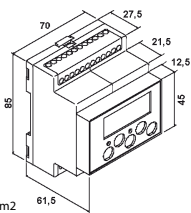


ITALIANO Regolatori di temperatura 2 Loop indipendenti

REGOLATORI DIGITALE DI TEMPERATURA (P+I+D) con 2 Loop indipendenti. Due versioni disponibili: W500T2 versione Stand Alone W500T2MB versione con RTC e Bus RS485 (ModBus)

- Alimentazione: 230 Vac 50/60Hz +/- 10%
Consumo: 3 VA
Materiale: ABS (autostinguenza UL94-V0)
Dimensioni: 70x85x61
Grado di protezione: IP 20
Montaggio: Guida DIN o parete
Peso: 300 gr.
Temp. ambiente funz.: T50 °C
Temp. immagazz.: -25/70 °C
Umidità ambiente: funz.to e immagazz.: 0...95% RH non condensante
Morsetteria: a vite per conduttori di sez. max. 2,5mm2
Ingressi: 3 ingressi PTC 1K, 2 ingressi digitali
Uscite: 2 uscite relé in scambio (8(3)A 250 Vac)
2 uscite analogiche 0...10V/10mA
Visualizzazione su display: 3 Digit e 1/2 con altezza cifra 2,5mm
Mantenimento: dati su EEPROM
Comunicazione verso supervisor: Tipo di interfaccia RS485
Protocollo di comunicazione: Modbus RTU lunghezza cavo 1Km
Comunicazione interna: LINK BUS (L max 10m)
(Fino a 4 regolatori: 1 Master + 3 Slave)



DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo in oggetto è provvisto di quattro Loop di Regolazione, due a due indipendenti, due Loop Analogici e due on/off a isteresi. Ciascuna isteresi on/off fa capo ad un'uscita relé con contatto in scambio. Tutti i Loop hanno parametri di impostazione e set-point indipendenti tra loro. Tutti e quattro i Loop condividono la sonda SC/SL (configurabile come Sonda di Compensazione o di Limite). Il loop analogico 1 e Digitale 1 utilizzano la sonda di regolazione SR1 e sono indipendenti dal Loop Analogico 2 e Digitale 2 che utilizzano la sonda di regolazione SR2. L'indipendenza tra i Loop è relativa anche alla programmazione oraria, con due programmi settimanali e relativo giornaliero. Per attivare il Loop, la sonda SR1 e/o SR2 devono essere presenti, mentre la sonda SC/SL può non esserlo.

Se è presente, è possibile abilitare le Funzioni ad essa correlate. Il dispositivo dispone anche di due ingressi digitali a contatto pulito che possono essere usati per funzioni di abilitazione esterna o commutazione stagionale. DESCRIZIONE DEI PARAMETRI Vedi tabella parametri.

COMANDI SUL FRONTALE

Il dispositivo è caratterizzato da un'interfaccia utente costituita da un display FND di 3 cifre e 1/2, di cinque tasti e da dodici segnalazioni luminose (ledi) situati sulla membrana del frontale. Le informazioni visualizzate sul display sono subordinate alla presenza o meno delle sonde e all'abilitazione delle funzioni correlate. Attraverso i tasti è possibile gestire un menu a discesa che consente di configurare singolarmente le funzioni da attribuire alle 4 uscite indipendenti. Il prodotto dispone anche di un bus locale a due fili detto Link Bus. Attraverso la porta del bus locale è possibile collegare fino a 4 dispositivi (1 Master + 3 Slave) allo scopo di condividere le tre Sonde ed il regime di funzionamento con altri dispositivi della stessa linea. Il bus locale consente anche ai regolatori W500T2 di poter essere supervisionati se collegati ad almeno un W500T2MB.



