

## Convertitore programmabile di segnale in corrente alternata

# DAT 5023lac

### CARATTERISTICHE

- Ingresso per correnti alternate
- Collegamento attraverso condotto passante
- Misura con traduttore ad effetto Hall
- Misura vero valore efficace (TRMS)
- Isolamento galvanico a 2000 Vca
- Configurabile mediante interruttori DIP
- Elevato numero di configurazioni di ingresso ed uscita
- Sorgente di alimentazione isolata per carichi passivi su uscita
- Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- Conformità CE / UKCA
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



### DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore DAT 5023lac è in grado di rilevare al suo ingresso il vero valore efficace (TRMS) di segnali in corrente alternata da 0+5 A a 0+60 A, fornendo in uscita un segnale normalizzato in tensione o corrente.

È possibile programmare il campo scala del segnale di ingresso ed il campo scala di uscita mediante interruttori DIP accessibili aprendo l'apposito sportello situato sul fianco del dispositivo. Le regolazioni dei valori di inizio e fondo scala vengono eseguite utilizzando i potenziometri di ZERO e SPAN presenti sul lato frontale del dispositivo. L'isolamento a 2000 Vca tra alimentazione ed uscita elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

Il segnale di ingresso rimane isolato dal resto del circuito attraverso la misura con sensore ad effetto Hall.

In uscita è possibile connettere strumenti o carichi passivi in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione isolata (Vaux) per la loro alimentazione.

Sono disponibili tre versioni del modulo in funzione del valore della corrente applicata.

Esso è alloggiato in un contenitore plastico di 27,5 mm di spessore da binario DIN conforme agli standard EN-50022 ed EN-50035.

### ISTRUZIONI DI IMPIEGO

Le connessioni devono essere effettuate in base a quanto indicato nella sezione "Collegamenti".

La configurazione dei campi scala di ingresso ed uscita è effettuata mediante gli interruttori DIP come indicato nelle sezioni "Tabella campi scala di ingresso" e "Tabella campi scala di uscita". Dopo la configurazione del convertitore è necessario procedere alla sua calibrazione per mezzo delle regolazioni di ZERO e SPAN. Per la taratura del dispositivo e le modalità di installazione fare riferimento alle sezioni "Configurazione e calibrazione DAT5023lac" e "Istruzioni per l'installazione".

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

INGRESSO			USCITA			SPECIFICHE GENERALI	
Tipo di segnale	Min	Max	Tipo di segnale (configurabile)	Min	Max	Tensione di alimentazione 18 .. 30 Vcc Protezione invers. polarità 60 Vcc max <b>Consumo di corrente @ 24 Vcc</b> Uscita in corrente 70 mA max. Uscita in tensione 60 mA max <b>Consumo di corrente max. (**)</b> 90 mA <b>ISOLAMENTO</b> Su tutte le vie 2000 Vac, 50 Hz, 1 min <b>CONDIZIONI AMBIENTALI</b> Temperatura operativa -20°C .. +60°C Temp. di immagazzinaggio -40°C .. +85°C Umidità (senza condensa) 0 .. 90 % Altitudine massima 2000 m slm Installazione Indoor Categoria di installazione II Grado di inquinamento 2 <b>SPECIFICHE MECCANICHE</b> Materiale Plastica auto-estinguente Grado IP contenitore IP20 Cablaggio fili con diametro 0,8+2,1 mm <sup>2</sup> AWG 14-18 Serraggio 0,8 N m Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 e EN-50035 Peso 170 g. circa <b>CERTIFICAZIONI</b> <b>EMC ( per gli ambienti industriali )</b> Immunità EN 61000-6-2 Emissione EN 61000-6-4 <b>UKCA (Rif S.I. 2016 N°1091)</b> Immunità BS EN 61000-6-2 Emissione BS EN 61000-6-4	
Versione "A"	0 A 0 A	5 A 10 A	Tensione	0 V 2 V 0 V 1 V	10 V 10 V 5 V 5 V		
Versione "B"	0 A 0 A 0 A	20 A 25 A 30 A					
Versione "D"	0 A 0 A 0 A	40 A 50 A 60 A		Corrente	0 mA 4 mA		
<b>Tipo di misura</b>	Corrente Alternata		<b>Regolazione uscita</b>				
<b>Frequenza limite</b>	(-3dB) 40 Hz + 1KHz		Zero ± 40 % del f.s. max.				
<b>Condotto passante</b>	Diametro 8 mm		Span ± 40 % del f.s. max.				
			<b>Resistenza di carico - Rload</b>				
			Corrente: ≤ 500 Ω				
			Tensione: ≥ 5 KΩ				
			<b>Alimentazione ausiliaria (Aux. supply out)</b>				
			12 Vcc min @ 20 mA				
			<b>Precisione</b>				
			± 0,1 % del f.s.				
			<b>Errore di linearità (*)</b>				
			± 1 % del f.s.				
			<b>Deriva Termica</b>				
			± 0,02 % del f.s./°C				
			<b>Tempo di risposta(10+ 90%)</b> 400 ms				

