

CARATTERISTICHE

- Acquisizione segnali analogici su I/O digitale del PLC
- Ingressi Analogici su qualsiasi PLC o micro PLC
- Risoluzione fino a 16-bit con alta precisione di F.S.
- 4 canali di ingresso
- Ingresso configurabile per tensione fino a $\pm 1V$ o Tc tipo J,K, R,S,B,E,T,N
- Configurabile tramite DIP-switch
- Isolamento galvanico a 2000 Vca sulle tre vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN



DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo DAT6021 è progettato per eseguire la misura, amplificazione e linearizzazione di due segnali analogici provenienti da sensori Termocoppia e mV in un segnale digitale ad alta risoluzione. Il segnale digitale viene trasferito al PLC tramite una linea connessa ad uno qualsiasi dei suoi ingressi. Esso è costituito da una serie di word di 16 bit contenenti i valori degli ingressi analogici da acquisire. Il trasferimento viene controllato dal PLC stesso mediante la generazione di un segnale di clock su una delle proprie porte di uscita.

Esso è alloggiato in un contenitore plastico di soli 12,5 mm di spessore adatto al montaggio su binario DIN.

ISTRUZIONI DI IMPIEGO

Prima di installare il dispositivo, leggere attentamente la sezione "Istruzioni per l'installazione".

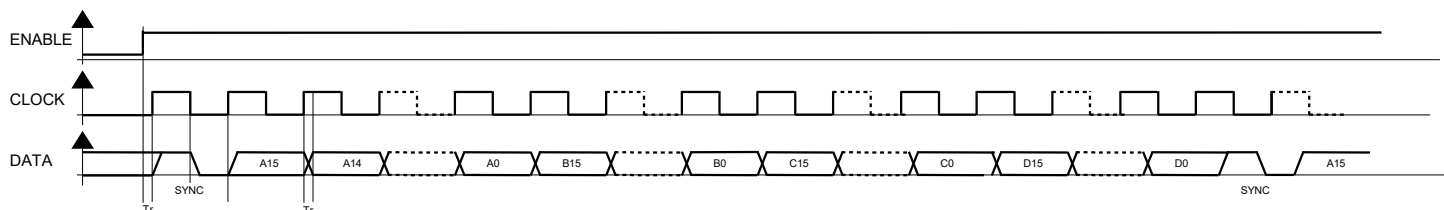
Collegare l'alimentazione, il PLC, gli ingressi analogici come illustrato nella sezione "Collegamenti".

Se necessario, configurare il dispositivo tramite i dip-switch accessibili dallo sportello sul lato del contenitore, come illustrato nella sezione "Configurazione".

I LED "PWR" e "DATA" indicano lo stato del dispositivo: fare riferimento alla sezione "Segnalazione luminosa" per verificare il funzionamento del dispositivo.

PROCEDURA DI ACQUISIZIONE DATI (esempio in figura)

L'interrogazione del modulo avviene fornendo un segnale di abilitazione (ENABLE) ed un clock (CLK) ai suoi ingressi digitali. Se il segnale di abilitazione è alto, ad ogni colpo di clock il modulo fornisce in uscita (DATA) uno dei bit che costituiscono la lettura. Quindi ad ogni colpo di clock un bit del dato viene trasmesso dall'unità di interfaccia al PLC. Poche e semplici istruzioni caricate nel PLC permettono di acquisire più segnali analogici su un singolo ingresso digitale. Ogni ciclo di lettura è formato da 1 bit di sincronismo, seguito da 16 bit per ogni ingresso analogico. Ogni lettura è quindi formata da 65 bit. Il fronte di salita sul segnale di ENABLE, gestito dal controllore, fa in modo che il ciclo di lettura venga resettato, evitando la lettura dei canali inutilizzati. Il segnale di Enable può essere usato anche per 'multiplexare' più moduli allo stesso ingresso digitale del PLC.



SPECIFICHE TECNICHE (Tipiche a 25 °C e nelle condizioni nominali)

