

Guida prodotti *Products guide*

Regolatori elettronici
Electronic controllers

Termometri e termostati digitali
Digital thermometers and thermostats

Indicatori da pannello - Intercettatori - Soglie - Allarmi
Digital panel meters - Interceptors - Levels - Alarms

Contatori - Timers - Freq. - Period. - Tachimetri - Quote
Counters - Timers - Freq. - Period. - Tacho - Quote

Convertitori isolati - Isolatori - Trasmettitori
Insulated signal conditioners - Insulators - Transmitters

Trasduttori di temperatura
termocoppie - termoresistenze - PTC - NTC
*Temperature transducers
thermocouples - RTD - PTC - NTC*

Trasduttori / sonde di umidità
Humidity transducers / probes

Trasduttori di posizione (potenziometri lineari)
Linear position transducers (linear potentiometers)

Relè stato solido - SSR
SSR - Solid state relays

Registratori multicanale - Loggers
Multichannel recorders - Loggers

Accessori
Accessories

Riscaldatori - Elementi riscaldanti
Headers - Header elements

Elettronica dedicata
Custom electronic

Supporto
Customer care



Thermosystems

TERMOREGOLATORI ELETTRONICI TEMPERATURE CONTROLLERS

843/N (48x48mm)



843/N

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 predefinita.

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 MODEL	843/N					
INGRESSO INPUT	Fe-Kost	—	—	—	OPZIONI OPTIONS	
	Cr-Al	—	—	—		uscita logica logical output
	Pt-RhPt	—	—	—		ciclo veloce fast cycle
	Pt-100	—	—	—		azione ON-OFF ON-OFF action
	altro - other	—	—	—		tipo "SUNVIC" "SUNVIC" type
SCALA RANGE	0 ÷ 120°C	—	—	—	altro - other	
	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	—	—	—	—		
ALIMENTAZIONE SUPPLY	115/230Vac	—	—	—		
	24/48 Vac	—	—	—		
	altro - other	—	—	—		

SUPPORTO - CUSTOMER CARE

ASSISTENZA TECNICA

- SERVIZIO RIPARAZIONI
- SERVIZIO RICAMBI e ACCESSORI
- SERVIZIO CONSULENZA

TECHNICAL SUPPORT

- REPAIR SERVICE
- PARTS and ACCESSORIES SERVICE
- ADVISORS SERVICE

REGOLATORI ELETTRONICI PROG. µC µC PROG. ELECTRONIC CONTROLLERS

TJ3(74x32) TJ4(48x48) TJ6(48x96) TJD(DIN)



TJ 33

TJ 68

TJ D8

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 termocoppie (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, diretti 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.

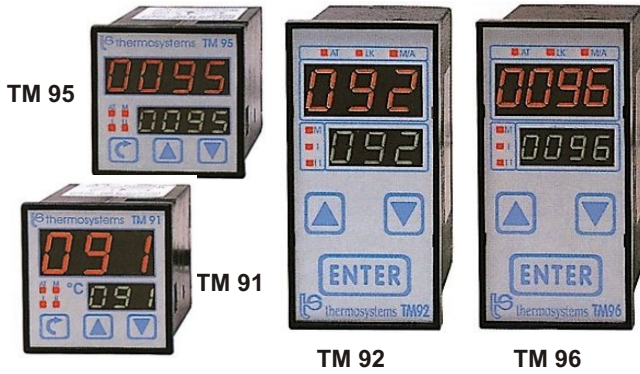
GENERAL DESCRIPTION

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/performance 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.

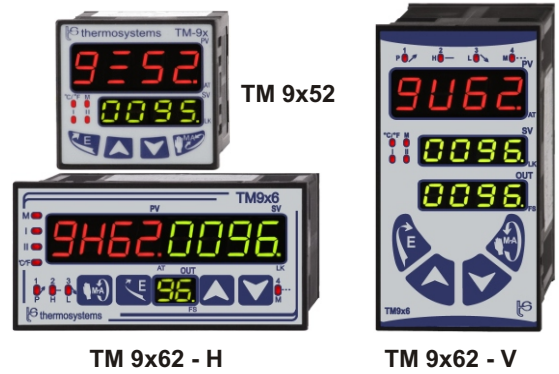
SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION

MOD. MODEL TJ						
DIMENSIONI SIZE	24x48 ⇒ 2	—	—	—	OPZIONI OPTIONS	
	74x32 ⇒ 3	—	—	—		MAIN - MAIN
	48x48 ⇒ 4	—	—	—		← relè-relay
	48x96 ⇒ 6	—	—	—		← logica-logical
	72x72 ⇒ 7	—	—	—		continua-continuous
	96x96 ⇒ 9	—	—	—		0÷20mA 4÷20mA
	DINbar ⇒ D	—	—	—		0÷1 V 0÷5 V
					"....." ← altro-other	
DISPLAY	3 digits + dev ⇒ 3	—	—	—	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. μ C
 μ C PROG. ELECTRONIC CONTROLLERS
TM91/95(48x48) TM92/96(48x96)



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



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 undecale (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 undecale 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+240V ac.

