

❖ Descrizione apparecchiatura:

Termoregolatore ambiente con sonda di temperatura separata (NB/STF1), per serie civile componibile con alimentazione estesa e porta seriale RS485 per comunicazione diretta con PC di supervisione o tramite Centrale di stanza o ancora come slave del sistema HomePLC. Il dispositivo è inoltre dotato di uscita di comando per moduli di regolazione (fino a 8 moduli uguali in parallelo), 1 ingresso multifunzione configurabile (default per contatto finestra) per sensore infrarossi (commutazione Confort-Mantenimento), commutazione Estate-Inverno, ecc...

Disponibile nelle due versioni hardware:

ST/MCSE5 Con sonda termostatica separata

ST/MCUS5 Con sonda termostatica separata e **sonda igrometrica (misura umidità relativa)**

Questa apparecchiatura, consente di controllare la termoregolazione ambiente, tramite i moduli attuazione derivati localmente. La stessa apparecchiatura può anche essere usata direttamente sul Bus principale RS485 per la termoregolazione delle zone comuni o di altri locali od impianti. L'apparecchiatura può tenere in memoria un programma cronotermostato giornaliero o settimanale di facile programmazione tramite interfaccia grafica sul video del PC.

La stessa apparecchiatura può essere utilizzata inoltre con PLC o con altri sistemi con protocolli ModbusRTU oppure ASCII. La commutazione dal protocollo proprietario binario (XComm) al protocollo ModbusRTU è in autosensing. La commutazione dal protocollo XComm al protocollo ASCII (e viceversa) è eseguibile sia da software via seriale che da display frontale.

NB: Protocollo ASCII gestito con versioni fw v8.09 e precedenti.



ST/MCUS5LNT
ST/MCSE5LNT

❖ Caratteristiche tecniche:

Grado di Protezione:	IP30	Precisione sensore temp.:	±0,1°C
Alimentazione:	AC: 9÷20V – DC: 10÷24V	Visualizzazione Display	+/- 1
Potenza max assorbita:	0,7 W	Ingresso 1:	per sonda temperatura STF
Interfaccia di comunicazione:	porta seriale RS485 multiprotocollo settabile da software o da display frontale	Ingresso 2:	per contatto finestra, sensore IR ecc... Sono consentiti solo contatti puliti con distanza massima di 2mt dal dispositivo
Velocità di Comunicazione:	da 19200 a 115200 bps programmabile da software via seriale oppure da display frontale	Uscita:	max 50 mA (nel caso di uscita a relè) per comando relè o modulo regolazione fan coil
Indirizzamento:	da 1 a 46 per HomePLC (1-4000 reali - Default 3) programmabile da software via seriale, oppure fino all'indirizzo 99 dal display frontale.	Temp. di funzionamento:	da 0 °C a +50 °C
Parametri di Default	ind. 3, velocità 19200 bps (N.B. se connesso a un Master I/O i valori possono variare!)	Temp. di stoccaggio:	da -30 °C a +80 °C

Attenzione: E' vietato mettere in parallelo più ingressi di diversi termoregolatori! Si consiglia sempre di interporre un micro relè per comandi remoti e comandi paralleli (vedi Fig. 5)

❖ Collegamenti:

ALIMENTAZIONE

9-20Vac, 10-24Vdc senza polarità

1 - 2 = Alimentazione

BUS RS485

4 = (A) cavo twistato

5 = (B) cavo twistato

N.B. si consiglia l'uso di cavi a bassa capacità (<100pF/m es. UTP) e, in caso di ambienti particolarmente disturbati, di cavi schermati (es FTP)

INGRESSI E USCITE

3-7 = Ingresso 2 - (default Contatto finestra)

(Collegamento Ingresso 1 – Sens. Temp. NB/STF1)

