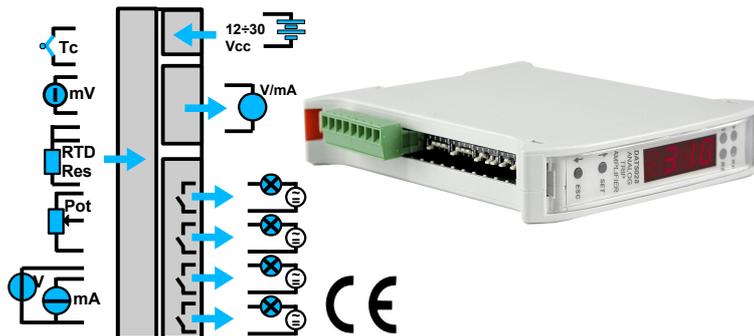


CARATTERISTICHE

- Ingresso analogico universale
- Uscite relè: 2 SPDT + 2 SPST (versione a 4 soglie)
- Uscite relè: 2 SPDT (versione a 2 soglie)
- 1 uscita analogica V/mA per ritrasmissione segnale
- Isolamento galvanico 1500 Vca su tutte le vie
- Elevata precisione
- EMC conforme – Marchio CE
- Adatto al montaggio sul binario DIN (EN-50022)



DESCRIZIONE GENERALE

Il DAT 5028 è in grado di acquisire sensori di tipo RTD e Tc o segnali in mV, V o mA connessi all'ingresso analogico universale. Quattro differenti soglie di allarme sono configurabili tramite i pulsanti e il display 4-digit accessibili dal fronte del dispositivo. Ogni soglia di allarme comanda un relè di uscita. Il segnale di ingresso può essere ritrasmesso dall'uscita analogica in un segnale in tensione o corrente, configurabile tramite i dip-switch posti sul lato del dispositivo.

Attraverso l'uso di un convertitore interno a 16 bit, il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura stabile sia nel tempo che in temperatura.

L'isolamento galvanico a 1500 Vca su tutte le vie elimina tutti gli effetti dovuti ai loop di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

In funzione del numero di soglie di allarme necessarie all'utilizzatore, il dispositivo può essere fornito in due diversi modelli:

DAT5028-4 con 4 soglie di allarme (2 SPDT + 2 SPST);

DAT5028-2 con 2 soglie di allarme (2 SPDT).

Il DAT 5028 è conforme alla Direttiva 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica. Esso è alloggiato in un robusto contenitore plastico di 22,5mm di spessore che ne consente il montaggio ad alta densità sul binario DIN conforme allo standard EN-50022.

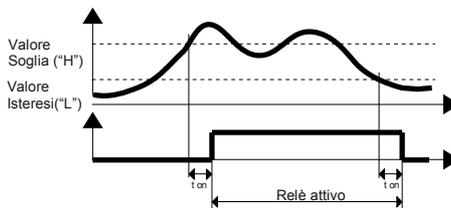
ISTRUZIONI OPERATIVE

Prima di installare il dispositivo, leggere la sezione "Istruzioni di installazione". Collegare alimentazione, ingresso ed uscita analogici ed uscite a relè come indicato nella sezione "Collegamenti".

In condizioni di funzionamento standard, il display mostrerà sempre un valore. E' possibile riconfigurare il dispositivo oppure rimuovere i morsetti di collegamento anche quando è presente la tensione di alimentazione.

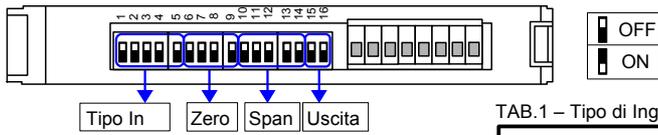
FUNZIONAMENTO SOGLIE

Il relè viene attivato quando il segnale di ingresso supera il valore di soglia per il tempo "ton" (ms). Il relè viene disattivato quando il segnale di ingresso è minore del valore di isteresi per il tempo "ton" (ms).