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.

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 estraibili 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 quaranta 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 TMxX2 (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).

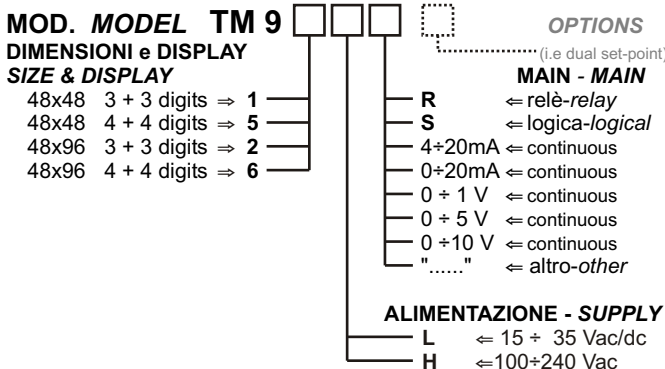
Available continuous auxiliary output voltage (0 to 1V, 0 to 5V, 0-10V) or current (0 to 20mA, 4 to 20mA) for tasks of remoting and other.

There are two auxiliary relays (SPST 3A @ 250Vac with common pole) for alarm (over 40 function types) independently programmable.

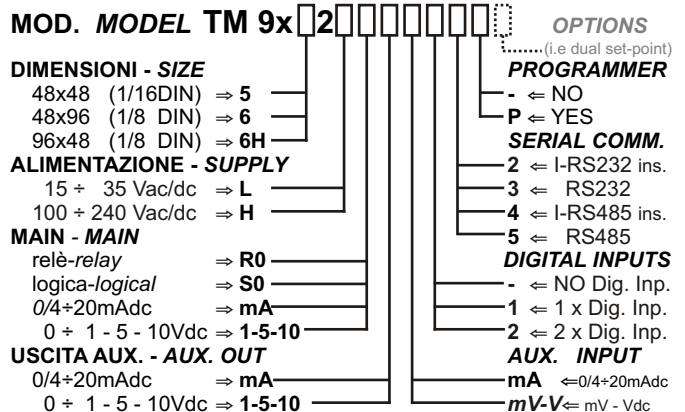
Also available serial communication through RS232 or RS485.

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

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION



SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION



TERMORESISTENZE - RESISTANCE THERMOMETERS

TERMOCOPPIE - THERMOCOUPLES

DIN 43760

DIN 43710

TR/TC Mod. 600 - 600/A - 600/C

(impiego generico con cavo - with cable for general use)

Type	Sensor	D mm	EL	AL m	°C	Material	H
TR600	1xPt100	3,4,5,6,8	50 ÷ 1000 mm	on req.	250 max	AISI 304	1/8" G
TR600/A	2xPt100	6,8					1/4" G
TR600/C	Fe-Kost	3,4,5,6,8					3/8" G
TC600	Cr-Al		1/2" G				
TC600/A							
TC600/C							

TR/TC Mod. 810 - 813 - 815

(impiego generico con testina - with head for general use)

Type	Sensor	D mm	EL mm	°C max	Material	H
TR810	1xPt100	5, 6, 8,	100 ÷ 1000	Up to 600	AISI 304	1/8" G
TR813	2xPt100	10, 12			AISI 310	1/4" G
TR815	Fe-Kost	5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 17, 21			AISI 316	3/8" G
TC810	Cr-Al		AISI 446	1/2" G		
TC813			INCONEL	3/4" G		
TC815						

TR/TC Mod. 601 - 602 - 603

(impiego settore plastico - plastic industries use)

Type	Sensor	D mm	EL	AL m	°C	Material	H
TR601	1xPt100	5,6,8	10 ÷ 100 mm	on req.	250 max	AISI 304	12MA
TR602	2xPt100	6,8					12MB
TR603	Fe-Kost	5,6,8					12 x 1
TC601	Cr-Al		1/4" G				
TC602							
TC603							

TC Mod.805

(impiego su tubo - pipe use)

Type	Sensor	Dmin	Dmax	°C max	AL m	Material
TC805	Fe-Kost Cr-Al	13	25	250	on request	AISI 304
		25	45			
		47	67			
		63	83			

TR/TC Mod.104

(impiego su piano - plane use)

Type	Sensor	D1 mm	D2 mm	°C max	AL m	Material
TC104	Fe-Kost Cr-Al	4,5	10	250	on request	Brass
TR104	1xPt100					Copper
						Inox

IMPORTANTE: Molte altre forme e componenti disponibili (cavi, flange, pozzetti termometrici, connettori compensati, trasmettitori, ...).
NOTE : Many others shapes and components available (cables, flanges, thermopockets, compensated connectors, transmitters, etc).