DESCRIZIONE TASTI

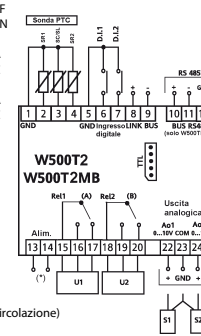
- Pulsante Up per l'incremento dei valori. Utilizzato sia per la variazione dei parametri sia per il movimento all'interno dei menu.
Pulsante Down per il decremento dei valori. Utilizzato sia per la variazione dei parametri sia per il movimento all'interno dei menu.
Annullamento uscita da menu
Programmazione parametri e conferma
Forzamento del Regime di Funzionamento

DESCRIZIONE LED

Table with 2 columns: LED label (Ao1, Ao2, SR1, etc.) and description of the LED's function (e.g., Led associato all'uscita analogica 1, Led associato all'uscita analogica 2, etc.).

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Table listing electrical connections for terminals 1 through 12, including connections for GND, SR1, SC/SL, SR2, D11, D12, Link Bus, and various power and signal lines.



- Legenda: SR1 Sonda regolazione Ao1 Do1
SC/SL Sonda compensazione/Limite
SR2 Sonda regolazione Ao2 Do2
U1 Utensia 1 (es. ventilatore o serranda)
U2 Utensia 2 (es. valvola on/off o pompa di circolazione)
S1 Servocomando proporzionale 0 - 10 Volt
S2 Servocomando proporzionale 0 - 10 Volt

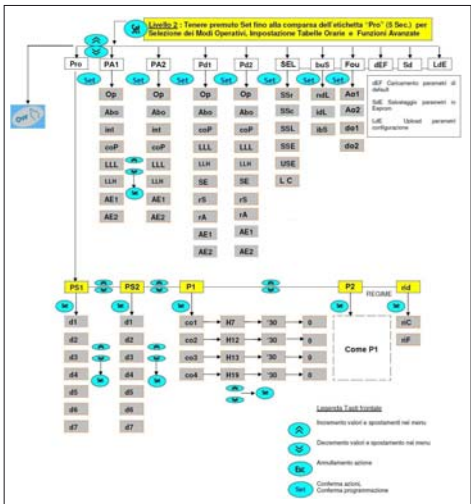
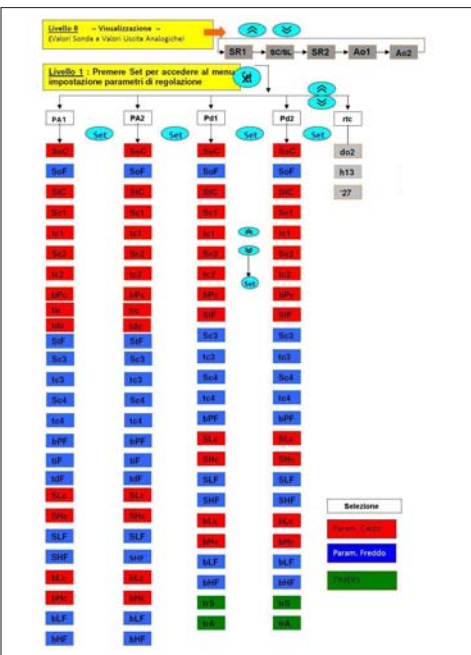


TABELLE PARAMETRI - LIVELLO 1

Table of Level 1 parameters including Regolatore analogico, SR1, SR2, SC/SL, and various compensation and limit settings with their default values and ranges.

Table of On/Off parameters for P1 and P2, detailing set points, ranges, and descriptions for heating and cooling control.

Table of On/Off parameters for SR1, SR2, SR3, SR4, SR5, and SR6, detailing set points, ranges, and descriptions for sensor-based control.

TABELLE DELLE MODALITÀ OPERATIVE E TABELLE ORARIE (LIVELLO 2)

Table of operating modes and schedules, including weekly programs (PS1-PS2), communication programs (Co1-Co4), and manual communication programs (Com1-Com4).

MODI OPERATIVI

Table of operating modes (Op) including Abilitazione Automatica/Manuale, Abilitazione azione P1, PD, and various loop control modes.

Table of Analog Regulator parameters (P1, P2) including gain, integral time, and derivative time settings.

