

DTS-L | **SENSORE DI TEMPERATURA DIGITALE DA CANALE**

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 IN PASSI	5
VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	7
MAPPE DEL REGISTRO DEL MODBUS	7
TRASPORTO E STOCCAGGIO	8
GARANZIE E RESTRIZIONI	8
MANUTENZIONE	8

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 nostro supporto tecnico o consultare un professionista.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Le serie DTS-L sono sensori di temperatura digitali alimentati tramite Modbus con 3,3 VDC tramite un connettore RJ12. Sono previsti per impianti da canale e sono compatibili con vari sistemi di controllo della temperatura. L'elemento del sensore è inserito in un tubo di acciaio inossidabile di diversa lunghezza - 85 o 165 mm, che semplifica la pulizia del sistema di canali.

CODICI ARTICOLO

Codice	Alimentazione	Lunghezza della sonda
DTS-L-080	24 VDC, PoM	85 mm
DTS-L-160		165 mm

AREA DI UTILIZZO

Misurazione della temperatura nei canali

DATI TECNICI

- Intervallo del sensore: -30—70 °C
- Comunicazione Modbus RTU
- Cablaggio semplice tramite una presa RJ12
- Tensione di alimentazione 3,3 VDC, Power over Modbus
- Consumo energetico massimo: 0,026 W
- Consumo energetico nominale durante il normale funzionamento: 0,025 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

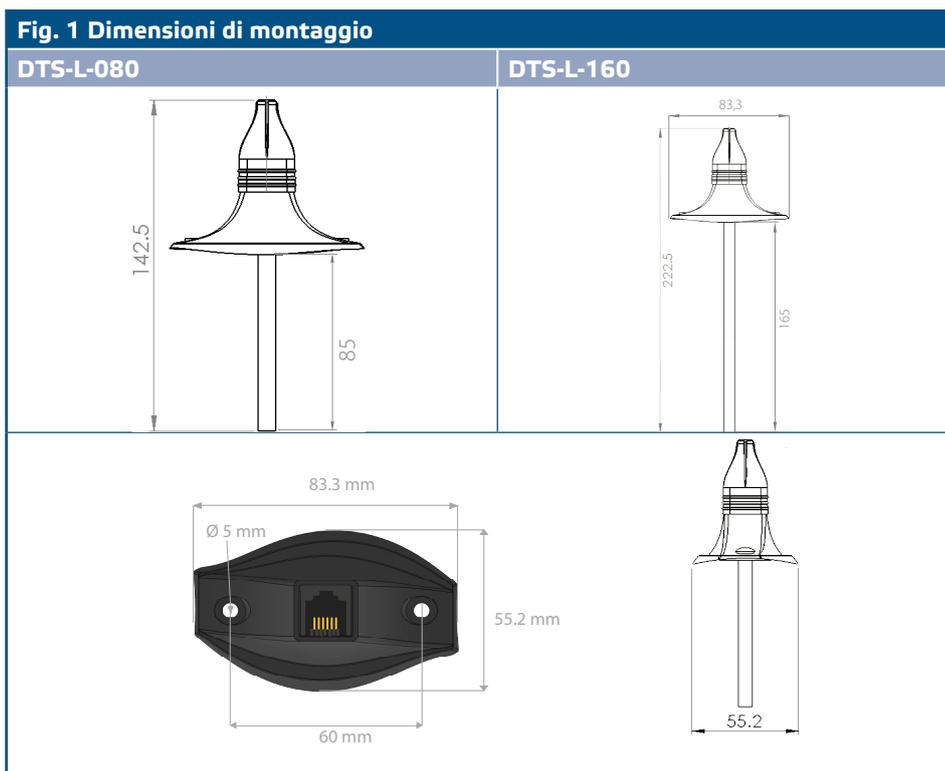
Prese RJ12	
Contatto 1	Tensione di alimentazione
Contatto 2	Tensione di alimentazione
Contatto 3	Comunicazione Modbus RTU, segnale A
Contatto 4	Comunicazione Modbus RTU, segnale /B
Contatto 5	Terra, tensione di alimentazione
Contatto 6	Terra, tensione di alimentazione

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI FUNZIONAMENTO IN PASSI

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

Segui questi passi:

1. Quando si prepara il montaggio del DTS-L, tenere presente che l'unità stessa deve essere installata fissando la flangia flessibile sulla superficie esterna del tubo, mentre la sonda è inserita all'interno del condotto, vedere **Fig. 1** e **Fig. 2** di seguito.





2. Dopo aver selezionato la posizione di montaggio appropriata, procedere come segue:
 - 2.1 Perforare un foro di diametro \varnothing 8,5 mm nel condotto e inserire la sonda. Applicare una guarnizione ermetica tra sonda e condotto.
 - 2.2 Fissare la flangia sulla superficie esterna del tubo usando le viti appropriate.
3. Rimuovere il cappuccio di gomma dell'unità e inserire il cavo di collegamento nella sua apertura (vedere Fig. 3).
4. Crimpare il cavo con un connettore RJ12 attenendosi alle informazioni nella sezione "Cablaggio e connessioni" sopra e collegarlo alla presa (Fig. 3).

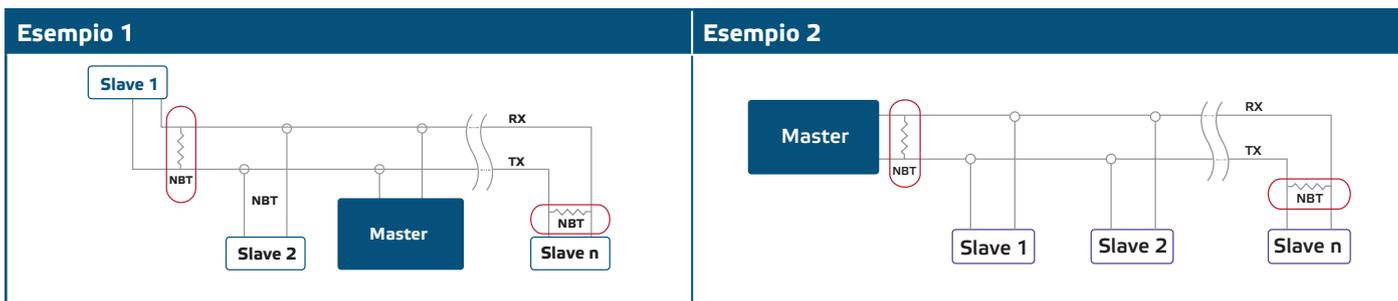
Fig. 3 Cablaggio e connessioni



5. Far scorrere il cappuccio lungo il cavo per coprire il connettore e mantenere la classificazione IP dell'unità.
6. 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 il resistore NBT tramite 3SModbus o Sensistant (*Holding register 9*).



**NOTA**

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

**ATTENZIONE**

Non esporre alla luce diretta del sole!

VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

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

MAPPE DEL REGISTRO DEL MODBUS

INPUT REGISTERS

		Data type	Description	Data	Values	
1	Temperature reading	signed int.	Actual temperature level	-300—700	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.			

HOLDING REGISTERS

		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)	DTS-L = 1113			
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. In caso di forte inquinamento, 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.