Tipo ingressi	Min	Max				
Tensione			Impedenza di ingresso		Alimentazione	
50 mV	-50 mV	+50 mV	mV, Tc	$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Tensione di alimentazione	18 .. 30 Vcc
100 mV	-100 mV	+100 mV	Deriva termica (1)		Consumo di corrente	30 mA @ 24 Vcc
500 mV	-500 mV	+500 mV	Fondo Scala	$\pm 0,005 \% / ^\circ\text{C}$	Protezione invers. polarità	60 Vcc max
1000 mV	-1000mV	+1000mV	Deriva termica CJC		Consumo di corrente max.	45 mA
Termocoppia			Fondo Scala	$\pm 0,02 \% / ^\circ\text{C}$	Tensione di isolamento	
J	-210 °C	+1200 °C	Influenza della R di linea (1)		Ingresso – Linea dati	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
K	-210 °C	+1372 °C	mV, Tc	$< 0,8 \text{ uV}/\text{Ohm}$	Alim. – Ingresso	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
R	-50 °C	+1767 °C	Tempo di riscaldamento	3 minuti per Tc	Alim. – Linea dati	2000 Vca 50 Hz, 1 min.
S	-50 °C	+1767 °C	Tempo di campionamento	~ 0,5 sec.	Condizioni ambientali	
B	+400 °C	+1825 °C	INTERFACCIA DIGITALE		Temperatura operativa	-10°C .. +60°C
E	-210 °C	+1000 °C	Tensione sui morsetti	24 Vcc tipica (30 Vcc max.)	Temp. di immagazzinaggio	-40°C.. +85°C
T	-210 °C	+400 °C	Stato ON	$>9 \text{ Vcc}$	Umidità (senza condensa)	0 .. 90 %
N	-210 °C	+1300 °C	Impedenza di ingresso	4,7 KOhm	Altitudine massima	2000 m slm
Canali di ingresso	4		Carico minimo su uscita	560 Ohm (2)	Installazione	Indoor
Calibrazione ingressi (1)	$\pm 0,05\% \text{ f.s.}$		Frequenza massima segnale di Clock	500 Hz	Categoria di installazione	II
Linearità (1)			Tempo di salita/discesa (Tr)	$< 0,2 \text{ ms}$	Grado di inquinamento	2
mV	$\pm 0,1\% \text{ f.s.}$		IFREQUENZA MASSIMA SEGNALE DI CLOCK	500 Hz	Specifiche meccaniche	
Tc	$\pm 0,2\% \text{ f.s.}$		Tempo di salita/discesa (Tr)	$< 0,2 \text{ ms}$	Materiale	Plastica auto-estinguente
Compensazione giunto freddo	$\pm 0,5 ^\circ\text{C}$				Grado IP contenitore	IP20
					Cablaggio	filii con diametro 0,8+2,1 mm ² AWG 14-18
					Serraggio	0,8 N m
					Montaggio	su binario DIN conforme a EN-50022 e EN-50035
					Peso	50 g. circa
					EMC (per gli ambienti industriali)	
					Immunità	EN 61000-6-2
					Emissione	EN 61000-6-4

(1) riferiti allo Span di ingresso (differenza tra Val. max. e Val. min.)

(2) Il carico sull'uscita (DATA) viene pilotato con la corrente prelevata dal segnale di ENABLE

ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo DAT 6021 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 seguenti casi:

- Temperatura del quadro maggiore di 45 °C e tensione di alimentazione elevata (>27Vcc).

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.

CABLAGGIO

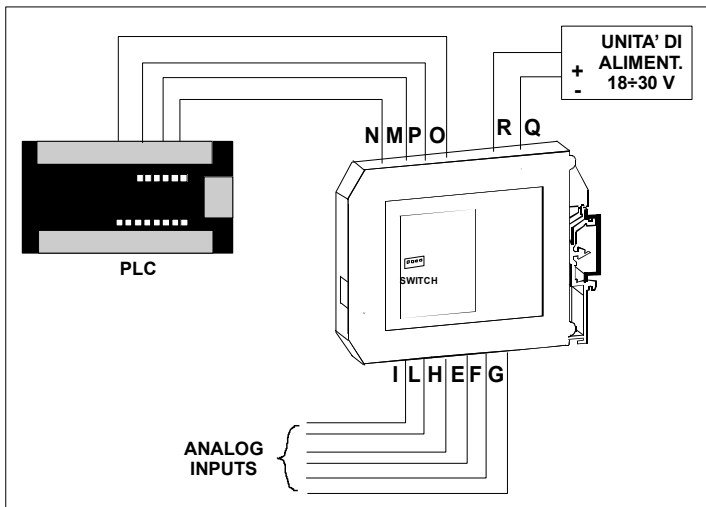
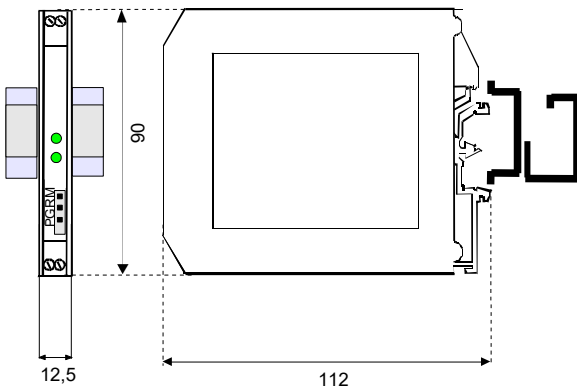


