

DTP-L | **SENSORE DI TEMPERATURA DIGITALE PER TUBAZIONI**

Istruzioni di montaggio e funzionamento



Indice

| | |
|--|----------|
| SICUREZZA E PRECAUZIONI | 3 |
| DESCRIZIONE DEL PRODOTTO | 4 |
| CODICI ARTICOLO | 4 |
| AREA DI UTILIZZO | 4 |
| DATI TECNICI | 4 |
| GLI STANDARD | 4 |
| CABLAGGIO E CONNESSIONI | 5 |
| ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI FUNZIONAMENTO PER FASI | 5 |
| VERIFICA DELL'INSTALLAZIONE | 7 |
| MAPPE DEL REGISTRO DEL MODBUS | 7 |
| TRASPORTO E STOCCAGGIO | 7 |
| GARANZIE E RESTRIZIONI | 7 |
| MANUTENZIONE | 7 |

SICUREZZA E PRECAUZIONI



Leggere tutte le informazioni, la scheda tecnica, le istruzioni di montaggio e funzionamento e studiare il cablaggio e lo schema di collegamento prima di lavorare con il prodotto. Per la sicurezza personale e delle apparecchiature e per prestazioni ottimali del prodotto, assicurarsi di aver compreso interamente il contenuto prima di installare, utilizzare o mantenere questo prodotto.



Per motivi di sicurezza e licenza (CE), la conversione e / o la modifica non autorizzate del prodotto sono inammissibili.



Il prodotto non deve essere esposto a condizioni anormali, quali: temperature estreme, luce solare diretta o vibrazioni. L'esposizione a lungo termine a vapori chimici in alta concentrazione può influire sulle prestazioni del prodotto. Assicurarsi che l'ambiente di lavoro sia il più asciutto possibile; evitare la condensa.



Tutte le installazioni devono essere conformi alle normative sanitarie e di sicurezza locali e agli standard elettrici locali e ai codici approvati. Questo prodotto può essere installato solo da un ingegnere o da un tecnico che abbia una conoscenza approfondita del prodotto e delle precauzioni di sicurezza.



Evitare contatti con parti elettriche sotto tensione. Scollegare sempre l'alimentazione prima di collegare o riparare il prodotto.



Verificare sempre di applicare un'alimentazione appropriata al prodotto e utilizzare le dimensioni e le caratteristiche del filo appropriate. Assicurarsi che tutte le viti e i dadi siano ben serrati e che i fusibili (se presenti) siano ben fissati.



Il riciclaggio delle attrezzature e degli imballaggi deve essere preso in considerazione e questi devono essere smaltiti in conformità con la legislazione e i regolamenti locali e nazionali.



Nel caso ci fossero domande a cui non viene data risposta, si prega di contattare il vostro supporto tecnico o consultare un professionista.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La serie DTP-L è un sensore di temperatura dell'acqua digitale alimentato via Modbus con 3.3 VDC tramite un connettore RJ12. Sono destinati al montaggio su tubi metallici e sono compatibili con vari sistemi di controllo della temperatura. Grazie alla piastra di contatto in rame, possiamo garantire tempi di risposta più rapidi e una misurazione più accurata della temperatura del materiale all'interno del tubo.

CODICI ARTICOLO

| Codice | Alimentazione elettrica |
|--------|-------------------------|
| DTP-L | 3,3 VDC, PoM |


AREA DI UTILIZZO

Misurazione della temperatura nei tubi dell'acqua in metallo

DATI TECNICI


- Intervallo del sensore: -30—70 °C
- Comunicazione Modbus RTU
- Cablaggio semplice tramite una presa RJ12
- Montaggio facile e veloce tramite una fascetta per cavi
- Piastra in rame per una migliore conduttività termica
- Fermacavo resistente al calore 300 x 4,8 mm incluso
- Pad termico per una misurazione della temperatura più accurata inclusa (19 x 14 x 1,5 mm)
- Tensione di alimentazione 3,3 VDC, Power over Modbus
- Consumo energetico massimo: 0,192 W
- Consumo di potenza nominale o medio nel normale funzionamento 0,18 W
- I_{max}: 8 mA
- Standard di protezione IP65
- Condizioni ambientali di funzionamento:
 - ▶ temperatura: -30—70 °C
 - ▶ umidità relativa 5—95 % UR (senza condensa)