SPECIFICHE TECNICHE (Tipiche @ 25 °C e nelle condizioni nominali)				
Ingressi analogici			Uscite digitali	
Tipo	Range	Precisione	Linearità	Deriva termica
100 mV	-100 / +100 mV	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
10 V	-10 / +10 V	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
20 mA	0 / 20 mA	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pt100	-200 / +850 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pt1K	-200 / +200 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Ni100	-60 / +180°C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Ni1K	-60 / +150 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Res	0 / 2 Kohm	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Pot	0 / 100 %	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc J	-210 / +1200 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc K	-210 / +1370 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc R	-50 / +1760 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc S	-50 / +1760 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc B	+400 / +1825 C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc E	-210 / +1000 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc T	-210 / +400 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Tc N	-210 / +1300 °C	±0,05 % f.s.	±0,1 % f.s.	100 ppm/°C
Influenza resistenza di linea	RTD (3 fili) mV, Tc	0,05 %/Ω (50 Ω max)	< 0,8 uV/Ohm	
Corrente di eccitazione RTD, Res, Pot		~ 0,7 mA		
Valore nominale potenziometro		2 KOhm		
Tempo di campionamento		1 sec.		
Tempo di riscaldamento		3 min.		
Uscite analogica				
Tipo	Range	Precisione	Linearità	Deriva termica
10 V	0 / +10 V	±0,1 % f.s.	±0,05 % f.s.	100 ppm/°C
20 mA	0 / +20 mA	±0,1 % f.s.	±0,05 % f.s.	100 ppm/°C
Resistenza di carico		< 500 Ohm (uscita in corrente) > 5 KOhm (uscita in tensione)		
Tensione Ausiliaria		>12V		
Alimentazione				
Tensione di alimentazione		12 ± 30 Vcc		
Consumo di corrente @ 24Vdc		120 mA nom. (200mA max)		
Protezione inversione polarità		60 Vcc max		
Isolamenti				
Tensione di isolamento		1500 Vca (su tutte le vie)		
EMC (per ambienti industriali)				
Immunità		EN 61000-6-2		
Emissione		EN 61000-6-4		
Temperatura & Umidità				
Temperatura Operativa		-30°C .. +60°C		
Temperatura di Immagazzinaggio		-40°C .. +85°C		
Umidità relativa (senza condensa)		0 .. 90 %		
Contenitore				
Materiale		Plastica Auto-estinguente		
Montaggio		Barra DIN EN-50022		
Peso		circa 150 g.		

CONFIGURAZIONE TRAMITE DIP SWITCH



TAB.2a - Selezione campo scala per RTD

Zero		Span	
Def.	°C	Def.	°C
-200		0	
-150		10	
-100		20	
-50		30	
-40		40	
-30		50	
-20		60	
-10		70	
0		80	
5		90	
10		100	
20		120	
30		140	
50		150	
100		160	
		170	
		180	
		190	
		200	
		250	
		300	
		400	
		500	
		700	
		800	
		900	
		1000	

- 1) Impostare il tipo di ingresso tramite i dip-switch [1..5] (vedasi TAB.1)
- 2) Impostare il valore di scala minimo (Zero) tramite i dip-switch [6..9] (vedasi TAB.2x *)
- 3) Impostare il valore di scala massimo (Span) tramite i dip-switch [10..14] (vedasi TAB.2x *)
- 4) Impostare il tipo di uscita tramite i dip-switch [15..16] (vedasi TAB.3)

* Riferirsi al campo scala relativo al tipo di ingresso selezionato.

Questa configurazione è richiesta solo in caso di uso del segnale analogico di uscita.

TAB.1 - Tipo di Ingresso

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Def.					Res. 500Ω				
100 mV					Pt 100				
10 V					Pt 1K				
20 mA					Ni 100				
Tc J					Ni 1K				
Tc K					Pot.				
Tc R									
Tc S									
Tc T									
Tc B									
Tc E									
Tc N									

TAB.3 - Uscita

15	16
	0-20 mA
	4-20 mA
	0-10 V
	0-5 V

TAB.2b - Campo scala per Resistenza

Zero		Span	
Def.	Ω	Def.	Ω
0		0	
10		10	
20		20	
30		30	
40		40	
50		50	
75		60	
100		70	
125		80	
150		90	
175		100	
200		120	
225		140	
250		150	
300		160	
		170	
		180	
		190	
		200	
		250	
		300	
		400	
		500	
		700	
		800	
		900	
		1000	
		1300	
		1500	
		1700	
		1850	

TAB.2c - Campo scala per TC

Zero		Span	
Def.	°C	Def.	°C
-200		0	
-100		10	
-80		20	
-60		30	
-50		40	
-40		50	
-30		60	
-20		70	
-10		80	
0		90	
10		100	
20		120	
50		140	
100		150	
150		160	
		170	
		180	
		190	
		200	
		250	
		300	
		400	
		500	
		700	
		800	
		900	
		1000	
		1300	
		1500	
		1700	
		1850	

TAB.2d - Campo scala per 100 mV

Zero		Span	
Def.	mV	Def.	mV
-20		0	
-10		1	
-8		2	
-6		3	
-5		4	
-4		5	
-3		6	
-2		7	
-1		8	
0		9	
1		10	
2		12	
5		14	
10		15	
15		16	
		17	
		18	
		19	
		20	
		25	
		30	
		40	
		50	
		70	
		80	
		90	
		100	