THERMOSYSTEMS s.r.l. Via delle Industrie, 8 - 24040 Forno San Giovanni (BG) ITALY
 tel. (+39) 0363/350159 fax (+39) 0363/350362 web: www.thermosystems.it email: info@thermosystems.it

**TERMOMETRO / TERMOSTATO DIGITALE
DIGITAL THERMOMETER / THERMOSTAT
TS 130 / TS 430 (75x33mm)**



TS 130



TS 430

DESCRIZIONE GENERALE

TS 130 (termometro digitale) e TS 430 (termostato digitale ad una uscita) sono concepiti per coprire un campo di temperature che va da -100 a +1300°C e da -140 a +1999°F, soddisfacendo la necessità di larga parte delle applicazioni nell'ambito sia della refrigerazione sia del riscaldamento.

Sono presentati in contenitore tipico 75 x 33 mm con visualizzazione a 3 cifre alte 13,2 mm e grado di protezione frontale IP 65.

Vengono predisposti in fabbrica per poter accettare in ingresso uno dei seguenti tipi di sonde:

- PTC (990 @ 25 °C) e NTC
- termoresistenze Pt 100 a 2 o 3 fili
- termocoppie di tipo J (Fe-Kost) e K (Cr-Al)
- trasmettitori con uscita 0+20 mA o 4+20 mA o 0+1V ecc.

La versione universale (M) offre tutti gli ingressi contemporaneamente. Il modello TS 430 offre uscita standard a relè SPDT da 10A/250 Vac e dispone inoltre di due allarmi di temperatura escludibili, ciascuno dei quali è configurabile in ben sei modi di funzionamento.

GENERAL DESCRIPTION

TS 130 (digital thermometer) and TS 430 (digital one output thermostat) are designed to cover a temperature range from -100 to +1300°C and from -140 to +1999°F, meeting the needs of a wide part of the applications both in heating and refrigeration field.

These instruments are offered in 75 x 33 mm typical case with three digits display, 13,2 mm height and IP 65 frontal protection degree.

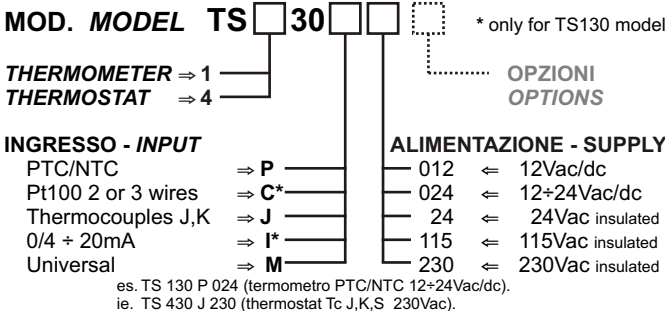
The TS 130/430 series are set to accept, as input, one of the following kind of probes:

- PTC (990 @ 25°C) and NTC
- Pt 100 resistance thermometers with 2 or 3 wires
- J (Iron-Const) and K (Cr-Al) thermocouples
- 0+20 mA or 4+20 mA or 0+1V etc. transmitters.

Universal version (M) offers all inputs at the same time.

The TS 430 has got one SPDT 10A/250 Vac relay standard output; furthermore the instrument is provided of two temperature alarms, that can be disabled; each of them is configurable in six different ways of working.

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION



COMPLEMENTI - COMPLEMENTS

- Trasduttori di temperatura (sonde) - Temperature transducers.
- Trasformatori di alimentazione - Power supply transformers

**TERMOSTATO DIGITALE
DIGITAL THERMOSTAT
TS 23-23x (DIN rail 3 modules)**



TS 23-23x

DESCRIZIONE GENERALE

TS 23-23x è un termostato digitale ad una o due uscite previsto in contenitore DIN-RAIL a 3 moduli per il montaggio su guida OMEGA e concepito per coprire un campo di temperature che si estende da -99 °C a +999 °C (o °F), soddisfacendo la necessità di larga parte delle applicazioni nell'ambito della refrigerazione e del riscaldamento. La visualizzazione è a 3 cifre alte 12,5 mm.

L'apparecchio viene predisposto in fabbrica per poter accettare in ingresso uno o più dei seguenti tipi di sonde:

- PTC (990 @ 25 °C) e NTC
- termoresistenze Pt 100 a 2 o 3 fili
- termocoppie tipo J (Ferro-Costantana) e K (Chromel-Alumel)
- trasmettitori con uscita 0+20 mA e 4+20 mA o 0+1V ecc..

La versione universale (M) offre tutti gli ingressi contemporaneamente. Può essere configurato per "riscaldamento" (funzione inversa) o per "raffreddamento" (funzione diretta).

L'uscita standard è con 1 (233) o 2 (232) relè SPDT da 8 A/250 Vac (K 1); come opzione sono disponibili uscite (logiche) per il comando di SSR (solid state relays).

L'apparecchio dispone di due allarmi di temperatura escludibili, ciascuno dei quali è configurabile in ben sei modi di funzionamento.