GLI STANDARD

- Direttiva EMC 2014/30/CE: 
 - ▶ EN 61326-1: 2013 Apparecchiature elettriche per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 1: Requisiti generali
 - ▶ EN 61326-2-3: 2013 Apparecchiature elettriche per misurazione, controllo e uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 2-3: Requisiti particolari - Configurazione del test, condizioni operative e criteri di prestazione per trasduttori con condizionamento del segnale integrato o remoto
 - ▶ EN 61326-2-5: 2013 Apparecchiature elettriche per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 2-5: Requisiti particolari - Configurazioni di test, condizioni operative e criteri di prestazione per dispositivi con interfacce bus di campo secondo IEC 61784-1
- Direttiva WEEE 2012/19/CE
- Direttiva RoHS 2011/65/CE

CABLAGGIO E CONNESSIONI

| Prese RJ12 (Power over Modbus) | | |
|--------------------------------|---------|--------------------------------------|
| Pin 1 | 3,3 VDC | Tensione di alimentazione |
| Pin 2 | | |
| Pin 3 | A | Comunicazione Modbus RTU, segnale A |
| Pin 4 | /B | Comunicazione Modbus RTU, segnale /B |
| Pin 6 | GND | Massa, tensione di alimentazione |
| Pin 7 | | |



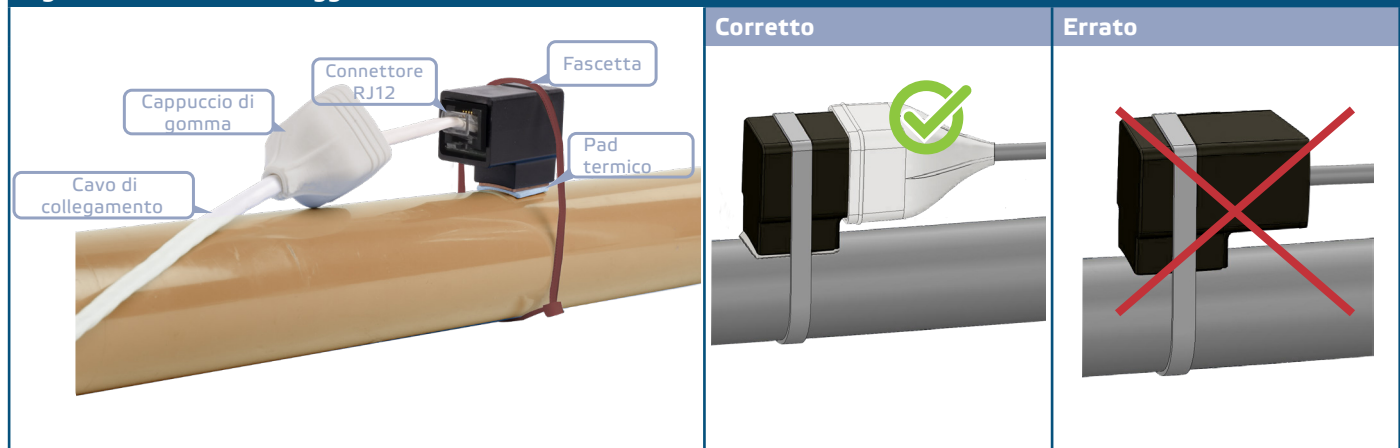
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI FUNZIONAMENTO PER FASI

