

DFTA - DFTE: modulo sensore di temperatura

I moduli DFTA e DFTE consentono di trasmettere, attraverso il bus **Domino**, il valore della temperatura rilevata da una sonda di tipo NTC fornita in dotazione.

Le differenze tra il modulo DFTA e DFTE riguardano unicamente il campo di temperatura misurato e la risoluzione come mostrato nella seguente tabella:

	campo	risoluzione
DFTA	-10 ÷ +41.1 °C	0.1 °C
DFTE	-40 ÷ +62.2 °C	0.2 °C

Il valore fornito dai moduli DFTA e DFTE è in gradi Kelvin moltiplicato 10; in pratica, a 0 °C il modulo restituisce il valore 2730, a 0.1 °C restituisce 2731 e così via.

Chiamando x il valore letto dal modulo, la formula per passare al valore in gradi Centigradi sarà dunque:

$$T[°C] = (x - 2730) / 10$$

La formula inversa per passare dal valore in gradi centigradi al valore in gradi Kelvin moltiplicato 10 è:

$$T[°K \times 10] = (T[°C] \times 10) + 2730$$

Questi moduli sono provvisti di una morsettiera a 2 poli per il collegamento al bus; come per buona parte dei moduli della serie **Domino**, l'alimentazione necessaria al funzionamento viene ricavata dal bus stesso.

Sulla parte superiore del modulo è presente un piccolo pulsante per la programmazione dell'indirizzo ed un LED verde che indica quando il modulo è pronto a ricevere l'indirizzo; lo stesso LED verde emette un breve lampeggio ogni 2 secondi circa per indicare la condizione di modulo alimentato e funzionante.

È inoltre presente un piccolo connettore (PRG) per il collegamento del tester/programmatore opzionale. Una morsettiera a 2 poli consente il collegamento della sonda di temperatura fornita in dotazione. Un riquadro bianco sulla parte frontale permette di annotare l'indirizzo di ingresso assegnato per una immediata identificazione visiva.

Le compatte dimensioni dei moduli DFTA e DFTE ne permettono l'alloggiamento direttamente nelle scatole a muro standard tipo 503 o similari; la sonda, di dimensioni molto ridotte, può quindi essere agevolmente inserita nei copriforni della marca preferita.

I moduli DFTA e DFTE occupano un solo indirizzo di ingresso all'interno del bus **Domino**. Per quanto riguarda i dettagli sulla programmazione dell'indirizzo del modulo, fare riferimento alla relativa documentazione.

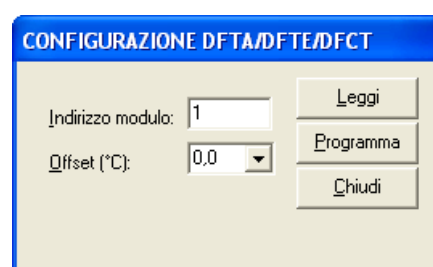
Correzione dell'offset

Attenzione: il presente foglio tecnico si applica ai moduli DFTA e DFTE versione D32xxxxx o superiore.

Mediante il software di supporto BDTools (versione 4.0.4 o superiore) è possibile correggere, in base alle proprie esigenze, il valore di temperatura rilevato dal modulo.



Per impostare questo fattore di correzione (offset), selezionare dal menu principale di BDTools "Programmazione" e poi "Configurazione DFTA/DFTE/DFCT"; apparirà la seguente finestra:

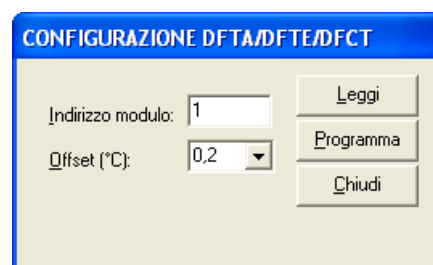


Inserire nella relativa casella l'indirizzo del modulo DFTA o DFTE che si vuole configurare; scegliere quindi l'offset da assegnare a quel modulo cliccando con il mouse sulla freccia a fianco della casella "Offset". I valori consentiti sono compresi tra -12.8 e +12.7 gradi.

