

CLIMA: modulo combinato termostato/sonda di temperatura

Il modulo d'ingresso CLIMA consente di trasmettere e regolare a distanza la temperatura di un locale attraverso il bus del sistema **CONTATTO**; si tratta quindi di un modulo combinato che svolge sia la funzione di termostato, sia quella di sonda di temperatura ambiente.

Funzione termostato

Il modulo CLIMA consente, mediante la manopola sul pannello, l'impostazione di un SET-POINT di temperatura in un campo compreso tra +15°C e +30°C; questo SET-POINT è continuamente confrontato con il valore della temperatura ambiente, rilevato dalla sonda inserita nel modulo, ed il risultato influenza il bit meno significativo del campo dati del modulo. Più precisamente il livello logico del bit D0 assumerà i seguenti valori:

$D0 = 1$ se $T_a > SP + 0.5^\circ C$

$D0 = 0$ se $T_a < SP - 0.5^\circ C$

dove T_a è la temperatura ambiente misurata dalla sonda, SP è il SET-POINT impostato e 0.5°C è l'isteresi rispetto a SP. L'isteresi totale di 1°C evita oscillazioni del bit D0 quando la temperatura ambiente è molto vicina a SP.

Funzione sonda ambiente

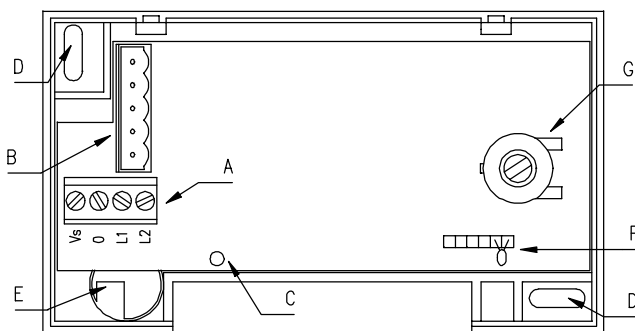
Il modulo CLIMA rileva la temperatura ambiente mediante una sonda interna e la converte in un formato binario a 8 bit di cui i 7 bit più significativi sono impaccati nel campo dati del modulo, mentre il bit meno significativo è gestito come descritto prima.

Il campo di misura della sonda è $0 \div 40^\circ C$, con risoluzione di circa $0.3^\circ C$.

Il modulo CLIMA possiede all'interno una morsettiera fissa a 4 poli (A) per il collegamento al bus e un connettore a 5 poli (B) riservato al programmatore degli indirizzi; un LED verde (C), non direttamente visibile a contenitore chiuso, indica la condizione di modulo alimentato.

Programmazione indirizzo del modulo

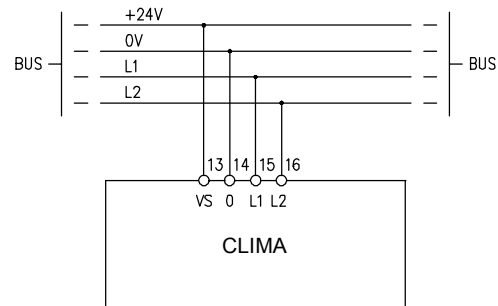
Per un corretto funzionamento è necessario assegnare al modulo CLIMA, mediante il programmatore FXPRO, un indirizzo di ingresso compreso tra 1 e 127. Per questa operazione si deve aprire il contenitore come descritto al paragrafo Installazione.



ATTENZIONE: l'indirizzo del modulo va programmato con il programmatore FXPRO attraverso il connettore (B) **prima di collegare** la morsettiera (A) al bus.

Schema di collegamento

Gli unici collegamenti richiesti per il funzionamento del modulo Clima sono i 4 fili del bus; questi vanno collegati alla morsettiera fissa A come indicato nella seguente figura.



Installazione

Per l'installazione dei moduli è necessario aprire il contenitore; per far ciò estrarre la manopola di regolazione facendo delicatamente leva sotto la stessa con un cacciavite. Sollevare poi il lato inferiore del coperchio tirando verso l'esterno.

Per fissare il modulo alla parete utilizzare i due fori (D) presenti sulla base del contenitore; i cavi di connessione al bus dovranno entrare dal foro (E) posto sotto la morsettiera fissa a 4 poli.

Nell'eseguire le operazioni di installazione si raccomanda la massima delicatezza in modo da evitare danni permanenti in particolare al sensore (F).

Dopo aver fissato il modulo alla parete ed aver effettuato i collegamenti, reinserire il coperchio appoggiandolo sul lato superiore e spingendo il lato inferiore verso la parete sino allo scatto. Inserire quindi la manopola di regolazione prestando attenzione che i due i lati piatti del perno collimino con i due lati piatti del foro del potenziometro (G) montato sul modulo; esercitare un leggera pressione sino ad ottenere un corretto inserimento. **Evitare di forzare la manopola:** se si riscontra una certa difficoltà nell'inserimento, significa che essa non è correttamente orientata.

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24V \pm 25% SELV
Assorbimento MAX	20mA
Campo di misura temperatura	$0 \div 40^\circ C$
Risoluzione	$0.3^\circ C$
Linearità	$\pm 1\%$
Errore totale misura	$\pm 2\%$
Campo regolazione Set-Point	$15 \div 30^\circ C$
Differenziale su Set-Point	$\pm 0.5\%$
Risoluzione su Set-Point	Infinita
Temperatura di funzionamento	$-10 \div +50^\circ C$
Temperatura di immagazzinaggio	$-30 \div +85^\circ C$
Grado di protezione	IP20

Dimensioni