GENERAL DESCRIPTION

TS 23-23x is a digital one or two output thermostat in 3 modules DIN-RAIL case, designed for OMEGA-RAIL mounting and suitable to cover a temperature range from -99 °C to +999 °C (or °F), meeting the needs of a wide part of the applications both in heating and refrigeration. These instruments have a three digits display, 12,5 mm height and, in factory, they are set to accept, as input, one or more than the following kind of probes:

- PTC (990 @ 25°C) and NTC
- Pt 100 resistance thermometer with 2 or 3 wires
- "J" (Iron-Constantan) and "K" (Chromel-Alumel) thermocouple
- 0+20 mA or 4+20 mA or 0+1V etc. transmitters.

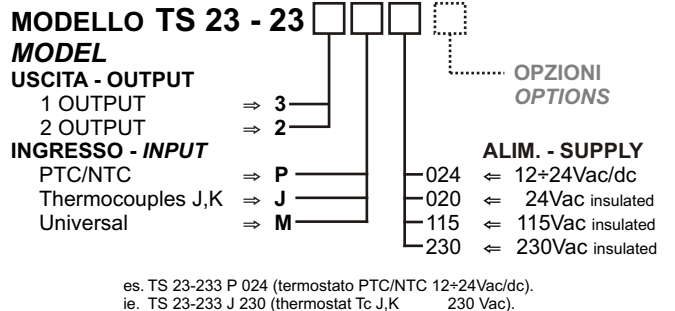
Universal version (M) offers all inputs at the same time.

It can be configured as controller for "heating" (reverse) or for "cooling" (direct).

Standard version has one (233) or two (232) SPDT 8A/250 Vac relay (K1); as option, it is available with SSR modules driving output (logic).

The instrument is provided of two temperature alarms, that can be disabled; each of them is configurable in six different ways.

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION



COMPLEMENTI - COMPLEMENTS

- Trasduttori di temperatura (sonde) - Temperature transducers.

INDICATORI DIGITALI CONFIG. 4 o 2 OUT
4 or 2 OUT PROGRAMM. PANEL METERS
DM50 (48x48mm) - DM500 (96x48mm)



DM 50



DM 500

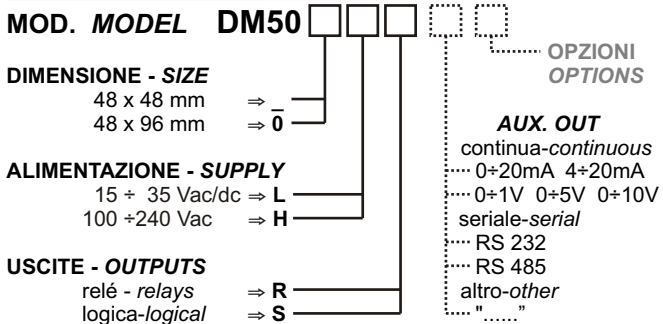
DESCRIZIONE GENERALE

DM50 e DM500 sono indicatori/intercettatori digitali programmabili da pannello totalmente configurabili da tastiera che permettono di selezionare il tipo di ingresso (tensione, corrente, termocoppia, termoresistenza, resistenza, potenziometro, ecc.), la scala, la misura, le corrispondenze di visualizzazione, gli allarmi, ecc...
 Il modello DM50 offre una capacità risolutiva pari a 20.000 punti mentre il modello DM500 raggiunge 40.000 punti di risoluzione.
 La tastiera ridotta, l'ausilio di messaggi alfanumerici e la presenza di 8 lampade leds facilitano l'operatore nella fase di programmazione e l'utilizzatore nella fase operativa.
 La dimensione frontale è 48x48mm per il DM50 e 48x96mm per il DM500 con display ben visibile a distanza grazie ad appositi filtri ottici ed a cifre alte 10mm per il display principale (orange alta efficienza) e 7mm per il display secondario (verde alta efficienza) per il DM50 e 13,5mm per il display principale (orange alta efficienza) e 10mm per il display secondario (verde alta efficienza) nel caso del DM500.
 La profondità è di soli 72(82)mm per DM50 e 100mm per DM500.
 Oltre a svolgere compiti di misura e visualizzazione, sono in grado di soddisfare esigenze di intercettazione grazie a 4 Set-Point di allarme con relative uscite open collector (2 Set-Point se uscite a relè). Permettono la ritrasmissione della misura con uscita analogica (es. 4+20mA) oppure la comunicazione mediante RS232C o RS485.
 Montaggio di tipo SMT, utilizzo di potente microcontrollore, flessibilità d'impiego e programmazione facilitata sono ulteriori elementi che caratterizzano questi strumenti.

