione di alimentazione (versioni uscita non naturale)	6 ÷ 22 Vdc		
Consumi	Min	Tipico	Massimo
Contatto relè		15	
Riscaldatore		250	
Caratteristiche meccaniche			
Contenitore	Materiale plastico e acciaio inox		



Dimensioni:

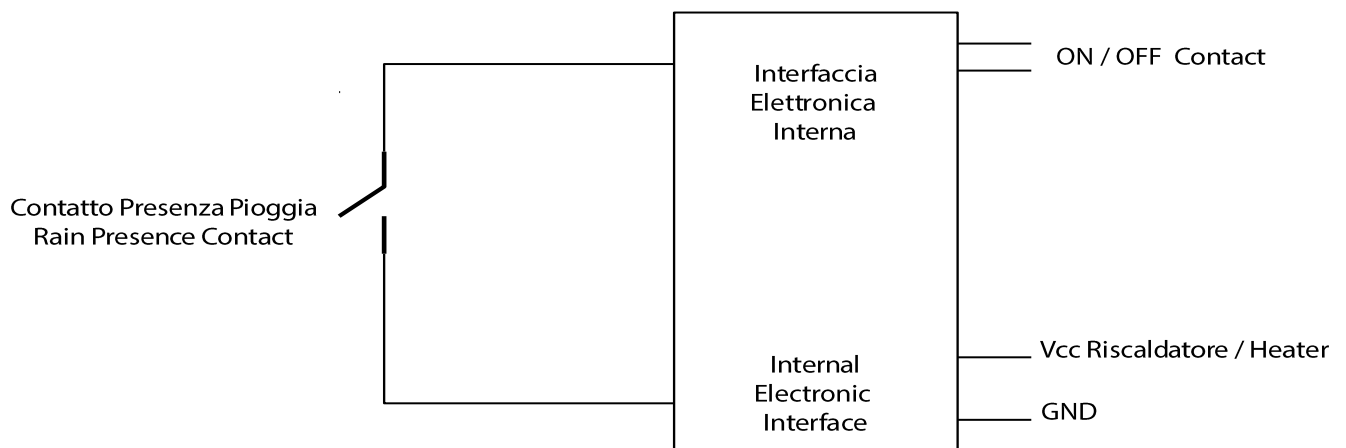
- H1 - altezza massima: 285 mm
- L1 - larghezza massima: 80 mm
- P1 - profondità: 80 mm
- D1 – ø gambo: 40 mm

Elementi:

- A – elemento sensibile
- B – gambo di fissaggio
- C – connettore

Peso: 410 g

2.1 Principio di funzionamento



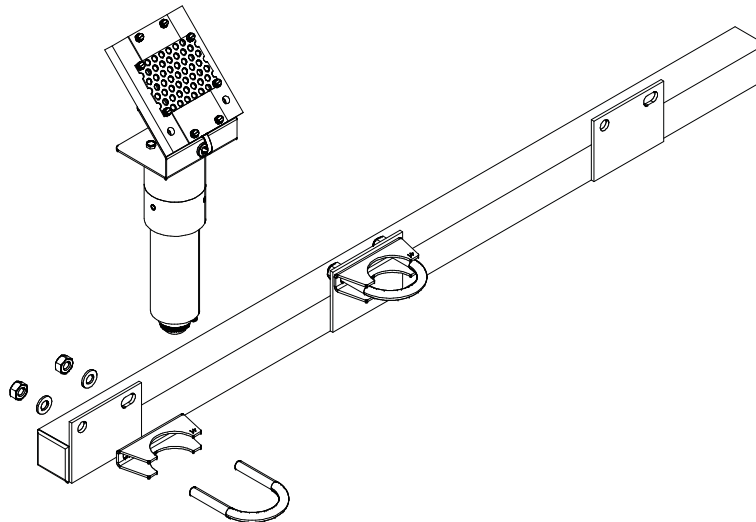
3 **Installazione e manutenzione**

3.1 **Installazione**

Per una corretta installazione la stazione di monitoraggio dovrebbe essere posta ad una distanza dall'ostacolo più vicino (tralicci, alberi, edifici) pari a 10 volte l'altezza dell'ostacolo stesso.

Normalmente, secondo gli standard WMO, l'altezza di installazione del sensore deve essere compresa tra gli 1,25 e i 2 metri.

