

# ENERGY SAVING REGOLATORE PER 2 VENTOLE DI FREE COOLING A VELOCITA' VARIABILE



## TC2M

**PER: CONTROLLARE LA TEMPERATURA DI UN LOCALE  
MEDIANTE 2 VENTOLE DI FREE COOLING  
ED 1 CONDIZIONATORE DI SOCCORSO**

### Funzionamento

TC2M rileva le temperature esterna [TE] ed interna [TA] del locale, gestisce i comandi analogici e le tachimetriche di 2 ventole di free cooling, genera il comando per l'attivazione del condizionatore e ne rileva lo stato di blocco. Rileva i segnali digitali di: filtro aria sporco, mancanza rete, abilitazione alla regolazione.

TC2M esegue la diagnostica di malfunzionamento di: sonde, ventole e condizionatore

Le condizioni di anomalia / guasto diagnosticate sono segnalate localmente tramite l'attivazione del relè d'allarme (Alarm) e di Anomalia (Anomaly) concordemente all'assegnazione effettuata in fase di programmazione. E quindi possibile assegnare lo stato di guasto / anomalia ad una o più uscite a relè.

TC2M è programmabile sia da supervisore, tramite bus RS-485 o RS-232, che da P.C. locale tramite il tool di programmazione TC2m Utility, di facile ed intuitivo utilizzo.

### Interfaccia operatore

Il display visualizza la variabile primaria TA, la pressione del pulsante SCAN consente la visualizzazione, in sequenza, dei valori: TE, % comandato delle ventole, valore rilevato dal trasduttore di pressione differenziale (se equipaggiato).

Il pannello visualizza, tramite led, lo stato degli ingressi digitali, lo stato di funzionamento delle ventole, la condizione TA-TE OK, lo stato delle uscite a relè.



Grandezza visualizzata  
Tasto Scan

Uscite digitali

Ingressi digitali

Editoria Dati

Data ultima modifica parametri

Temperatura Ambiente

Temperatura Esterna

Pressione differenziale filtro

Stato led

Regolatore

Alarma

Comando compressore

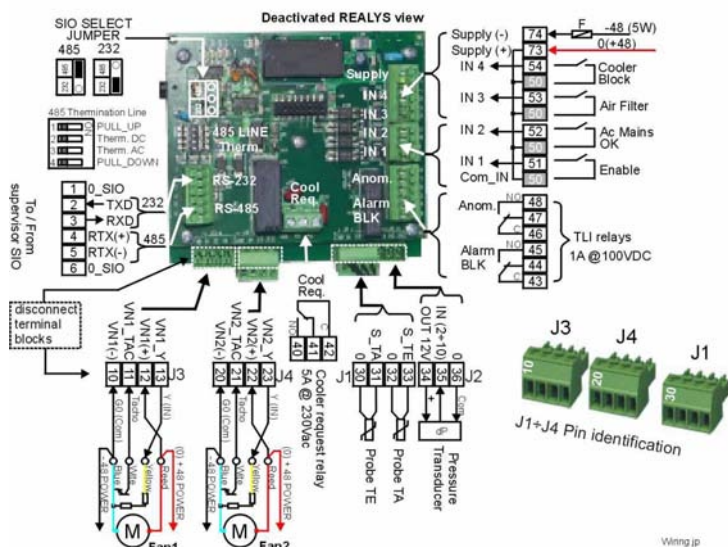
Comando ventola

Telesegnali

**TC2M utility:** programma per P.C. con S.O. Windows XP, 2000. Collegando in seriale al TC2M è possibile: monitorare lo stato di funzionamento, valori acquisiti set point impostati ecc.; copiare (Upload) i dati da TC2M in un file su P.C.; scaricare (Download) i dati di un file da P.C. Su TC2M con l'aggiornamento automatico della "data di Configurazione".

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

TC2m WIRING DIAGRAM and board Layout

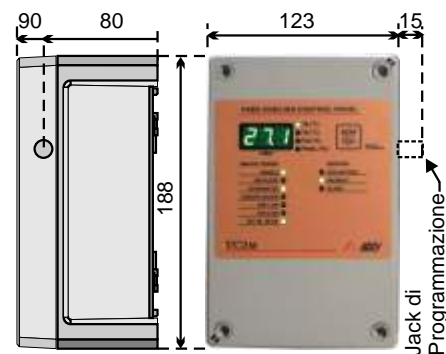


## I/O DISPONIBILI

- 2 ingressi NTC 10Kohm
- 1 ingresso 2÷10V
- 2 ingressi da tachimetrica
- 4 ingressi digitali
- 2 uscite PWM per ventola
- 2 relè per telesegnalazione.
- 1 relè di comando
- 1 seriale RS-485/232

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE E MECCANICHE

- Alimentazione:** 48Vdc (36÷70Vdc); Ripple max 20%;
- Assorbimento: 4 W (Max); Isolamento 1KVdc
- Ingresso sonda:** Ntc 10Kohm@25°C; range -13÷75 °C;
- Risoluzione misura: 0,1°; precisione +/- 0,3°C@25°C
- Relè TLI:** 1A@100Vdc carico resistivo
- Relè comando:** 5A@230Vac carico resistivo.
- Temperatura d'esercizio:** 0°C ÷ 70°C ;
- Temperatura di stoccaggio:** -20°C ÷ 85°C
- Umidità relativa in esercizio:** 95% Rh @60°C, non condensante, 24 ore; in stoccaggio: 95% Rh @60°C, non condensante, 96 ore
- Connessioni segnali:** morsetti sez. cavo 0,25÷0,5 mmq
- Connessioni comando:** morsetti a vite cavo 0,25÷2,5 mmq
- Grado di protezione contenitore:** IP 30;
- Grado di protezione connessioni:** IP 10
- Classe infiammabilità:** UL 94,V0
- Vibrazioni:** IEC68 part 2-6; IEC68 part 2-27
- Contenitore per montaggio a parete in ABS autoestinguente.
- Dimensioni:** H 188 L 123 P 90 mm.
- Peso: 80g



## CODICI DI ORDINAZIONE

| Codice   | Descrizione   |
|----------|---|
| 802E0070 | TC2m controllore Energy saving comando 2 ventole di free cooling e 1 condizionatore, alim. 48 Vdc |
| 42000060 | Sonda Ntc 10K per rilievo temperatura ambiente cavo Lg. 2m  |
| 42000050 | Sonda Ntc 10K per rilievo temperatura esterna esecuzione in scatola ermetica                      |
| 800PR250 | Sensore di pressione differenziale analogico -250Pa÷+250Pa out 2÷10V alim. 12Vdc                  |
| 410000T0 | Pressostato differenziale on-off 0,2mB÷3,0mB  |
| TUTLTC2M | Kit di programmazione per Tc2m per PC SO Win Xp completo di prolunghe e convertitore USB RS-232   |
| 5000003G | Kit fusibile  |



**Abyl** s.r.l. 40050 Funo di Argelato (Bologna) ITALY  
Via de' Giudei 41/43  
Tel: +39 (051) 860064; Fax: +39 (051) 860074

e-mail: ably@ably.it  
web: http://www.ably.it

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE  
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV  
= UNI EN ISO 9001:2008 =