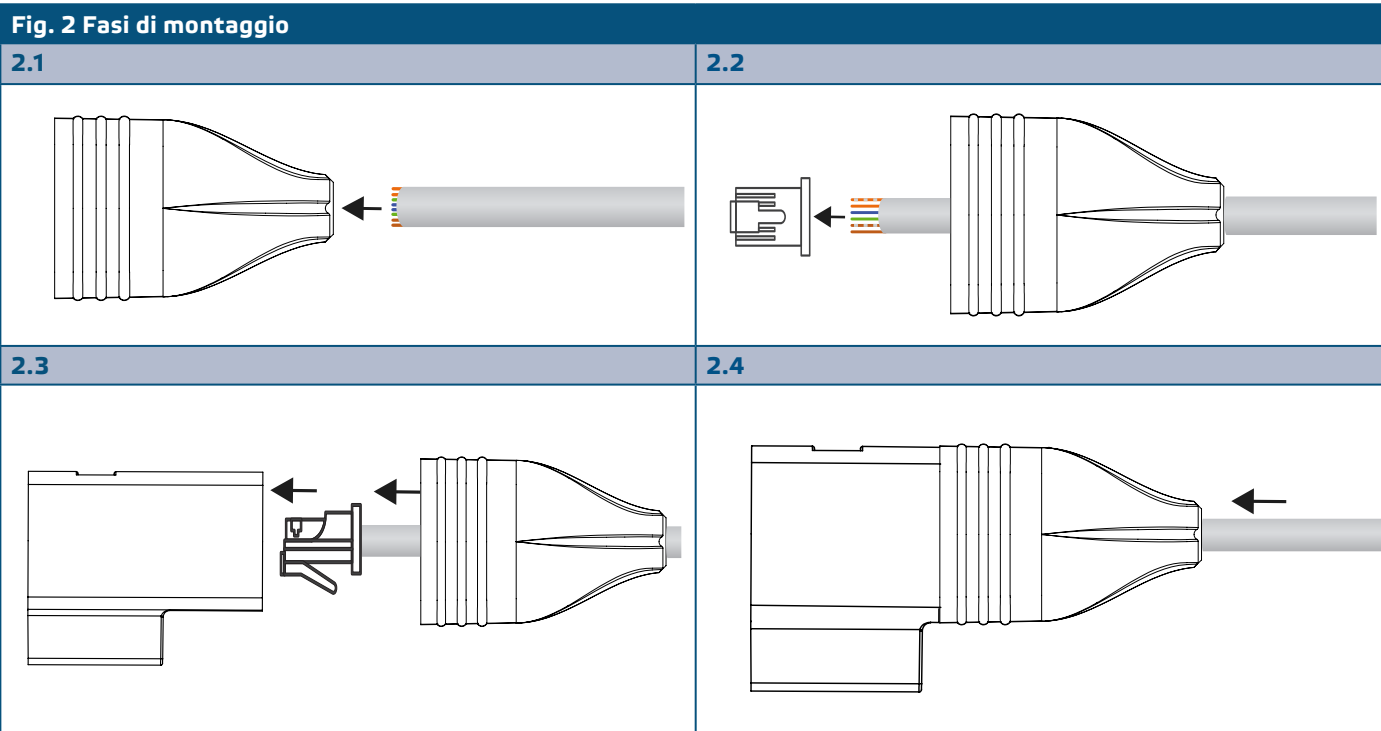
Prima di iniziare a montare DTP-L, leggere attentamente "**Sicurezza e precauzioni**".

Segui questi passi:

1. Rimuovere il cappuccio di gomma dell'unità e montare l'unità sulla superficie esterna del tubo posizionando il cuscinetto termico tra la piastra di rame e il tubo.
2. Fissare l'unità usando la fascetta per cavi inclusa nel set come mostrato in **Fig. 1**.

Fig. 1 Posizione di montaggio



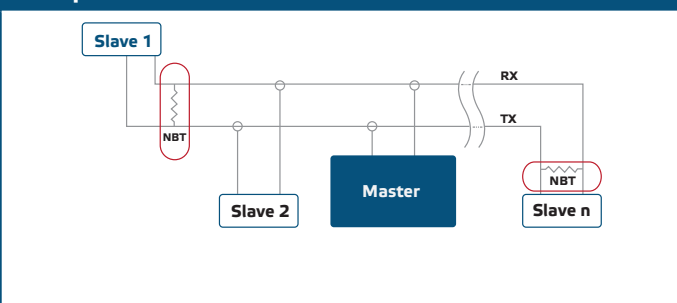


3. Inserire il cavo di collegamento nell'apertura del cappuccio (vedere **Fig. 2.1**).
4. Crimpare il cavo con un connettore RJ12 aderendo alle informazioni nella sezione "**Cablaggio e connessioni**" sopra e inserirlo nella presa (vedere **Fig. 2.2** e **Fig. 2.3**).
5. Far scorrere il cappuccio lungo il cavo per coprire il connettore e mantenere il grado di protezione IP dell'unità (vedere **Fig. 2.4**).
6. Accendere l'alimentazione.
7. Personalizza le impostazioni di fabbrica su quelle desiderate tramite il software 3SModbus o Sensistant (se necessario). Per le impostazioni di fabbrica predefinite, vedere **Tabella Mappe dei registri Modbus**.