Come illustrato nell'immagine sotto, il sensore va fissato al gambo plastico con cavallotti, o elementi simili, di 40mm di diametro indistintamente in qualsiasi posizione della staffa di supporto standard Siap+Micros.



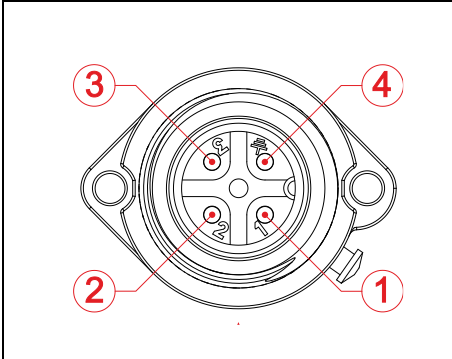
Nota: prestare attenzione nell'installazione di non posizionare il TPP al di sotto di elementi che nella fase di asciugatura potrebbero gocciolare falsando la rilevazione della pioggia da parte del TPP stesso.

3.2 **Manutenzione**

Questo tipo di trasduttore non richiede particolari operazioni di manutenzione: è consigliabile una pulizia periodica delle piastre di rilevamento della pioggia, almeno ogni 6 mesi o all'occorrenza, per eliminare depositi di sporcizia presenti tra le piastre stesse.

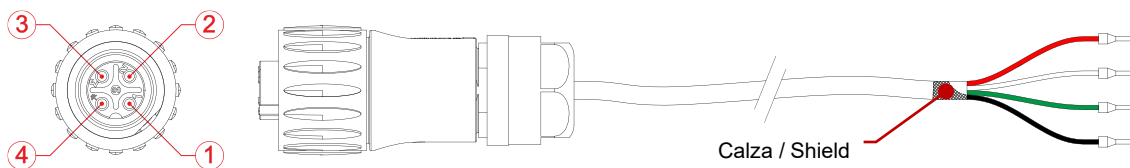
4 Collegamenti

4.1 Pinout del connettore

	Pin	Uscita
	1	Vcc
	2	Contatto
	3	Contatto
	4	GND

4.2 Cavo di collegamento

Il cavo di collegamento fornito con il sensore è realizzato con connettori circolari con custodia, cavo 4x24 AWG schermato e puntalini per il collegamento ai morsetti del datalogger. La calza è connessa al cavo di colore nero.



Pin	1	2	3	4
Cavo	Rosso	Bianco	Verde	Nero+Calza
Segnale	Vcc	Contatto	Contatto	GND

5 Informazioni Generiche

Il livello qualitativo dei nostri strumenti è il risultato di una continua evoluzione del prodotto. Questo può comportare delle differenze fra quanto riportato nel manuale e lo strumento che avete acquistato.

Siap+Micros S.p.A. si riserva il diritto di modificare senza preavviso specifiche tecniche e dimensioni per adattarle alle esigenze del prodotto.

5.1 Sicurezza

Leggere attentamente queste istruzioni di sicurezza prima di utilizzare il prodotto:

- La garanzia sarà ritenuta nulla nei casi in cui il prodotto venga utilizzato in modo difforme dalle istruzioni fornite nel presente manuale.
- Qualsiasi segno di manomissione comprometterà la validità della garanzia.
- Utilizzare i dispositivi solo secondo le istruzioni (gestione ambientale, funzionamento, cablaggio, installazione, ecc.) fornite nel presente manuale.
- Il corretto e sicuro funzionamento del dispositivo può essere garantito solo se il trasporto, la conservazione, il funzionamento e la gestione del dispositivo sono appropriati. Questo vale anche per la manutenzione del prodotto.
- Il dispositivo non deve essere esposto ad agenti chimici aggressivi o solventi che potrebbero danneggiare l'involucro plastico e/o corrodere le parti metalliche.
- La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato e ben addestrato.

È opportuno effettuare un'attenta valutazione dei rischi in relazione al contesto di installazione e servizio del dispositivo da parte dell'impresa installatrice tenendo in considerazione l'eventuale stazione nella sua complessità senza limitarsi al solo sensore.

Gli strumenti vanno installati secondo la regola dell'arte, con attrezzature conformi alle normative applicabili ed utilizzando supporti correttamente dimensionati da tecnici qualificati e progettati per lo specifico scopo.

Nell'eseguire le operazioni di installazione verificare l'adeguatezza dell'ambiente circostante e l'adempimento delle normative di sicurezza locali.

Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di guasti dovuti all'inosservanza delle istruzioni, manomissioni, utilizzi non previsti dal presente manuale, uso improprio dell'apparecchio, uso da parte di operatori non istruiti.

Leggere attentamente le istruzioni e le destinazioni d'uso (campi di applicazione) ed essere sicuri di aver capito prima di procedere all'installazione del dispositivo.

Prima di iniziare le attività, verificare l'integrità dello strumento da installare, preparare l'attrezzatura necessaria alla lavorazione ed indossare i DPI necessari.

È opportuno prendere adeguate misure per evitare l'accesso di personale estraneo (non formato ed informato) durante le fasi installazione, manutenzione e dismissione.

Prendere particolari precauzioni per evitare la caduta di oggetti, sia durante le fasi di installazione che durante l'esercizio.

Non eseguire alcuna attività in caso di condizioni meteorologiche avverse.

Al momento della manutenzione, particolarmente se la stazione non è frequentata, verificare visivamente l'assenza di insetti pericolosi e, in caso contrario, utilizzare appositi insetticidi.

Considerare la presenza di eventuale fauna nei pressi della stazione.

Utilizzare solamente ricambi originali SIAP+MICROS.

Lo strumento non è classificato idoneo (secondo Direttiva 2014/34/UE) all'utilizzo in atmosfera con potenziale rischio di esplosione ai sensi della Direttiva 99/92/CE.

SIAP+MICROS si applica per ridurre al massimo i rischi per la salute e sicurezza in tutte le fasi di vita dello strumento intendendo installazione, utilizzo, manutenzione, dismissione e smaltimento.

5.2 Uso conforme dell'apparecchiatura

Utilizzare lo strumento per lo scopo a cui è adibito, non utilizzarlo per altri scopi o in modo da causare malfunzionamenti e/o danni.

5.3 Immagazzinamento

Se si prevede di non utilizzare l'apparecchiatura per un periodo di tempo prolungato (almeno un anno) scollegare tutti i cavi dall'apparecchio, inserirlo in un sacchetto di plastica trasparente insieme ad un sacchetto di sali essiccanti e sigillare il sacchetto con del nastro adesivo. Apporre opportuna indicazione sul sacchetto del contenuto e del peso dell'apparecchiatura inserendo la dicitura "MANEGGIARE CON CURA".

Conservare lo strumento in un ambiente con temperatura compresa tra 0 e 60 gradi con un'umidità non superiore all'80%. Assicurarsi che lo strumento sia riposto in posizione stabile e che non sia possibile danneggiarlo o spostarlo mediante imperizia o distrazione. Non sovrapporre altri strumenti o pesi. Non sovrapporre lo strumento ad altri strumenti e comunque assicurarsi della solidità e stabilità del supporto sottostante.

Non esporre stoccare lo strumento in ambienti con presenza di vapori e/o gas corrosivi.

5.4 Spostamento

Maneggiare con cura in quanto colpi durante il trasporto potrebbero influire sullo strumento facendo variare le prestazioni rispetto alla situazione dello strumento calibrato in fabbrica.

All'arrivo della merce verificare immediatamente l'integrità dell'imballo e segnalare al produttore qualsiasi danno. Si consiglia di utilizzare sempre l'imballo originale durante il trasporto.

5.5 Smaltimento



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche con apposto specifico simbolo in conformità alla Direttiva 2012/19/UE devono essere smaltite separatamente dai rifiuti domestici. Gli utilizzatori europei hanno la possibilità di consegnarle al Distributore o al Produttore all'atto dell'acquisto di

una nuova apparecchiatura elettrica ed elettronica, oppure presso un punto di raccolta RAEE designato dalle autorità locali. Lo smaltimento illecito è punito dalla legge

Smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche separandole dai normali rifiuti aiuta a preservare le risorse naturali e consente di riciclare i materiali nel rispetto dell'ambiente senza rischi.

6 Cronologia delle revisioni

La seguente tabella riporta la descrizione delle modifiche apportate al presente documento.

Versione	Data	Aggiornamenti
1.0	05/06/2023	Prima versione del documento.

Tutte le informazioni contenute in questo documento sono quelle attuali al momento della stampa. Siap+Micros S.p.A. si riserva il diritto di cambiarle senza alcun preavviso.

All the information content in this document are the current available at the printing phase. Siap+Micros S.p.A. reserve the rights to change the specifications without any advance notice.