(\*) inclusivo di isteresi e variazioni della tensione di alimentazione.

(\*\*)Corrente: con tensione ausiliaria di uscita operativa;  
Tensione: con tensione ausiliaria di ingresso operativa.

## CONFIGURAZIONE E CALIBRAZIONE DAT 5023lac.

- 1) Consultare la " Tabella campi scala di ingresso " e determinare, in funzione della versione del dispositivo, la posizione del tipo di ingresso scelto. Consultare la " Tabella campi scala di uscita " e determinare la posizione del tipo di uscita scelto . Nelle righe corrispondenti sono indicate le configurazioni degli interruttori DIP.
- 2) Posizionare gli interruttori come indicato.
- 3) Collegare il cavo di ingresso nell' apposito condotto.
- 4) Regolare il valore della corrente di ingresso al valore minimo.
- 5) Regolare il valore minimo di uscita con il potenziometro di ZERO .
- 6) Portare il valore della corrente di ingresso al valore massimo.
- 7) Regolare il valore massimo di uscita con il potenziometro di SPAN.
- 8) Ripetere le operazioni in sequenza dal punto 4 al punto 7 finché i valori non sono precisi (tipico 3 tentativi).

### Esempio di configurazione (DAT5023lac/A):

Ingresso: 0÷5 A; uscita: 0÷10 V.

Configurazione interruttori di ingresso (SW1): Off, Off, Off, On, Off, Off, Off, Off. Configurazione interruttori di uscita (SW2): Off, Off, Off, Off.

## TABELLA CAMPI SCALA DI INGRESSO

INGRESSO DAT5023lac/A	SW1							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0 ÷ 5 A				●				
0 ÷ 10 A			●	●				

INGRESSO DAT5023lac/B	SW1							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0 ÷ 20 A			●	●				
0 ÷ 25 A				●		●		
0 ÷ 30 A				●				●

INGRESSO DAT5023lac/D	SW1							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0 ÷ 40 A			●	●				
0 ÷ 50 A				●		●		●
0 ÷ 60 A			●	●				●

## TABELLA CAMPI SCALA DI USCITA

USCITA	SW2			
	1	2	3	4
0 ÷ 20 mA				●
4 ÷ 20 mA	●	●		●
1 ÷ 5 V	●	●	●	
0 ÷ 5 V			●	
2 ÷ 10 V	●	●		
0 ÷ 10 V				

● = INTERRUTTORI DIP " ON"

## STRUTTURA ISOLAMENTI



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.

## ISTRUZIONI PER L' 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 seguenti casi:

- Temperatura del quadro maggiore di 45 °C e **almeno una** delle condizioni di sovraccarico si sia verificata.
- Temperatura del quadro maggiore di 35 °C ed **almeno due** delle condizioni di sovraccarico si siano verificate.

### Condizioni di sovraccarico:

- Tensione di alimentazione elevata: > 27 Vcc.
- Utilizzo della tensione ausiliaria per l'uscita in corrente (morsetto O).
- Utilizzo dell' uscita in corrente (morsetto P).