FUNZIONISPECIALI

Table of special functions including SEL (Sensor selection), USE (Function selection), and FORZAMENTO USCITE (Output forcing).

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della Controlli s.r.l. nella quale non è permesso l'uso di questo manuale. Controlli s.r.l. non risponde di eventuali danni derivati da installazioni o usi diversi da quelli previsti e, in particolare, difforme dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il presente; uso su quadri che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere; che consentano l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili protetti; installazione/uso in quadri non conformi alle norme e disposizioni delle leggi vigenti; manomissione e/o alterazione del prodotto.

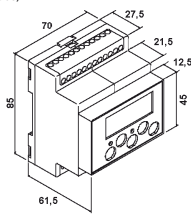
Controlli S.p.A. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

ENGLISH Temperature controllers with 2 independent Loops

WHAT IS Temperature digital controller (P+I+D) with 2 independent Loops. Two versions are available: W500T2 Stand alone version W500T2MB Version with RTC and Bus RS485 (ModBus)

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Power supply: 230 Vac 50/60Hz +/- 10%
Consumption: 3 VA
Material: ABS (UL94-V0 flammability)
Dimensions: 70x85x61
Protection degree: IP 20
Mounting: DIN rail or wall
Weight: 300 gr.
Room temperature operating: T50 °C
storage: -25/70 °C
Room Humidity: operating and storage 0...95% RH non-condensing
Terminal board: screw terminal board or max 2,5mm²
Input: 3 inputs PTC 1K, 2 digital inputs



Outputs: 2 exchange relay outputs 8(3)A 250 Vac, 2 analogue outputs 0...10V/10mA, Visualisation on display 3 and 1/2 Digits; digit height 2,5mm, Data storage by EEPROM

Communication to supervisor: Interface type RS485, Communication protocol RTU Modbus; cable length 1Km, Internal communication LINK BUS (L max 10m) (up to 4 controllers: 1 Master + 3 Slave)

GENERAL DESCRIPTION

The device is supplied with 4 control Loops, two by two independent, two Analogue Loops and two hysteresis on/off. Each Analogue Loop has a 0-10 Vcc output. Each on/off hysteresis has a relay output with exchange switch. All Loops have set point and control parameters independent one from the other. All four Loops share the SC/SL sensor (configurable as Compensation or Limit sensor). The analogue loop 1 and digital 1 use the control sensor SR1 and they are independent from Analogue Loop 2 and Digital 2 which use the control sensor SR2. The schedule program is independent too, with two weekly programs and a daily program. The SR1 and/or SR2 have to be present to activate the Loop; the SC/SL sensor can be absent. If it is present, it is possible to enable the related functions. The device has also two digital inputs with clean contact which can be used for outside enabling function or S/W changeover.

FRONT FACE COVER

The device has an user interface having a FND display with 3 and 1/2 digits, five keys and twelve light signals (led) placed on the front face. The informations appear on the display according to the sensor and function enabled. Using the keys it is possible to manage a cascade menu which enables to configure separately the functions to be assigned to the 4 independent outputs. The device has also a two-wire local bus called Link Bus. By the local bus port it is possible to connect up to 4 devices (1 Master + 3 Slave) in order to share the three sensors and the operating mode with the other devices on the same line. The local bus also enables the controllers to be supervised if connected to at least one W500T2MB. The W500T2MB model is different from W500T2 since it is equipped with RS485-ModBus communication interface and clock (Real Time Clock) with weekly and daily scheduling. The W500T2MB model enables supervision of the W500T2MB controller itself and of (3 max.) W500T2 controllers connected to it by Link Bus and shares with the set schedule programs.

W500T2 controllers (Slave) properly configured (Abo-ON) share the PS1 weekly program and the P1 daily program.



Keys Description

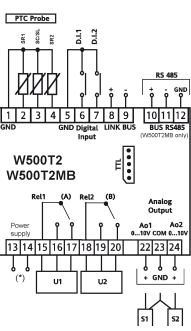
- Up key for increasing the values. It is used both for the parameter variation and for moving inside the menu.
Down key for value decreasing. It is used both for the parameter variation and for moving inside the menu.
Menu output cancelling.
Parameter program and confirmation
Operating mode override.