GENERAL DESCRIPTION

DM50 and DM500 are digital programmable microprocessor based panel meters, totally configurable through keyboard which allows to select input type (voltage, current, RTD, thermocouple, resistance, potentiometer, etc), the range, the measuring unit, the display correspondences, the alarms, etc.
 The model DM50 reaches up to 20.000 counts resolution while DM500 reaches up to 40.000 counts resolution.
 Frontal push-buttons keyboard, alphanumerical error messages and 6-8 LEDs lamps help the operator while programming and the user during normal operating.
 Frontal size is 48x48mm for DM50 and 48x96mm for DM500 but the display is highly visible thanks to special optical filter together with 10mm height display for main field and 10 mms height display for auxiliary field for DM50 and 13.5 mm height display for main field and 10 mm height display for auxiliary field for DM500.
 Rear panel depth is 72(82)mm for DM50 and 100mm for DM500.
 Beyond measuring and displaying, the instruments offers 4 set-point channels for alarm with related open collector outputs (2 set-points channel if relay outputs are required); it also allows retransmission of the input signal through analogue output (ex. 4+20mA) or communication through RS232C or RS485 serial port.
 Data security is granted by a 3 levels keylock.
 SMT mounting technology, powerful microcontroller, easy use and programming are further features that characterise these instruments.

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION



CONTATORE DIGITALE CONFIG. 4 o 2 OUT
4 or 2 OUT PROGRAMMABLE COUNTER
DC50 (48x48mm) - DC500 (96x48mm)



DC 50



DC 500

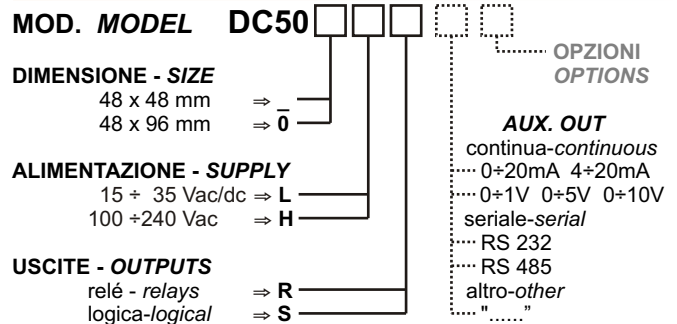
DESCRIZIONE GENERALE

DC50 e DC500 sono contatori digitali polifunzionali concepiti per svolgere funzioni di **contatori, contaimpuls, totalizzatori, timer, frequenzimetri, periodometri, tachimetri, visualizzatori di quote**.
 Totalmente configurabili da tastiera, sono caratterizzati da due ingressi di conteggio indipendenti (A e B / up e down) che confluiscono sul medesimo canale di conteggio, e da due banchi di contatori (parziale e cicli). Altri ingressi ausiliari (start/stop, reset) ne arricchiscono la funzionalità e ne ampliano le possibilità applicative. Oltre a svolgere compiti di misura e visualizzazione, rispondono ad esigenze di intercettazione grazie a 4 Set-Point di allarme con le relative uscite open collector (2 Set-Point uscite a relè) e consentono inoltre la comunicazione seriale (isolata) mediante RS232 o RS485. I parametri di configurazione permettono di selezionare il tipo di misura, la funzione svolta, le relazioni con gli ingressi, il comportamento dei canali di intercettazione, le corrispondenze di visualizzazione, gli allarmi, l'indirizzamento fisico delle uscite, ecc...
 La sicurezza dei parametri è garantita mediante chiave a tre livelli. La dimensione frontale è di soli 48x48mm per DC50 e 48x96mm per DC500 ma il display è ben visibile a distanza grazie ad un apposito filtro ottico ed a cifre alte 10 e 7mm per DC50 e 13,5mm per DC500. La profondità è di soli 72(82)mm per DC50 e 100mm per DC500. Sviluppati per rispondere a situazioni di vario tipo in sistemi di automazione e controllo sono in grado di soddisfare le più disparate esigenze sia per la completezza delle funzioni offerte, sia per l'elevato numero di configurazioni disponibili. La programmazione è facilitata dalla disponibilità di 'scene' appositamente predisposte.