TABELLA DI PROGRAMMAZIONE

SW4	Filtro (CLK)	SW3	SW2	SW1	Input *	
					TAB. A	TAB. B
	1 ms (500 Hz)				Tc J	50 mV
●	10 ms (50 Hz)			●	Tc K	100 mV
			●		Tc T	500 mV
			●	●	Tc E	1000 mV
		●			Tc R	----
		●		●	Tc S	----
		●	●		Tc B	----
		●	●	●	Tc N	----

● = Switch ON
* Specificare in fase di ordine

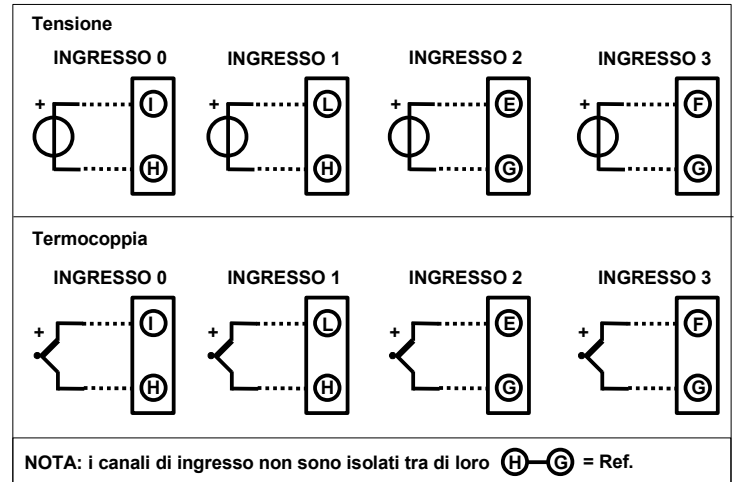
DIMENSIONI (mm)



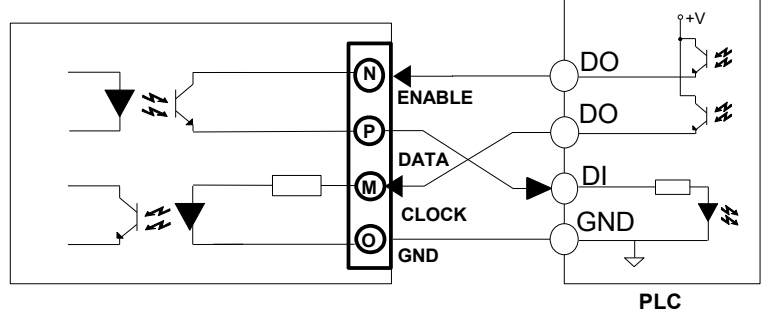
Il simbolo presente sul prodotto indica che lo stesso non deve essere trattato come rifiuto domestico. Dovrà essere consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio preposto nella propria città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui è stato acquistato il prodotto.

COLLEGAMENTI

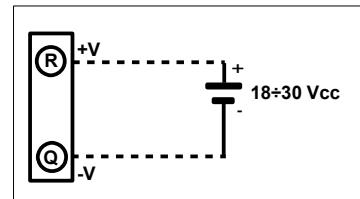
COLLEGAMENTI INGRESSI ANALOGICI



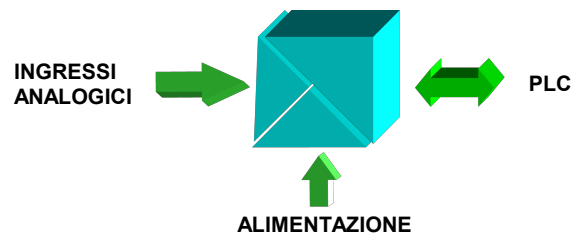
COLLEGAMENTI PLC



COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE



STRUTTURA ISOLAMENTI



SEGNALAZIONE LUMINOSA

LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
PWR	VERDE	ACCESO	Modulo alimentato
		SPENTO	Modulo non alimentato
DATA	VERDE	ACCESO	Linea "DATA" = 1
		SPENTO	Linea "DATA" = 0

COME ORDINARE

In fase di ordine è necessario specificare il tipo di tabella per gli ingressi. Il DAT 6021 può essere fornito nella configurazione richiesta dal cliente. Fare riferimento alla "Tabella di Configurazione" per le opzioni disponibili.

DAT 6021 / **A** / **Tc K** / **10mS**

Tabella:
A : Termocoppie
B : mV

Tipo di ingresso
(vedi tabella di
configurazione)

Filtro CLK

■ = Richiesto
□ = Opzionale