6 = Sensore Temperatura - filo blu del NB/STF1

7 = Sensore Temperatura - filo marrone NB/STF1

8 = (+) Uscita controllo regolazione termica o Uscita Relè

9 = (-) Uscita controllo regolazione termica o Uscita Relè

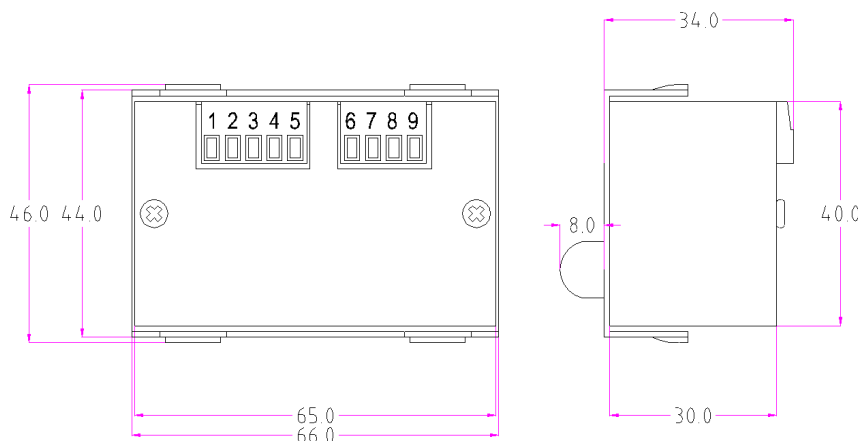
Nota: se impostato per l'attuazione di relè l'uscita risulta polarizzata. In tal caso si raccomanda di non collegare sull'uscita del termoregolatore diodi in contrapposizione. La tensione di uscita sarà in continua e corrispondente al livello di alimentazione del modulo.

Esempio:

alimentazione 12 Vac/dc → uscita 12 Vdc

alimentazione 24 Vdc → uscita 24 Vdc

❖ Dimensioni apparecchiatura:



❖ Menu di configurazione

Per accedere al menu di configurazione tenere premuto per circa 10 secondi il tasto "ventola".

Premere il tasto ventola alla scritta "P - " ed inserire i primi 2 numeri della password (di default 10) con i tasti + e -, quindi premere nuovamente il tasto ventola.

Alla scritta " - P " premere ancora una volta il tasto ventola, immettere i secondi due numeri della password (di default 10) con i tasti + e -, quindi premere ancora una volta il tasto ventola.

Il menu comprende i seguenti elementi:

Elemento	Descrizione	Valori possibili	Default	
I	Indirizzo nodo	1 ÷ 99	3	Read/Write
UP	Percentuale uscita PID	0 ÷ 100 (%)		Read Only
F	Velocità seriale	9600 ÷ 115.200 (bps)	19200 bps	Read/Write
P	Protocollo di comunicazione	A = ascii / H = binario	Binario	Read/Write
IS	Isteresi sul setpoint con uscita ON-OFF	1 ÷ 99 (decimi di °C)	5	Read Only
O	Flag domotico	S = standard, d = domotico	S	Read/Write
S	Stagione	I = inverno, E = estate, EI		Read/Write
C	Cliente (*)	n = normale, F = fisso	n	Read/Write
M	Velocità motore fancoil (**)	1,2,3	2	Read/Write
PA	Tipo della scheda di potenza	Da 1 a 9 (vedi Tabella sotto)	2	Read/Write
Ir	Abilitazione funzione ingresso 2	0÷4 (vedi "Config. Ingresso 2")	0	Read/Write
--	Uscita dal menu			

(*) Per l'uso del termoregolatore sul bus principale (ad esempio in zone comuni) oppure in modalità Stand-alone (in assenza di collegamento seriale, impostare Cliente = "F" fisso che corrisponde alla modalità "Confort". In questa condizione è abilitato il controllo da tastiera.

(**) Parametro utilizzato solo in presenza di schede di regolazione custom.

NOTA: esce comunque dal menu dopo 30 sec dall'ultima pressione di un tasto

Da notare il puntino lampeggiante sui parametri modificabili (Read/Write)

Reset totale: per riportare il modulo alla configurazione di fabbrica tenere premuti contemporaneamente i tre tasti per circa 1 minuto. Trascorso questo tempo il display si spegne ed il modulo si riavvia automaticamente. La configurazione di fabbrica consente l'installazione immediata del termoregolatore come slave TermoA di centrali di tipo CDS-CSP-CFP.

❖ Tabella schede di potenza configurabili "PA"

- | | |
|--|---|
| 1 MFR1 - scheda relè a 3 velocità | 6 TPM-DEUM (versione speciale) |
| 2 MFT1 - scheda Triac a velocità variabile | 7 MFRA1 - scheda analogica (modalità 1) |
| 3 MFC1A - scheda analogica per l' Italia | 8 MFRA1 - scheda analogica (modalità 2) |
| 4 MFD1 - scheda Daikin (pompa di calore) | 9 Impostazione diretta uscita ON-OFF |
| 5 MFD1 - scheda Daikin (termosifone) | |

❖ Configurazione Ingresso 2

- 0 Contatto finestra
- 1 Funzione standard: Commutazione confort/mantenimento con timeout 15 min
- 2 Come funzione standard ma in questo caso è possibile da tastiera modificare il setpoint sia di Confort che di Mantenimento
- 3 Ingresso contatore energia
- 4 Commutazione estate/inverno (contatto chiuso = estate)

Principali funzioni e segnalazioni del display

(Attenzione: possono variare a seconda della versione)

Il display mostra di default la temperatura approssimata su due cifre decimali.