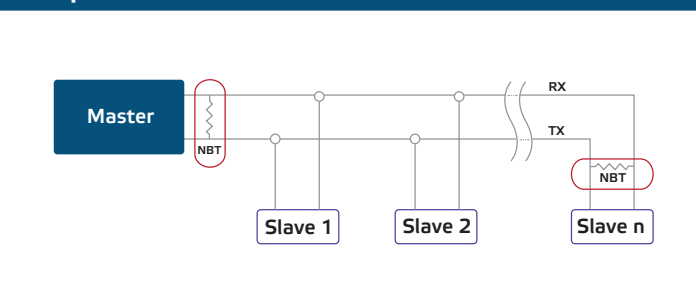
Impostazioni opzionali

Per assicurare una comunicazione corretta, l'NBT deve essere attivato solo in due dispositivi sulla rete Modbus RTU. Se necessario, abilitare la resistenza NBT tramite 3SModbus o Sensistant (*Registri di mantenimento 9*).

Esempio 1



Esempio 2



NOTA

Su una rete Modbus RTU, è necessario attivare due terminatori bus (NBT).

ATTENZIONE

Non esporre alla luce diretta del sole!

VERIFICA DELL'INSTALLAZIONE

Se la tua unità non funziona come previsto, controlla le connessioni.

MAPPE DEL REGISTRO DEL MODBUS

REGISTRI DI INGRESSO

| | | Data type | Description | Data | Values | |
|------|--------------------------|---------------|--|-------|------------|-----------|
| 1 | Temperature reading | signed int. | Actual temperature level | 0–850 | 500 = | 50,0 °C |
| 2–4 | | | Reserved, return 0 | | | |
| 5 | Temperature sensor fault | unsigned int. | Flag that shows if the communication with the temperature sensor is lost | 0–1 | 0 = 1 = | No Yes |
| 6–10 | | | Reserved, return 0 | | | |

REGISTRI DI MANTENIMENTO

| | | Data type | Description | Data | Default | Values | |
|-----|---|---------------|--|--------------|---------|---|--|
| 1 | Device slave address | unsigned int. | Modbus device address | 1–247 | 1 | | |
| 2 | Modbus baud rate | unsigned int. | Modbus communication baud rate | 0–6 | 2 | 0 = 1 = 2 = 3 = 4 = 5 = 6 = | 4.800 9.600 19.200 38.400 57.600 115.200 230.400 |
| 3 | Modbus parity mode | unsigned int. | Parity check mode | 0–2 | 1 | 0 = 1 = 2 = | 8N1 8E1 8O1 |
| 4 | Device type | unsigned int. | Device type (Read only) | DTP-L = 1115 | | | |
| 5 | HW version | unsigned int. | Hardware version of the device (Read only) | XXXX | | 0x0100 = | HW version 1.00 |
| 6 | FW version | unsigned int. | Firmware version of the device (Read only) | XXXX | | 0x0100 = | FW version 1.00 |
| 7–8 | | | Reserved, return "0" | | | | |
| 9 | Modbus network resistor termination (NBT) | unsigned int. | Set device as ending the line or not by connecting NBT | 0–1 | 0 | 0 = 1 = | NBT disconnected NBT connected |
| 10 | Modbus registers reset | unsigned int. | Resets Modbus Holding registers to default values. When finished this register is automatically reset to '0' | 0–1 | 0 | 0 = 1 = | Idle Reset Modbus registers |

Per ulteriori informazioni su Modbus su linea seriale, visitare: http://www.modbus.org/docs/Modbus_over_serial_line_V1_02.pdf

TRASPORTO E STOCCAGGIO

Evitare urti e condizioni estreme; magazzino nell'imballaggio originale.

GARANZIE E RESTRIZIONI

Due anni dalla data di consegna contro i difetti di fabbricazione. Qualsiasi modifica o alterazione del prodotto dopo la data di pubblicazione solleva il produttore da qualsiasi responsabilità. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa o errori in questi dati

MANUTENZIONE

In condizioni normali questo prodotto non richiede manutenzione. Se sporco, pulire con un panno asciutto o umido. Se particolarmente sporco pulire con un prodotto non aggressivo. In queste circostanze l'unità deve essere scollegata dall'alimentazione. Prestare attenzione che nessun fluido entri nell'unità. Ricollegarlo all'alimentazione solo quando è completamente asciutto.