Premere infine il pulsante Programma per trasferire il valore scelto. Il pulsante Leggi consente di verificare l'impostazione corrente del modulo con indirizzo specificato nella relativa casella.

Se ad esempio si seleziona il valore +0.2 come mostrato nella figura che segue, allora il modulo DFTA o DFTE sommerà il valore 0.2 alla temperatura "letta" dal sensore; se il sensore misura 25.3°C, allora il valore di temperatura inviato sul bus sarà:

$$25.3 + 0.2 = 25.5°C$$



Se invece si imposta l'offset a -0.2, allora il valore di temperatura inviato sul bus sarà:

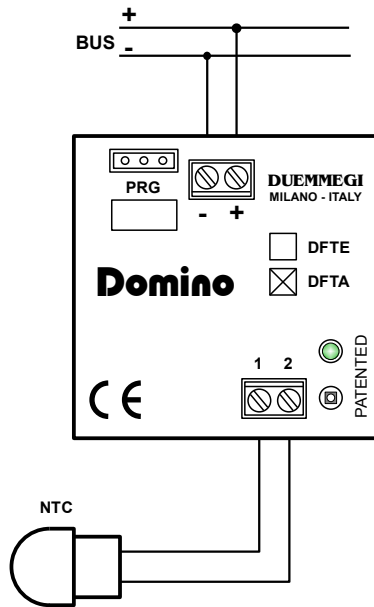
$$25.3 - 0.2 = 25.1°C$$

Nota: il valore di offset scelto rimarrà memorizzato nel modulo anche in caso di interruzione dell'alimentazione.

DFTA - DFTE

Collegamento del modulo

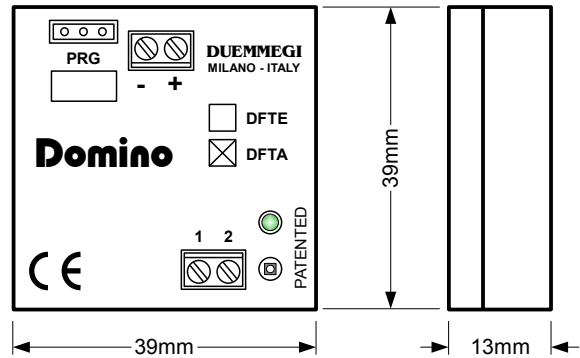
I moduli DFTA e DFTE devono essere collegati al bus **Domino** ed alla sonda di temperatura come mostrato nella figura che segue.



Caratteristiche tecniche

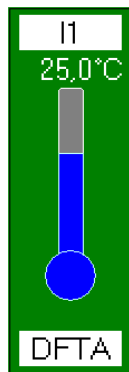
Tensione di alimentazione (lato bus)	Mediante apposito alimentatore centralizzato mod. DFPW2
Tipo di sonda di temperatura	NTC
Campo di misura	
DFTA:	-10 ÷ +41.1 °C
DFTE:	-40 ÷ +62.2 °C
Risoluzione	
DFTA:	0.1 °C
DFTE:	0.2 °C
Errore di misura MAX	±0.5 °C
Linearità	±0.5 °C
Correzione offset temperatura	Da -12.8°C a +12.7°C
Max lunghezza cavi sensore	10 metri
Temperatura di funzionamento	-5 ÷ +50 °C
Temperatura di immagazzinaggio	-20 ÷ +70 °C
Grado di protezione	IP20

Dimensioni del modulo



Visualizzazione

I moduli DFTA e DFTE sono visualizzati nella mappa di BDTools come nella figura a destra. Come per tutti i moduli **Domino**, lo sfondo è di colore verde se il modulo è collegato e correttamente funzionante, altrimenti lo sfondo è rosso. La barra verticale indica il livello di temperatura misurato dal modulo, mentre il numero sopra la barra mostra la temperatura in formato numerico (gradi Centigradi).



Dimensioni della sonda

