

**TERMOREGOLATORI ELETTRONICI  
TEMPERATURE CONTROLLERS  
843/N (48x48mm)**



843/N

**REGOLATORI ELETTRONICI PROG. µC  
µC PROG. ELECTRONIC CONTROLLERS  
TJ3(74x32) TJ4(48x48) TJ6(48x96) TJD(DIN)**



TJ 44



TJ 33



TJ 68



TJ D8

**DESCRIZIONE GENERALE**

I regolatori di questa serie sono molto compatti e sono caratterizzati da un costo molto contenuto.  
Sono previsti ingressi per termocoppia o termoresistenza o altro.  
L'azione di regolazione può essere PD o ON-OFF, con aggiustaggio di Banda Proporzionale (P.B.) o di isteresi (Hy) sul fianco.  
L'uscita è a relè (SPDT 3A @ 250Vac) o logica (24Vdc, Ri=560 ).  
Le connessioni elettriche si effettuano mediante zoccolo octal.  
La dimensione frontale corrisponde a 48 x 48 mm mentre la profondità è ridotta a soli 72 (82) mm.  
Possono trovare impiego su macchine per termoplastici o gomma, macchine per l'imballaggio, essicatoi, ecc., o semplicemente come dispositivi di allarme a soglia predeterminata.

**GENERAL DESCRIPTION**

The 843/N series temperature controllers are low cost and compact instruments.

The input can be thermocouple or resistance thermometer or other. It has a PD or ON-OFF action, with P.B. or Hy adjustment, and output can be relay (SPDT 3A @ 250Vac) or logical (24Vdc, Ri=560 ). Connections are by octal socket (available).

Frontal dimensions corresponding to 48 x 48 mm and the depth is only 72 (82) mm.

Typical fields of applications are plastic, rubber, packaging machinery, drying, etc. or simply like alarms with Set-Point.

**SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION**

MODELLO <b>MODEL</b>	843/N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INGRESSO <b>INPUT</b>	Fe-Kost Cr-Al Pt-RhPt Pt-100 altro - other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SCALA <b>RANGE</b>	0 + 120°C 0 + 200°C 0 + 250°C or 0 + 350°C 50 + 450°C or 0 + 600°C 600 + 1200°C or 0 + 1200°C altro - other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALIMENTAZIONE <b>SUPPLY</b>	115/230Vac 24/48 Vac altro - other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OPZIONI <b>OPTIONS</b>	uscita logica logical output ... ciclo veloce ... fast cycle azione ON-OFF ON-OFF action tipo "SUNVIC" "SUNVIC" type ... altro - other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**SUPPORTO - CUSTOMER CARE**

**ASSISTENZA TECNICA**

- SERVIZIO RIPARAZIONI
- SERVIZIO RICAMBI e ACCESSORI
- SERVIZIO CONSULENZA

**TECHNICAL SUPPORT**

- REPAIR SERVICE
- PARTS and ACCESSORIES SERVICE
- ADVISORS SERVICE

**DESCRIZIONE GENERALE**

La serie TJ costituisce un'intera famiglia di regolatori a microprocessore per temperatura e variabili lente (400mSec) in campo lineare che può quindi facilmente interfacciarsi con i più comuni trasduttori di temperatura industriali, quali termocoppe (J e K) e termoresistenze (Pt100), e con segnali da campo in tensione ed in corrente.  
Caratterizzati da un'estetica gradevole ed innovativa, questi strumenti hanno una profondità ridottissima ed offrono un rapporto costi/prestazioni eccezionalmente vantaggioso.

Sono completamente configurabili da frontale mediante una tastiera a 4 tasti e offrono un'ampia scelta di parametri, organizzati in 3 loop di programmazione (UTILIZZATORE, OPERATORE, CONFIGURAZIONE).

Sono previste 9 tipologie di funzione d'allarme, suddivise tra relativi ed assoluti, diritti e negati.