TAB.2e - Campo scala per mA

Zero		Span	
Def.	mA	Def.	mA
0		5	
1.5		5.5	
2.0		6.0	
2.5		6.5	
3.0		7.0	
3.5		7.5	
4.0		8.0	
4.5		8.5	
5.0		9.0	
5.5		10.0	
6.0		10.5	
6.5		11.0	
7.0		11.5	
7.5		12.0	
8.0		12.5	
		13.0	
		13.5	
		14.0	
		15.0	
		15.5	
		16.0	
		16.5	
		17.0	
		17.5	
		18.0	
		18.5	
		19.0	
		19.5	
		20.0	
		20.0	
		20.0	

TAB.2f - Campo scala per Potenziometro

Zero		Span	
Def.	%	Def.	%
0		5	
15		10	
20		15	
25		20	
30		25	
35		30	
40		35	
45		40	
50		45	
55		50	
60		55	
65		60	
70		65	
75		70	
80		75	
		80	
		85	
		90	
		95	
		100	

TAB.2g - Campo scala per 10 V

Zero		Span	
Def.	V	Def.	V
-2.0		0	
-1.0		0.1	
-0.8		0.2	
-0.6		0.3	
-0.5		0.4	
-0.4		0.5	
-0.3		0.6	
-0.2		0.7	
-0.1		0.8	
0		0.9	
0.1		1.0	
0.2		1.2	
0.5		1.4	
1.0		1.5	
1.5		1.6	
		1.7	
		1.8	
		1.9	
		2.0	
		2.5	
		3.0	
		4.0	
		5.0	
		7.0	
		8.0	
		9.0	
		10.0	

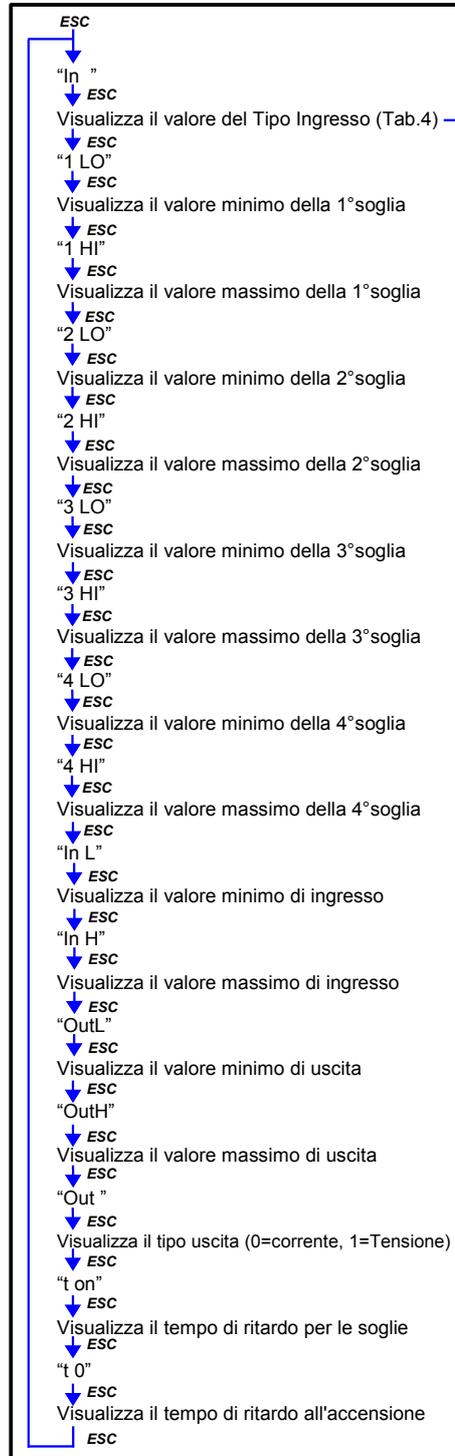
VISUALIZZAZIONE DELLA CONFIGURAZIONE

E' possibile controllare la configurazione del dispositivo tramite i pulsanti ed il 4-digit display sul lato frontale del dispositivo.

Nella modalità normale di funzionamento il display mostra il valore dell'ingresso analogico.