I tasti sono pulsanti multifunzione e di default il tasto "Ventola" consente la visualizzazione della velocità ed i tasti +/- la modifica del setpoint oppure della ventilazione.

Se il termoregolatore è in modalità "Confort" è abilitato il controllo da tastiera, mentre in modalità "Mantenimento" si possono solo visualizzare velocità e setpoint.

❖ Segnalazioni display

- | | |
|----|---|
| ≡ | Sonda di temperatura assente oppure collegata con polarità invertita. |
| FI | Indica lo stato di finestra aperta. Ciò significa che il contatto compreso fra i morsetti 3 e 7 è aperto. Se non si prevede di utilizzare l'ingresso per la segnalazione di finestra aperta è necessario cortocircuitare i contatti 3-7 oppure invertire via seriale lo stato dell'ingresso |
| OF | Termoregolatore spento da remoto. Nessuna manovra sarà consentita in questa condizione. Tuttavia premendo uno dei tasti sarà possibile visualizzare la temperatura attuale che permarrà sul display per circa 10 sec |
| LO | Termoregolatore bloccato da remoto. Premendo uno qualsiasi dei tasti compare la scritta LO e nessuna manovra sarà consentita in questa condizione. Il termoregolatore è comunque acceso e funzionante secondo i parametri impostati |
| FS | Errore lettura sonda: la sonda di temperatura potrebbe essere guasta oppure non riconosciuta |

Solo per ST/MCUS (dotato di sonda igrometrica)

Per visualizzare il valore di umidità relativa (RH%) premere contemporaneamente i pulsanti "Ventola" e "-". Dopo alcuni secondi verrà di nuovo visualizzata la temperatura. La visualizzazione dell'umidità è evidenziata da un puntino lampeggiante sulla destra del display.

Il termoregolatore con sonda igrometrica può essere configurato per regolare l'umidità direttamente attraverso l'uscita a bordo del modulo. Questa impostazione può essere eseguita via seriale e consente di visualizzare costantemente l'umidità relativa anziché la temperatura e di impostare da tastiera il setpoint di umidità desiderato.