La presenza di chiave 'KL' basata su quattro livelli permette la protezione definita e precisa di determinate funzioni al fine di preservare l'apparecchio da impostazioni errate o manomissioni.  
L'introduzione della funzione 'AS' (Anti Reset Window) migliora notevolmente l'impiego dell'azione integrale.

Le diverse possibilità di alimentazione insieme con l'offerta di uscite disponibili e le relative tipologie (relè, statica, continua mA, o V) permettono di far fronte con successo alle richieste più disparate.

**GENERAL DESCRIPTION**

The TJ series is a complete group of microprocessor-based controllers for temperature and slow linear variables (400 mSecs) which are easily able to interface with usual industrial temperature transducers like thermocouples (J and K) and RTD (Pt100), and with standard field signals like voltage (mV and V) and current (mA). With a pleasant and innovative outlook, these small sized instruments offer an extremely reduced depth and a price/performances ratio exceptionally advantageous.

Configuration is fully made through the front panel and it offers a wide range of parameters, subdivided into three different programming loops (MAIN, OPERATOR, CONFIGURATION).

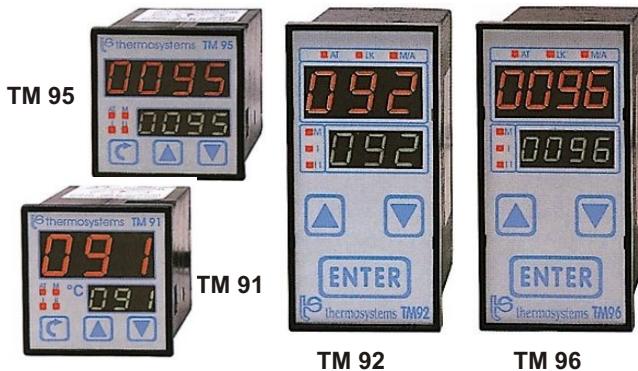
There are nine alarm function types, subdivided into absolute and relative, direct and reverse.

The presence of a four levels lock 'KL' allows to give definite and precise protection to some functions in order to preserve the instrument from wrong setting or tampering while the 'AS' function (Anti Reset Window) improves greatly the use of the integral action. A wide selection of power supplies and the available outputs together with their different types (relay, logical, continuous mA or V), allow to meet all possible requirements.

**SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION**

MOD. MODEL <b>TJ</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OPZIONI <b>OPTIONS</b>
DIMENSIONI SIZE	24x48 ⇒ 2	3	4	6	MAIN - MAIN
	74x32 ⇒ 3				R ⇒ relè-relay
	48x48 ⇒ 4				S ⇒ logica-logical
	48x96 ⇒ 6				continua-continuous
	72x72 ⇒ 7				0÷20mA 4÷20mA
	96x96 ⇒ 9				0÷1V 0÷5V
	DINbar ⇒ D				"....." ⇒ altro-other
DISPLAY	3 digits + dev ⇒ 3	4	5	6	ALIMENTAZIONE - SUPPLY
	4 digits + dev ⇒ 4				24 ⇒ 24 Vac
	3 + 3 digits ⇒ 6				115 ⇒ 115 Vac
	4 + 4 digits ⇒ 8				230 ⇒ 230 Vac
					L ⇒ 15 ÷ 35 Vac/dc
					H ⇒ 100 ÷ 240 Vac

## REGOLATORI ELETTRONICI PROG. µC µC PROG. ELECTRONIC CONTROLLERS TM91/95(48x48) TM92/96(48x96)



### DESCRIZIONE GENERALE

I regolatori elettronici programmabili della serie TM (91/92/95/96) offrono la più ampia gamma di scelte possibili relativamente a ingressi e scale configurabili insieme ad una completa selezione di funzioni. I modelli 91/95 hanno dimensioni frontali 48x48mm (1/16DIN) con connessioni mediante zoccolo undecal (fornito di serie) mentre i modelli 92/96 hanno dimensioni 48x96mm verticale (1/8 DIN) con morsettiera estraibile ad 11 poli (fornita di serie).