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

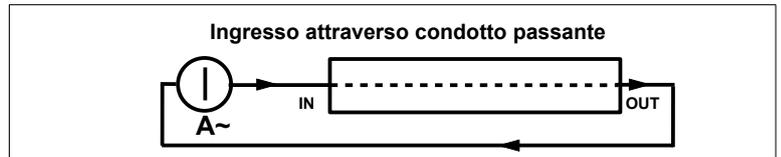
Evitare il montaggio dei dispositivi al di sopra di apparecchiature generanti calore; si raccomanda di montare il dispositivo nella parte bassa dell' installazione, quadro o armadio che sia.

Installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni.

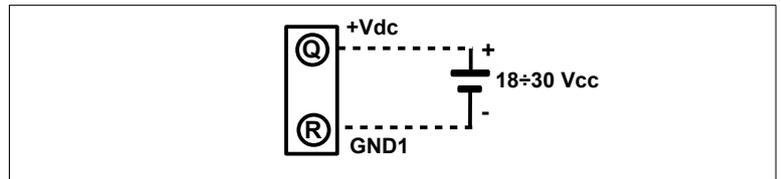
Si raccomanda inoltre di non far passare il cablaggio in prossimità di cavi per segnali di potenza e che il collegamento sia effettuato mediante l' impiego di cavi schermati, lo schermo dei quali dovrà essere collegato alla massa di riferimento.

## COLLEGAMENTI

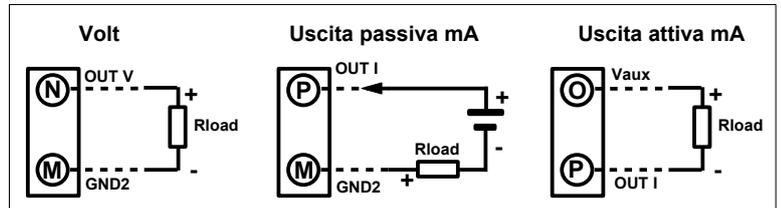
### COLLEGAMENTI LATO INGRESSO



### COLLEGAMENTI LATO ALIMENTAZIONE

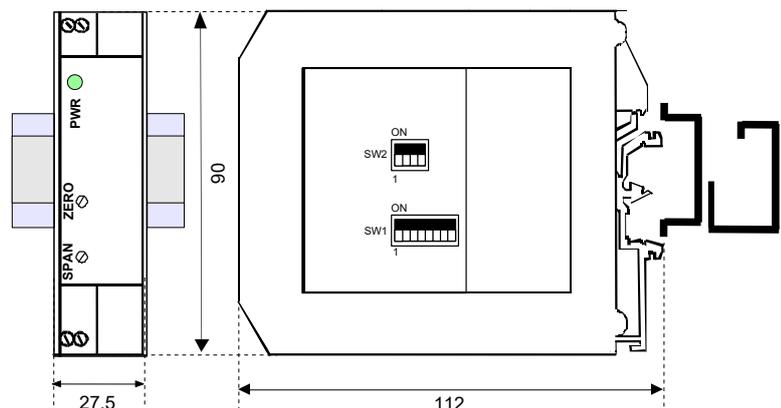


### COLLEGAMENTI LATO USCITA



Nota: morsetti I = L = G = H = E = F non collegati (N.C.)

## DIMENSIONI (mm) & REGOLAZIONI



## COME ORDINARE

Il dispositivo viene fornito nella configurazione richiesta dal cliente in fase di ordine. Nel caso in cui la configurazione del dispositivo non sia specificata, i parametri di funzionamento saranno da impostare a cura dell'utilizzatore.

### ESEMPIO DI CODICE D' ORDINE:

**DAT5023lac /A 0÷5 A - 0÷10 V**  
 Versione dispositivo \_\_\_\_\_  
 Campo scala di ingresso \_\_\_\_\_  
 Campo scala uscita \_\_\_\_\_