Led Description

Table describing the functions of various LEDs: Ao1 (analogue output 1), Ao2 (analogue output 2), SR1 (sensor 1), SR2 (sensor 2), SC/SL (compensation/limit), SR3, SR4, SR5, SR6, D11, D12, Rel1, Rel2, Ovr (override), and Mode (operating mode).

ELECTRICAL WIRING

- 1 GND, 2 SR1, 3 SC/SL, 4 SR2, 5 GND, 6 D11, 7 D12, 8 Link Bus +, 9 Link Bus -, 10 Bus 485 + (*), 11 Bus 485 - (*), 12 GND 485 (*), W500T2MB model only, (**) Connect to 230 Vac (W500T2/T2MB)



- Legenda: SR1 Ao1 Do1 control sensor, SC/SL Compensation/Limit sensor, SR2 Ao2 Do2 control sensor, U1 User 1 (e.g. fan or damper), U2 User 2 (e.g. on/off valve or circulation pump), S1 0 - 10 Volt proportional actuator, S2 0 - 10 Volt proportional actuator

W500T2 - W500T2MB

CONTROLLI

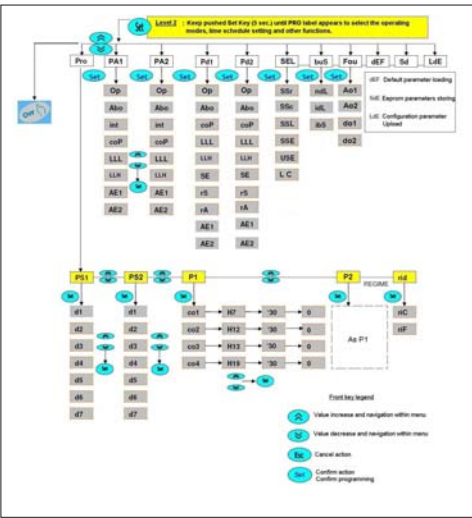
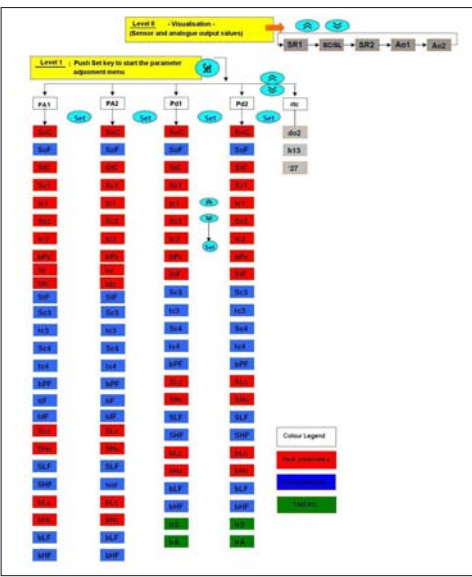


CONTROLLI by Schneider Electric

Controlli S.p.A.

Via Carlo Levi, 52
16010 S. Olcese
Genova - ITALY
Telefono +39 010 73061
Fax +39 010 7306870/871
e-mail info@controlli.eu
Web www.controlli.eu

Ref. 01/12
DIM186 - Rev. B



LIABILITIES

This document is an exclusive propriety of Controlli and is not to be reproduced for anyone else without the prior written consent of Controlli s.r.l. Controlli s.r.l. shall not be liable for damages resulting from misuse/misapplication of its products in particular, if the safety requirements are not respected, i.e. use on panels, whichs: - Do not grant a sufficient protection against electrical shock, water and dust; - Allow the access to the dangerous parts without using suitable tools; - Installation/use is not compliant with standards and rules in force; - Product is tampered and/or altered

Controlli S.p.A. reserves the right to provide any modification, both esthetical or functional, to this sheet without any prior notice and in any moment.