GENERAL DESCRIPTION

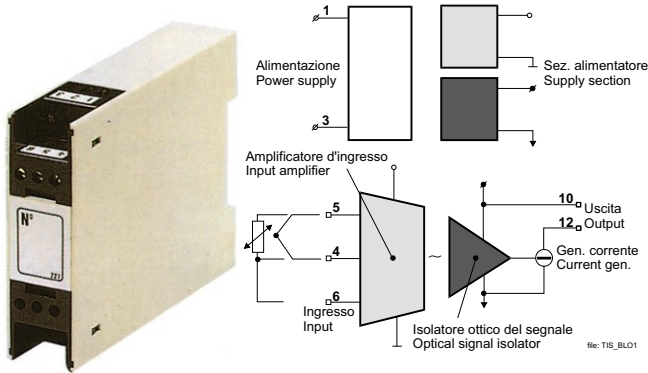
DC50 and DC500 are digital multifunction counters designed to perform metering functions of **pulses, time, frequency and periods**.
 Totally configurable through keyboard, they have 2 independent counting inputs (A and B / up and down), belonging to a unique counting channel, and 2 counters banks (partial and cycles). Other auxiliary inputs (start/stop, reset) enlarge its functionality widening the possible applications.
 Beyond measuring and displaying, the instrument offers 4 set-point channels for alarm with related open collector outputs (2 set-points channel if relay outputs are required) and also communication through RS232C or RS485 (insulated) serial port.
 Configuration parameters allow to select the measuring type, the function, the relationships with input channels, the behaviour of each alarm channel, the display correspondences, the alarms, etc.
 The security of set and acquired data is granted by a three level keylock while the push-buttons keyboard and alphanumerical error messages help the user while programming instruments.
 Frontal size is 48x48mm for DC50 and 48x96mm for DC500 and the display is highly visible thanks to a special optical filter together with 10 and 7 mm height for DC50 and 13.5 mm height for DC500.
 Rear panel depth is 72(82)mm for DC50 and 100mm for DC500.
 Developed to solve various problems, they are able to satisfy all possible requirements thanks to the completeness of its functions and for the high number of available configurations.
 Programming will be easier by use of predetermined 'scene'.

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION



TRASMETTITORE ISOLATO di SEGNALE ISOLATED SIGNAL CONDITIONER

TIS (DIN rail)



DESCRIZIONE GENERALE

La serie di trasmettitori TIS permette di ottenere segnali ad alto livello normalizzati (4+20mA, 0+10V, etc.) da trasduttori di temperatura quali termocoppie o termoresistenze o da altri tipi di sorgenti di tensione o di corrente, mantenendo una separazione galvanica fra trasduttore, uscita ad alto livello ed alimentazione del trasduttore stesso. La necessità di avere segnali amplificati ed isolati è sentita in molti settori applicativi ed è indispensabile quando si debbano collegare più termocoppie ad un unico sistema di automazione o di misura. L'isolamento permette, più in generale, di avere un'ottima immunità ai disturbi ed una valida protezione della catena di misura da tensioni indesiderate eventualmente presenti in campo in via permanente o accidentale sui segnali a basso livello. Il montaggio è a barra DIN e le connessioni sono a morsetto-vite.

GENERAL DESCRIPTION

The TIS conditioner series is able to get high-level normalised signals (4+20mA, 0+10V, etc.) from temperature transducers such as thermocouples or RTD or any other voltage or current sources, keeping electrical insulation between high level output, transducer and conditioner power supply. The need for isolated and amplified signals is experienced in several field of applications; but it is mandatory when multiple thermocouples are to be connected to the same automation or measuring system. The insulation, in general, assures an optimum noise immunity and a valid protection against unwanted voltage often superimposed on low-level signals in the field and sometimes potentially destructive. The case is for DIN rail mounting and connecting are by screw.

TRASMETTITORE di SEGNALE SIGNAL CONDITIONER TIT (da testina - head mounting)



DESCRIZIONE GENERALE

I convertitori di segnale della serie TIT permettono di trasformare un segnale proveniente da un trasduttore di temperatura (RTD Pt100 o termocoppia) in un segnale lineare (4+20mA), molto meno sensibile ai disturbi ed alle interferenze dell'ambiente circostante, che si può facilmente collegare a diversi tipi di strumenti di controllo. La costruzione tipica di questi convertitori, che consente il montaggio direttamente nella testa del sensore di temperatura, e la possibilità di alimentarli tramite gli stessi due fili su cui il segnale di uscita è disponibile permettono inoltre di offrire una soluzione particolarmente compatta quando la connessione diretta non è possibile.

GENERAL DESCRIPTION

The TIT series signal conditioners allow to turn the output signal of a temperature sensor (RTD Pt100 or thermocouple) into a linear (4+20mA) output, much less sensitive to environmental noises, easy to be interfaced to different kinds of controllers. The typical case of these instruments, which allows a direct mounting into the temperature sensor head, and the possibility to power them through two wires, the same where the output signal is available, allow to offer a very compact solution when direct connection is not possible.

TRASDUTTORE LINEARE DI POSIZIONE POSITION LINEAR TRANSDUCER

PL



DESCRIZIONE GENERALE

I trasduttori lineari di posizione serie PL sono potenziometri per applicazioni industriali, anche in condizioni gravose. Per le loro caratteristiche sono particolarmente adatti ad impieghi in macchine per termoplastici, legno, marmo, lamiera ed in tutte le applicazioni di misure assolute di posizione o di spostamento. Il montaggio è estremamente semplice ed è facilitata l'intercambiabilità con modelli di altri produttori.

GENERAL DESCRIPTION

PL series position linear transducers are potentiometers for industrial applications, also for hard conditions. Their features make them well suited for plastic, wood, marble, metal sheet machinery and every applications with absolute measurements of position or displacement. Mounting is very easy and they are interchangeable with other manufacturers' models.

