

MODULI CONFIGURABILI DA DIP SWITCH NON ISOLATI NON INSULATED PROGRAMMABLE MODULES FOR DIP SWITCH

TS-2065 TRASMETTITORE PROGRAMMABILE PER TERMORESISTENZA Pt100 TS-2065 PROGRAMMABLE TRANSMITTER FOR Pt100 THERMORESISTANCE



- * Ingresso da Pt100
- * Pt100 input
- * Campo di ingresso programmabile mediante interruttori DIP
- * Input range configurable by means of DIP switches
- * Uscita in corrente 4 - 20 mA linearizzata
- * Linearized 4 - 20 mA output
- * Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- * Independent zero and full scale regulations
- * EMC conforme - Marchio CE
- * EMC compliant - CE mark
- * Spessore del contenitore di soli 12,5 mm.
- * 12,5mm only enclosure thickness
- * Adatto al montaggio su binario DIN
- * DIN rail mounting
- * Su richiesta trasmettitore bicanale, 2 ingressi e 2 uscite Mod. TS-2066
- * Upon double channel transmitter request, 2 inputs and 2 outputs Mod. TS-2066

APPLICAZIONI - APPLICATIONS

Monitoraggio e controllo della temperatura in:
Temperature monitoring and controlling in:

- Controlli di processo
- Process controls
- Sistemi di automazione
- Automation systems
- Gestione delle fonti di energia
- Energy sources management

COME ORDINARE: HOW TO ORDER:

TS-2065-0-200°C - 4/20mA

Ingresso
Input

SPECIFICHE TECNICHE (Tipiche @ 25°C e nelle condizioni nominali) TECHNICAL SPECIFICATIONS (Typical @ 25°C and in the nominal conditions)

Ingresso / Input		Uscita / Output	
Tipo di sensore Type of sensor	Pt100 secondo IEC 751 (altri tipi di termoresistenza disponibili su richiesta) Pt100 according to IEC 75 (other Rtd type available on request)	Segnale di uscita Output signal	4 - 20 mA 4 - 20 mA
Zero Zero	Programmabile nel campo da -50°C a +50°C Programmable in the -50°C to +50°C range	Massimo segnale di uscita Max output signal	30 mA 30mA _{dc}
Span Span	Programmabile nel campo da 50°C a 650°C Programmable from 50°C to 650°C	Resistenza di carico Load resistance	vedasi nella "Caratteristica di carico" see the "Load characteristic"
Corrente nel sensore Sensor current	0,6 mA tip. 0,6 mA Tip.	Protezione contro l'inversione di polarità Protection against polarity reversal	60 Vcc inversi max. 60 V reverse max.
Influenza della resistenza di linea Influence of line resistance	0,05% del f.s./Ohm per f.s. max. (100 Ohm max. bilanciati su ciascun filo). 0,05% of f.s./Ohm for f.s. max. (100 Ohm max. balanced on each wire).	Tempo di risposta (dal 10 al 90% del f.s.) Response time (10 to 90% of full scale)	0,5 s. 0,5 s.
		Tempo di riscaldamento Warm-up time	3 min. 3 min.
Prestazioni / Performances			
Errore di calibrazione Calibration error	± 0,1% del f. s. ± 0.1% of f. s. or ± 0,1°C		
Errore di trasmissione (inclusivo di isteresi, errore di linearizzazione e influenza variazioni tensione di alimentazione) Transmission error (inclusive of hysteresis, linearization error and power supply voltage variations)	± 0,15% del f.s. ± 0.15% of f.s.		
Compatibilità Elettromagnetica (EMC) Electro Magnetic Compatibility (EMC)	Conforme a EN50081-2 ed EN50082-2 In compliance with EN50081-2 and EN50082-2		
Deriva termica Thermal drift	0,02% del f.s./°C 0.02% of f.s./°C		
Tensione di alimentazione Power Supply Voltage	10 ÷ 30 Vcc 10 ÷ 30 Vdc		
Consumo di corrente Current consumption	33 mA nella condizione di ingresso aperto 33 mA in the condition of open input		
Temperatura operativa Operating temperature	- 20 ÷ 70 °C - 20 ÷ 70 °C		
Temperatura di immagazzinaggio Storage temperature	- 40 ÷ 100 °C - 40 ÷ 100 °C		
Umidità relativa (senza condensa) Relative humidity (non condensing)	0 ÷ 90 % 0 ÷ 90 %		
Peso Weight	80 g. circa approx. 80 g.		