Per accedere alla modalità di controllo, procedere come segue:

- 1) Premere il pulsante "ESC": apparirà la scritta "In "
- 2) Premere il pulsante "ESC" apparirà il valore numerico del tipo ingresso (vedasi tabella 4).
- 3) Ad ogni pressione del pulsante "ESC" verranno visualizzate tutte le impostazioni del dispositivo (fare riferimento alla lista seguente):



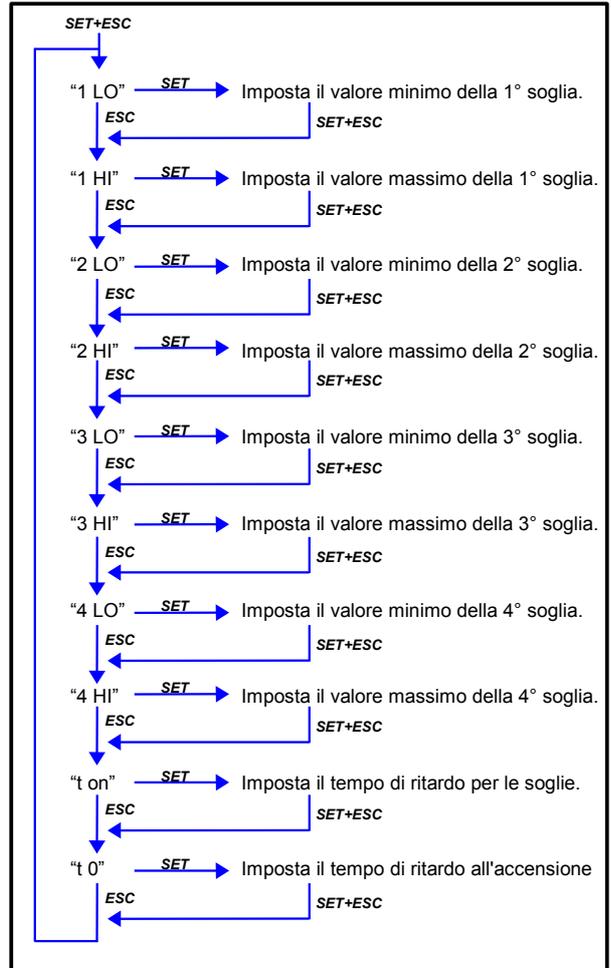
TAB.4 – Tipo Ingresso

100 mV	1
10 V	2
20 mA	3
Tc J	4
Tc K	5
Tc R	6
Tc S	7
Tc T	8
Tc B	9
Tc E	10
Tc N	11
Res	12
Pt 100	13
Pt 1K	14
Ni 100	15
Ni 1K	16
Pot	17

CONFIGURAZIONE DEL VALORE DI SOGLIA

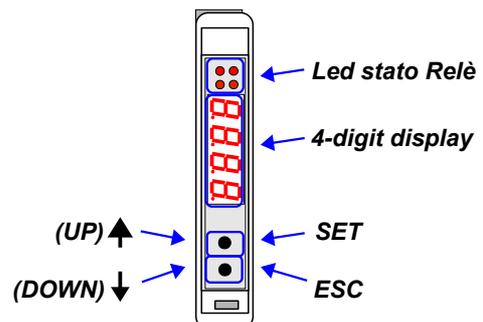
Per configurare i valori di soglia premere entrambi i pulsanti ("SET"+"ESC") per almeno 5 secondi.

- 1) Premere il pulsante "ESC" per scorrere la lista fino a quando appare il parametro che si desidera configurare.
- 2) Premere il pulsante "SET" per confermare la selezione del parametro; il display mostra il valore attualmente programmato.
- 3) Premere il pulsante "UP" o "DOWN" per modificare il valore: mantenere premuto il pulsante "UP" o "DOWN" per aumentare la velocità di variazione dei numeri.
- 4) Quando il valore desiderato è stato raggiunto premere entrambi i pulsanti per almeno 4 secondi per memorizzarlo. Se non si vuole mantenere in memoria il cambiamento effettuato non premere nessun pulsante per almeno 5 secondi.



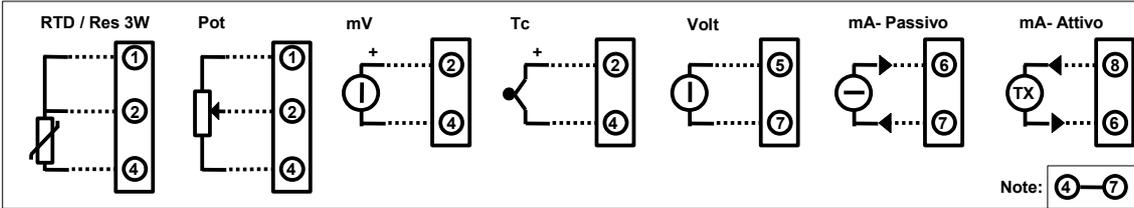
- 5) Ripetere i punti da 1 a 4 per ogni parametro da configurare. Per uscire dalla procedura di configurazione della soglia non premere nessun pulsante per 5 secondi; il dispositivo visualizzerà automaticamente il valore attuale misurato in funzione della programmazione effettuata.