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION

MOD.	MODEL	PL	OPZIONI OPTIONS
CORSA ELETTR. NOM. NOM. ELECTR. RANGE			ACCESSORI ACCESSORIES
Select one :	50mm	100mm	T6
	150mm	200mm	CPL (additional unit)
	300mm	350mm	
	500mm	600mm	
	900mm	1000mm	

TRASDUTTORE LINEARE DI POSIZIONE POSITION LINEAR TRANSDUCER

P12



DESCRIZIONE GENERALE

I trasduttori lineari di posizione serie P12 sono potenziometri per applicazioni leggere, particolarmente adatti ad impieghi in robotica, posizionamenti, tasteggi, rilevazione forme e profili ed in tutte le applicazioni di misure assolute di posizione o di spostamento. Sono forniti in esecuzione semplice per la massima libertà d'impiego.

GENERAL DESCRIPTION

P12 series position linear transducers are potentiometers for light applications, well suited for robotics, positioning, tracing, surveying forms and outlines and every applications with absolute measurements of position or displacement. They are supplied in open frame condition so that there is the widest freedom in uses and applications.

SIGLA DI ORDINAZIONE - ORDERING INFORMATION

MOD.	MODEL	P12	OPZIONI OPTIONS
CORSA ELETTR. NOM. NOM. ELECTR. RANGE			
	25mm		
	50mm		
	100mm		
	150mm		
	200mm		

TRASDUTTORI DI UMIDITA' RELATIVA (esecuzioni da parete, ambiente, processo) RELATIVE HUMIDITY TRANSDUCERS (wall, ambient and process executions)



TS UMD 50
TS UMD 51

TS KKC 3
TS KKC 5

DESCRIZIONE GENERALE

Con questa serie di sensori, la Thermosystems offre la possibilità di affrontare e risolvere, in modo appropriato e conveniente, numerose esigenze applicative legate al controllo dell'umidità relativa. Presentati in diverse soluzioni meccaniche, con l'abbinamento opzionale del canale di temperatura (PTC o Pt100), e con segnale di uscita 4+20mA, questi prodotti sono un complemento naturale della gamma di sensori per temperatura e posizionamento lineare.

GENERAL DESCRIPTION

With this new range of sensors, Thermosystems gives the opportunity to its customers to solve many application problems related to relative humidity control in an appropriate and economically favourable way. Available in different mechanical solutions, with optional temperature output (through PTC or Pt100) and with standard output signal 4+20mA, these products are the natural completion of the present temperature and linear positioning sensors range.

REGISTRATORI MULTICANALE MULTI CHANNELS RECORDERS 3-6-12 CHs - TOUCH SCREEN - CF



DESCRIZIONE GENERALE

I registratori multicanale delle serie TS-DR 144x144mm sono dotati di schermo a colori LCD TFT da 5,7", touch-screen, 320x240 pixels. Memorizzazione ed archiviazione dati su CF card con capacità fino a 4GB. 3, 6 o 12 canali di misura analogici (termocoppie, RTD, potenziometro, tensione, corrente), galvanicamente isolati. 16 o 32 allarmi e 8 o 16 ingressi digitali, 4 o 8 uscite analogiche. Protezione frontale pari a IP65. Visualizzazione misure per carta, indicatori analogici, digitali, bargraphs. Interfaccia seriale RS-232, RS-485 e USB, Ethernet communication. Grazie alla flessibilità di configurazione ed alla disponibilità di numerose opzioni, ciascun utilizzatore è in grado di costruire la soluzione su misura per le proprie necessità.

GENERAL DESCRIPTION

The multi-channel recorders series TS-DR 144x144mm are with LCD TFT 5.7" colour screen, 320 x 240 pixels, with touch screen. Recording and data archiving on C-Flash card with capacity up to 4 GB. 3, 6 or 12 galvanically isolated analog measuring channels (thermocouples, RTD, potentiometer, voltage and current). 16 or 32 alarms and 8 or 16 digital inputs, 4 or 8 analog outputs. IP65 protection class on the front panel. Measurements display digital form, charts, bargraphs, analog indicators RS-232, RS-485 serial interfaces and USB, Ethernet communication. Thanks to their configuration flexibility and the availability of a number of options, each user is able to build up a tailor made solution based on his needs.

RELE' STATICI SOLID STATE RELAYS TSxZ (nudo - nude) - TSRD (dissipatore - heat sink)



TSxZ

TSRD

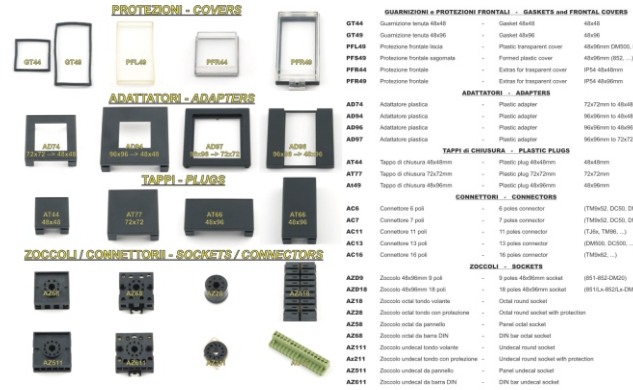
DESCRIZIONE GENERALE

I relè statici sono impiegati con successo da oltre 20 anni in alternativa e spesso in sostituzione dei relè elettromeccanici. La durata di vita, il risparmio a lungo termine, la potenza di comando, la rapidità di commutazione, l'immunità all'ambiente e molte altre caratteristiche rendono questi componenti una scelta ottimale per applicazioni moderne e funzionali.