TM91 e TM92 coprono scale fino a 999 punti mentre TM95 e TM96 raggiungono 9999 punti.

Oltre alle funzioni classiche, tipiche dei regolatori evoluti, ne sono state implementate alcune avanzate quali chiave a tre livelli, Auto/Man, Soft Start, °C/F, Economy, Ramp, ...

Vengono di serie offerte due diverse possibilità di autosintonizzazione quali Self-Tuning ed Auto-Tuning.

L'uscita principale può essere relè (SPDT 3A @ 250Vac) o logica (24Vdc Ri=560 ) oppure continua in tensione (0+1V, 0+5V, 0+10V) o in corrente (0+20mA, 4+20mA).

Di serie vengono forniti con due relè di allarme, ciascuno programmabile indipendentemente secondo nove schemi.

L'alimentazione a range esteso è 15+35Vac/dc oppure 100+240Vac.

Sul frontale due campi displays ad alta efficienza (variabile di ingresso e Set-Point o servizio), 4 o 6 led indicatori e tre tasti ne rendono semplice la programmazione e l'utilizzo.

### GENERAL DESCRIPTION

The programmable electronic controllers series TM (91/92/95/96) offers the widest choice for input and range together with an exhaustive selection of function and features.

TM91/95 models have 48x48mm (1/16DIN) frontal dimensions and connections are by undecal socket (supplied) while

TM92/96 models have 48x96mm (1/8DIN) frontal dimensions and 11 poles disconnecting terminal block with screws (supplied).

TM91/92 cover ranges up to 999 and TM95/96 cover up to 9999. More than typical controller functions there are advanced function like three levels lock, Auto/Man, Soft Start, °C/F, Economy, ...

There are two ways for tuning algorithm: Self and Auto-Tuning.

Main output is by relay (SPDT 3A @ 250Vac) or

logical (24Vdc Ri=560 ) or continuous voltage (0+1V, 0+5V, 0+10V) or continuous current (0+20mA, 4+20mA). There are two auxiliary relays (SPST 3A @ 250Vac with common pole) for alarm (9 function type) independently programmable. The power supply is in extended range and can be 15+35Vac/dc or 100+240Vac.

On frontal panel two high efficiency display fields (process value and set-point value or service), 4 or 6 led lamps and three keys make the instruments easy programming and user friendly.

### SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION

#### MOD. MODEL TM 9

##### DIMENSIONI e DISPLAY

48x48	3 + 3 digits	⇒ 1
48x48	4 + 4 digits	⇒ 5
48x96	3 + 3 digits	⇒ 2
48x96	4 + 4 digits	⇒ 6

##### SIZE & DISPLAY

#### OPTIONS

.....	(i.e dual set-point)
R	⇐ relè-relay
S	⇐ logica-logical
4+20mA	⇐ continuous
0+20mA	⇐ continuous
0 + 1 V	⇐ continuous
0 + 5 V	⇐ continuous
0 +10 V	⇐ continuous
"....."	⇐ altro-other

#### ALIMENTAZIONE - SUPPLY

L	⇐ 15 + 35 Vac/dc
H	⇐ 100+240 Vac

## REGOLATORI ELETTRONICI PROG. µC µC PROG. ELECTRONIC CONTROLLERS TM9x52(48x48) TM9x62-V(48x96) -H(96x48)



### DESCRIZIONE GENERALE

I regolatori elettronici programmabili della serie TM9xX2 (52/62V/62H) racchiudono l'attuale stato dell'arte nel campo dei regolatori.

Il modello 9x52 ha dimensioni frontali 48x48mm (1/16DIN) e connessioni mediante morsettiera estraibile 7+7 poli (fornite di serie) mentre i modelli 9x62 hanno dimensioni 48x96mm(V) e 96x48mm(H) (1/8 DIN) con morsettiera estraibile ad 13-16 poli (fornita di serie).