ISTRUZIONI DI IMPIEGO - OPERATING INSTRUCTIONS

Il trasmettitore TS-2065 deve essere alimentato con una tensione compresa nel campo da 10 a 30 Vcc che deve essere fornita tra il morsetto M o N (+24Vcc & Vout) e il morsetto O o P (GND). Un valore troppo elevato del carico (Rload), costituito dalla strumentazione posta in serie al loop, determina un non corretto funzionamento del trasmettitore; Perciò occorre che il valore di Rload, determinato in funzione della tensione di alimentazione, sia compreso nell' "Area di lavoro" indicata nella "Caratteristica di carico" sopra riportata. Il sensore Pt100 deve essere connesso tra il morsetto I o L e il morsetto H o G, mentre il terzo filo deve essere connesso al morsetto E o F. Il segnale di uscita, tensione o corrente, è disponibile tra il morsetto M o N (Out & +24Vcc) e il morsetto O o P (GND). La programmazione dell' ingresso viene effettuata mediante gli interruttori DIP DSI. Essi sono accessibili solo dopo aver aperto l' apposito sportello situato sul fianco del contenitore. La tabella "Programmabilità" illustra la lista dei possibili campi di misura di ingresso riportando in corrispondenza il posizionamento degli interruttori DIP necessario per ottenere la configurazione desiderata. Una volta effettuate tale operazione, è necessario procedere alla calibrazione del trasmettitore per mezzo delle due regolazioni di ZERO e SPAN situate sulla parte superiore del contenitore. Il TS-2065 viene fornito con la calibrazione richiesta dal cliente in fase di ordine. Nel caso che questa informazione non venga specificata, il dispositivo viene fornito nella seguente configurazione standard: IN=0-200°C. Quando si renda necessario calibrare il trasmettitore, ciò può essere fatto in maniera semplice e rapida grazie alla completa indipendenza delle regolazioni di zero e span.

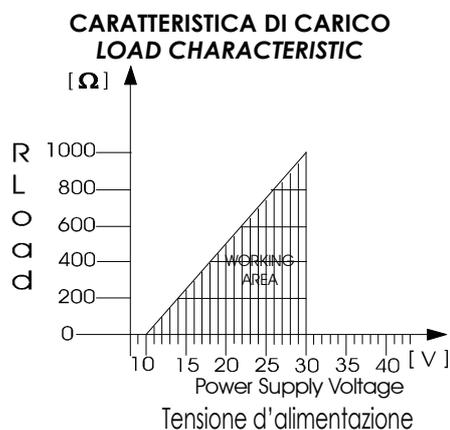
The TS-2065 Transmitter must be powered with a suitable voltage between 10 and 30Vdc, which must be supplied to the terminal M or N (+24Vdc & Vout), and the terminal O or P (GND). A too high value of the load (Rload), which is constituted by the instrumentation serie connected to the loop, determines a non-correct running of the Transmitter. Therefore it is necessary that the value of Rload, which is determined in function of the power supply, must be contained in the "Working Area" which is indicated in the "Load Characteristics" above shown. The Pt100 sensor must be connected between the terminals I or L and the terminals H or G, while the 3rd wire must be connected to the terminals E or F. The output signal, voltage or current, is available between the terminals M or N (Out & +24Vdc), and the terminals O or P (GND). The DIP switches DSI carry the programming of the input. They are accessible only after the opening the suitable access on the side of the enclosure. The "Programming" guide shows the list of the possible input measuring range, and the indication of the positioning of the DIP switches to obtain the selected configuration. Once such operation is finished, it is necessary to proceed to the calibration of the Transmitter by means of the two settings ZERO and SPAN on the top of the enclosure. The TS 2065 is supplied with the calibration requested by the Customer in his order. In case such calibration is not indicated, the device is supplied with the following standard configuration: IN=0-200°C. When it is necessary to calibrate the Transmitter, this can be done in a very simple and fast way, thanks to the complete independence of the zero and span settings.

PROGRAMMABILITY

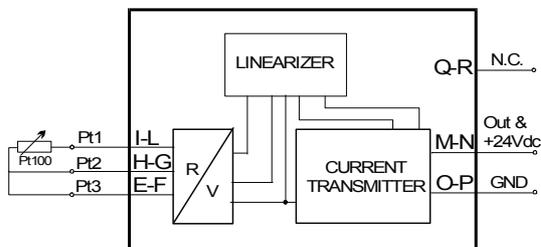
INPUT SELECTION

SPAN	ZERO	DSI	1	2	3	4
< 80°C	-50 - -25°C		●			
< 80°C	-25 - 12°C			●		●
< 80°C	12 - 50°C				●	●
80 - 200°C	-50 - -25°C		●			
80 - 200°C	-25 - 12°C		●	●		
80 - 200°C	12 - 50°C		●	●	●	
200 - 250°C	-50 - 50°C					
250 - 650°C	-50 - 50°C		●			

● : DIP SWITCHES ON



SCHEMA A BLOCCHI - BLOCK DIAGRAM



TERMINAL ASSIGNMENT

Letter	Terminal	Letter	Terminal
E	Pt3	M	Out & +24Vdc
F	Pt3	N	Out & +24Vdc
G	Pt2	O	GND
H	Pt2	P	GND
I	Pt1	Q	N.C.
L	Pt1	R	N.C.

DIMENSIONI FISICHE
(misure in mm.)

PHYSICAL SIZES
(measures in mm.)