GENERAL DESCRIPTION

Solid state relays have been used successfully for 20 years in a wide range of applications as an alternative or a substitution of electromechanical relays. Relay life, long-term saving, control power, speed of switching, immunity to the environment and many other characteristics make these components the best choice for modern and functional applications.

ACCESSORI - ACCESSORIES



RISCALDATORI - HEADERS



LISTA PRODOTTI - LEGENDA GENERALE

- Resistenza a cartuccia: idonea per applicazioni negli olii per motori plastificati, pressa per gomma, macchine pressurizzate, macchine termoplastiche, stampi per castoroli, apparecchiature scientifiche ecc.
- A richiesta disponibili anche con termocoppia integrabile, con guaina metallica dritta o con guaina 90°
- Resistenza a fessura per cingoli: idonea per il riscaldamento degli ugelli di iniezione per stampaggio metallo plastico e in caso di riscaldamento di olii di diversi viscosità. Disponibile in esecuzione fessura a fessura per riduzione di carica media molto.
- Resistenza a fessura senza isolamento in nichel e ceramite: idonea per l'applicazione nel riscaldamento di olii ed ultrasuoni stampaggio metallo plastico. Realizzabili a misura con isolamento in mica per temperature di esercizio fino a 300°C e con isolamento in ceramica per temperature di esercizio fino a 500°C.
- Resistenza ad immersione: idonea per il riscaldamento di acqua, olio e liquidi in genere. Disponibile con potenza da 150W a 3000W. Potenza, lunghezza e carico specifico a richiesta dall'ingegnere.
- Resistenza per galvanica: idonea per il riscaldamento di bagni galvanici, acidi e soluzioni saline in genere. Disponibile con guaina in pvc, porcellana e acciaio e seconda dell'impiego.
- Resistenza per prototipi protettivi: resistenza idonea per il riscaldamento su prolunghe nel campo della prototipazione. Disponibile con diametri da 3/8" di fessura a 1/8" a 3/8".
- Resistenza aletta per aria: idonea per il riscaldamento di aria forata. Disponibile nelle esecuzioni della "V" e "M".
- Fessura ad isolamento minerale: idonea per lo stampaggio di materiali che fondono ad alta temperatura. Raggiungono temperature d'esercizio fino a 700°C.
- Resistenti ad aria e senza isolamento: idonea per il riscaldamento di metallo plastico e olii, particolarmente per applicazioni su ugelli di camera calda. Realizzati con isolamento minerale, resistenza ad avere elevata potenza in dimensioni ridotte.
- Resistenti anticorrosione: idonea per l'applicazione in quartieri acidi o in genere in piccoli spazi chiusi con il tempo di presenza formazioni di condensa di grasso.
- Resistenza piani pressa gomma: resistenza tubolari con attacco esteso a filetto. Disponibile nelle misure standard da 16, 30, 45 e 60 mm.
- Fessura scalforata: la gamma idraulica: idonea per il riscaldamento di grassi, vernici, mastici, collanti ecc. Condotte al termistore regolabile sono disponibili per loads da 201 a 205.
- Resistenti all'infiammazione di ceramica: idonea per termoplastiche, per stampaggio di pezzi, per lavorazione di materiali di sintesi, galvanizzazione, ecc. Disponibili nelle misure standard 245 e 60 (res a 122 e 400 altre a richiesta).
- Resistenti dritta: idonea per termoplastiche, accoppiata a dove non si riesce a realizzare applicando una resistenza.
- Resistenti STRIP e RING: idonea per il riscaldamento esterno di conduttori, setole, barre scaldanti, piastre calde, stampi, ruote.
- Resistenti tubolari: idonea per il riscaldamento di acqua, olio e liquidi in genere.
- Resistenti tubolari con termocoppia: idonea per il riscaldamento di acqua, olio e liquidi in genere. Condotte al termistore regolabile sono disponibili per loads da 201 a 205.
- Resistenti tubolari con termocoppia: idonea per il riscaldamento di acqua, olio e liquidi in genere. Condotte al termistore regolabile sono disponibili per loads da 201 a 205.
- Cavi scaldanti a Cavi scaldanti autotermostati: idonea a svariate applicazioni industriali e civili.

MOLTI ALTRI MODELLI DISPONIBILI

ELETRONICA DEDICATA - CUSTOM ELECTRONIC