Fig.1

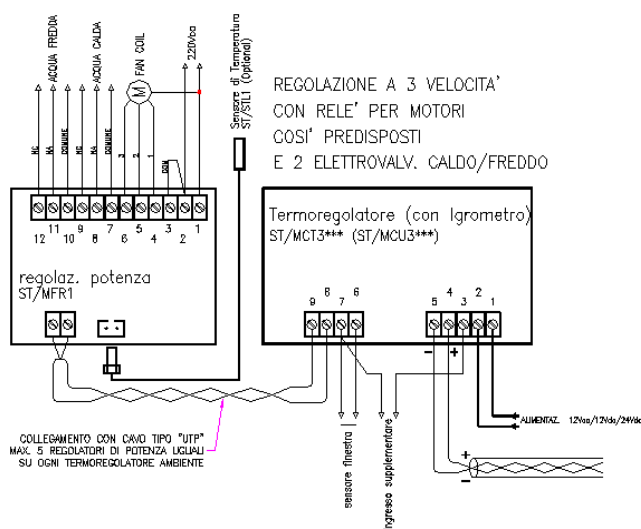


Fig.2

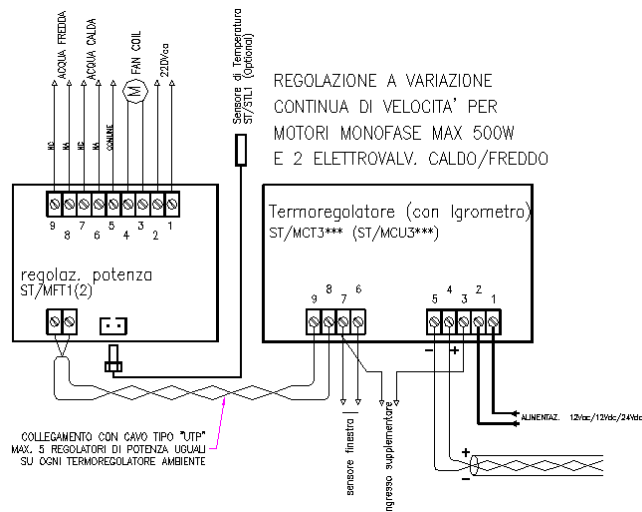


Fig.3

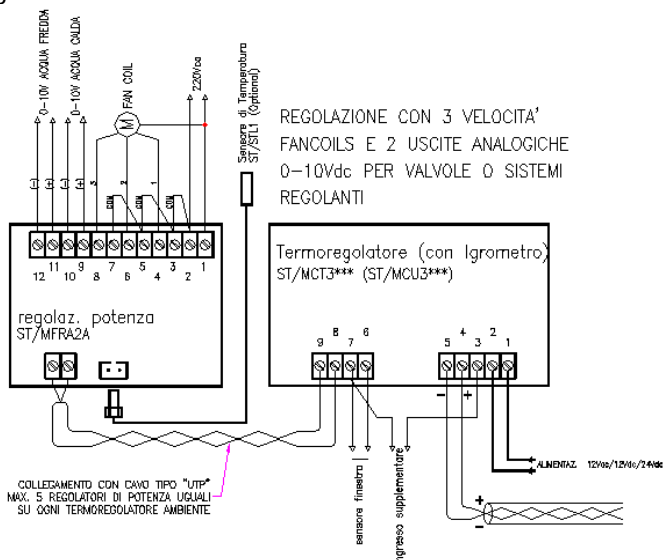


Fig.4

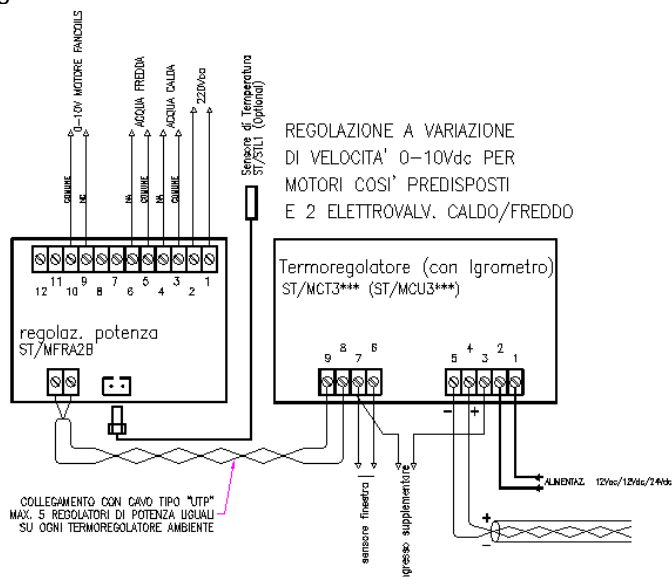


Fig.5

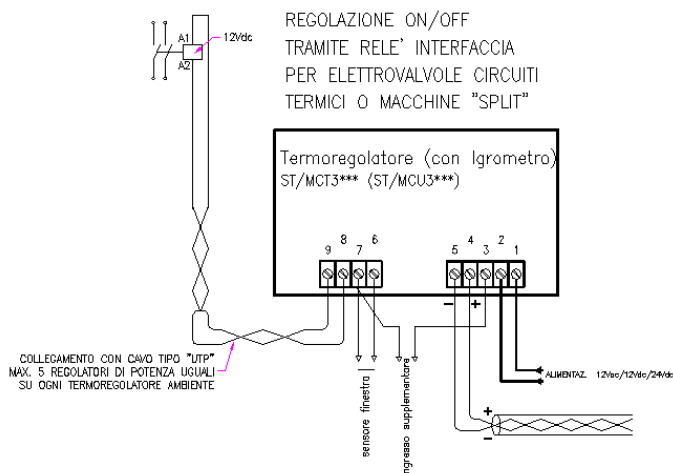


Fig.6

MODALITA' D'USO DELL'INGRESSO SUPPLEMENTARE
E COLLEGAMENTO TYPICO

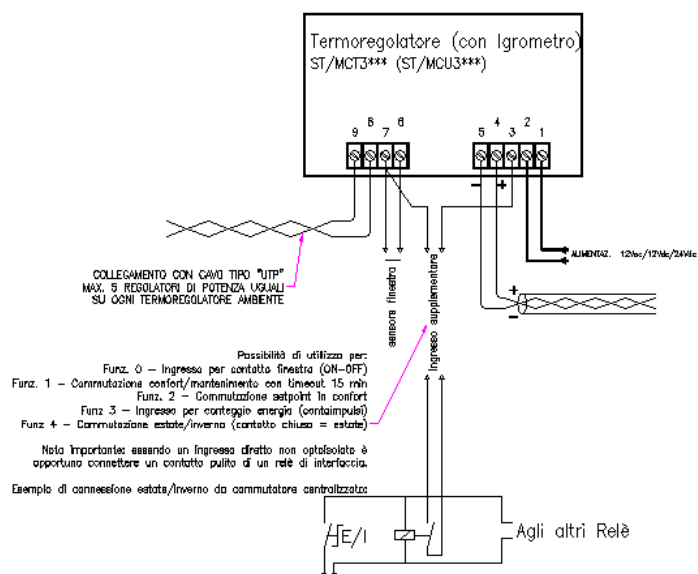


Fig.7

TERMOREGOLATORE CON SONDA TEMPERATURA
ESTERNA - SCHEMA TYPICO DI COLLEGAMENTO

