

### PN TERM - modulo termostato da incasso

Il modulo PN TERM è un modulo con la funzionalità di termostato ambiente particolarmente indicati per applicazioni del civile e del terziario.

Il modulo dispone di 2 due ingressi digitali optoisolati ed un relè di appoggio che permette il comando diretto dell'utenza (elettrorivolva, pompa o altro) qualora questa si trovi nelle immediate vicinanze del termostato stesso (ad es. fan-coil di ambiente) evitando così la necessità di impegnare un'uscita del sistema.

I moduli PN TERM si presentano come schede studiate per essere collocate all'interno di scatole da incasso tipo 503 con il cablaggio di un frutto che accoglie il sensore di temperatura, il potenziometro per l'impostazione del set-point ed i led di funzionamento (presenza tensione, attivazione relè e funzionamento in locale). I frutti sono disponibili nelle principali serie civili in modo da non costringere l'utente a scendere a compromessi con l'estetica, potendo utilizzare gli stessi frutti e placche di finitura usati nel resto dell'impianto.

Gli ingressi sono riferiti direttamente all'alimentazione del sistema bus. Qualora il collegamento dei frutti superi indicativamente la distanza di alcuni metri occorre adottare alcune precauzioni onde evitare malfunzionamenti dovuti ad interferenze esterne.

Il cablaggio degli ingressi andrà realizzato utilizzando cavi twistati e schermati. Tali conduttori dovranno inoltre essere tenuti separati e lontani da cavi di potenza.

Su ciascun modulo sono presenti il pulsantino di indirizzamento ed i led di presenza alimentazione e di comunicazione bus

Il modulo viene gestito come un normale modulo slave ed occupa un solo indirizzo della rete PICnet.

### SPCIFICHE FUNZIONALI

Per il modulo termostato sono possibili due distinte modalità operative.

#### **Funzionamento locale**

In tale modalità il modulo PN TERM si comporta come un normale termostato ambiente, effettuando la regolazione della temperatura (impostata mediante il potenziometro sul frontale) ed il comando del relè. E' la modalità di funzionamento più comune e più semplice perché non comporta per il master nessuna elaborazione.

In tale modalità di funzionamento è comunque possibile in maniera centralizzata effettuare le seguenti operazioni:

- commutazione estate/inverno
- lettura temperatura ambiente
- lettura set-point potenziometro
- lettura dello stato del relè (in modo da poter riportare in remoto il comando pompe)
- impostazione del valore minimo del set-point (per impedire che l'utente chieda troppo freddo)
- impostazione del valore massimo del set-point (per impedire che l'utente chieda troppo caldo)

In questa modalità di funzionamento, impostando allo stesso valore il minimo e il massimo del set-point, si può imporre il riferimento di temperatura sostituendosi così al set-point dell'utente.

Questa possibilità risulta particolarmente utile per l'attivazione di scenari diversi, ad es. per forzare temperature di mantenimento o antigelo in assenza di persone nei locali.

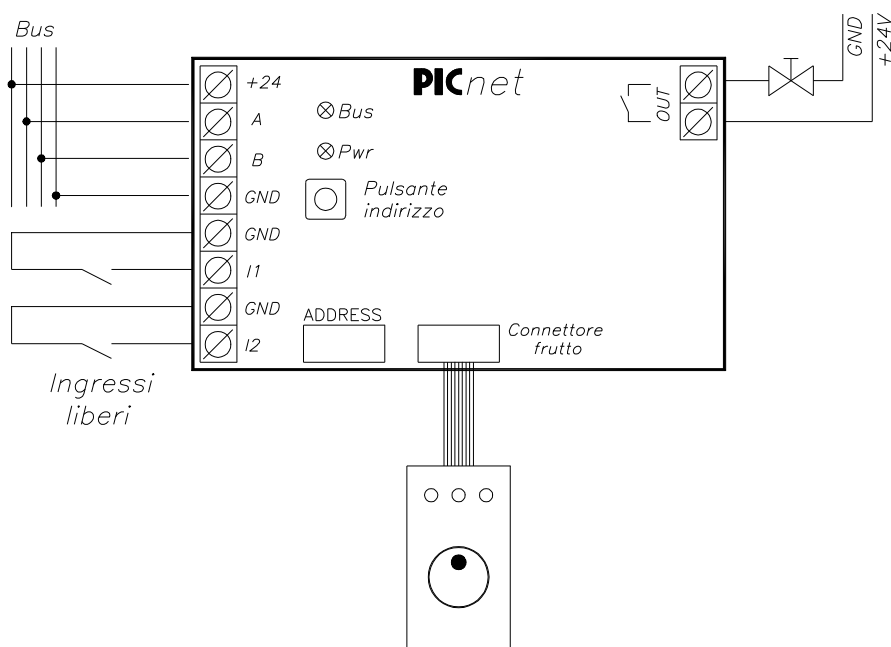
Tale modalità operativa è quella che il modulo assume all'accensione o in caso di avaria del bus PICnet.

#### **Funzionamento remoto**

Forzando il funzionamento in remoto del modulo, il master si sostituisce al termostato nel pilotaggio del relè che può dunque essere attivato come una qualsiasi uscita digitale per permettere la realizzazione di funzioni più sofisticate (ad es. spegnimento del fan-coil di camera in caso di apertura della finestra, ecc.).

Sul modulo è comunque disponibile un ingresso digitale optoisolato per il forzamento del funzionamento in locale. In tal modo l'utente è sempre in grado di ripristinare la funzionalità locale del termostato bypassando il forzamento da remoto effettuato dal modulo master.

## SCHEMA di COLLEGAMENTO



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	24Vcc $\pm$ 20% SELV
Assorbimento	Min. 10mA – Max. 40mA
Range temperatura	5 °C / 35 °C Risoluzione 0.2 °C
Campionamento segnali	8bit – 15sec
Portata contatti relè	Max 2 A @ 24Vac su carico resistivo
Tensione segnali di ingresso	Riferita alla tensione di bus
Condizioni ambientali di funzionamento	0.. +55 °C, 10..90% U.R. senza condensa
Condizioni ambientali di immagazzinamento	-30.. +80 °C, 10..90% U.R. senza condensa
Montaggio	Da incasso in scatola 503
Dimensioni	75x45x22 mm
Grado di protezione	IP20

## DIMENSIONI