- 4) Per uscire dalla modalità di controllo non premere nessun pulsante 5 secondi: il dispositivo visualizzerà il vero valore misurato in funzione della programmazione impostata.

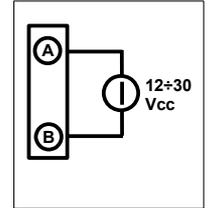


COLLEGAMENTI

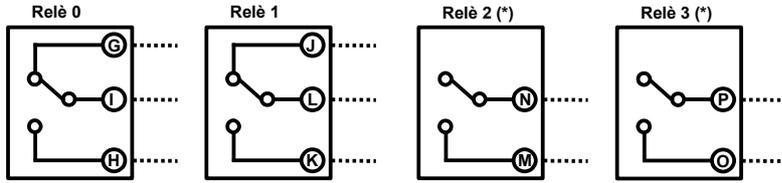
INGRESSO ANALOGICO



ALIMENTAZIONE

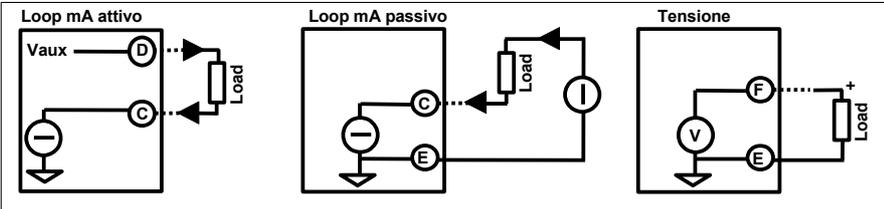


USCITE RELE'



Nota: i relè 2 e 3 sono presenti solo nella versione con 4 soglie di allarme (DAT5028-4)

USCITA ANALOGICA



ISOLAMENTI



ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

Il dispositivo è adatto al montaggio su binario DIN in posizione verticale. Per un funzionamento affidabile e duraturo del dispositivo seguire le seguenti indicazioni.

Nel caso in cui i dispositivi vengano montati uno a fianco all' altro distanziarli di almeno 5 mm nei seguente caso:

- Temperatura del quadro maggiore di 45 °C ed utilizzo della corrente di uscita attiva.

Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

Evitare il montaggio dei dispositivi al di sopra di apparecchiature generanti calore; si raccomanda di montare il dispositivo nella parte bassa dell' installazione, quadro o armadio che sia.

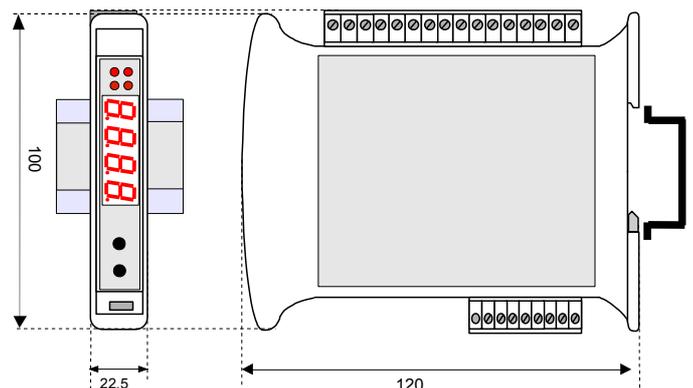
Installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni.

Si raccomanda inoltre di non far passare il cablaggio in prossimità di cavi per segnali di potenza e che il collegamento sia effettuato mediante l' impiego di cavi schermati, lo schermo dei quali dovrà essere collegato alla massa di riferimento.

SEGNALAZIONE LUMINOSA

LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
Rn	Rosso	ON	Relè [n] attivo
		OFF	Relè [n] non attivo

DIMENSIONI MECCANICHE (mm)



COME ORDINARE

Il DAT5028 può essere fornito nella configurazione richiesta dal cliente. E' necessario specificare il numero di soglie di allarme desiderate (2 o 4) Riferirsi alla sezione "Specifiche Tecniche" per i tipi di ingresso ed uscita.

ESEMPIO DI CODICE D'ORDINE:

DAT 5028 - **2**

Numero soglie di allarme : DAT 5028-2 (2 relè SPDT)
DAT 5028-4 (2 relè SPDT + 2 relè SPST)

■ = Richiesto
□ = Opzionale