Oltre alle funzioni classiche, tipiche dei regolatori evoluti, ne sono state implementate alcune avanzate quali chiavi di protezione multiple, Auto/Man, Soft Start, °C/F, Economy, Ramp, ARW, ... Vengono di serie offerte due diverse possibilità di autosintonizzazione quali Self-Tuning ed Auto-Tuning. Esiste versione programmatore e/o generatore di Set fino a un massimo di 100 passi in 10 programmi. Due ingressi digitali sono di valido ausilio per espletare funzioni varie. Un ingresso ausiliario analogico permette di operare anche in remoto. L'uscita principale può essere relè (SPDT 3A @ 250Vac) o

logica (24Vdc Ri=560 ) oppure continua in tensione (0+1V, 0+5V, 0+10V) o in corrente (0+20mA, 4+20mA).

Disponibile uscita ausiliaria continua in tensione (0+1V, 0+5V, 0+10V) o in corrente (0+20mA, 4+20mA) per compiti di ritrasmissione ecc.

Di serie vengono forniti con due relè di allarme, ciascuno programmabile indipendentemente secondo oltre quattro schemi. Disponibile inoltre comunicazione seriale mediante RS232 o RS485. L'alimentazione a range esteso è 15+35Vac/dc oppure 100+240Vac.

### GENERAL DESCRIPTION

The programmable electronic controllers series TM9xX2 (52/62V/62H) contain the current state of the art of controllers.

TM9x52 model has 48x48mm (1/16DIN) frontal dimensions and connections are by 7 + 7 removable terminal block with screw (supplied) while TM9x62 models have 48x96mm (1/8DIN) frontal dimensions and 13-16 removable terminal block with screw (supplied). More than typical controller functions there are advanced function like multilevel key-lock, Auto/Man, Soft Start, °C/F, Economy, Ramp, ... There are two ways for tuning algorithm: Self and Auto-Tuning.

There's programmer and/or sets-up gen. to 100 steps 10 programs.

Two digital inputs are of great help to carry out various functions.

An auxiliary analog input allows you to operate remotely.

Main output is by relay (SPDT 3A @ 250Vac) or logical (24Vdc

Ri=560 ) or dc voltage (0+1, 0+5, 0+10V) or dc current (0/4+20mA).

Available continuous auxiliary output voltage (0 to 1V, 0 to 5V, 0-10V)

or current (0 to 20mA, 4 to 20mA) for tasks of remoting and other.

There are two auxiliary relays (SPST 3A @ 250Vac with common pole)

for alarm (over 40 function types) independently programmable.

Also available serial communication through RS232 or RS485.

Power supply is ext. range and can be 15+35Vac/dc or 100+240Vac.

### SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION

#### MOD. MODEL TM 9x

##### DIMENSIONI - SIZE

48x48	(1/16DIN)	⇒ 5
48x96	(1/8 DIN)	⇒ 6
96x48	(1/8 DIN)	⇒ 6H

##### ALIMENTAZIONE - SUPPLY

15 + 35 Vac/dc	⇒ L
100 + 240 Vac/dc	⇒ H

##### MAIN - MAIN

relè-relay	⇒ R0
logica-logical	⇒ S0
0/4+20mA	⇒ mA
0 + 1 - 5 - 10Vdc	⇒ 1-5-10

##### USCITA AUX. - AUX. OUT

0/4+20mA	⇒ mA
0 + 1 - 5 - 10Vdc	⇒ 1-5-10

#### OPTIONS

##### (i.e dual set-point)

##### PROGRAMMER

- ⇐ NO

P ⇐ YES

##### SERIAL COMM.

2 ⇐ I-RS232 ins.

3 ⇐ RS232

4 ⇐ I-RS485 ins.

5 ⇐ RS485

##### DIGITAL INPUTS

- ⇐ NO Dig. Inp.

1 ⇐ 1 x Dig. Inp.

2 ⇐ 2 x Dig. Inp.

##### AUX. INPUT

mA ⇐ 0/4+20mA

mV-V = mV - Vdc