



## CARATTERISTICHE

- Ingresso per segnali in tensione e corrente
- Ingresso ed uscita configurabili mediante interruttori DIP
- Sorgente di alimentazione isolata per trasmettitori di corrente su ingresso
- Sorgente di alimentazione isolata per carichi passivi su uscita
- Regolazioni indipendenti di zero e fondo scala
- Isolamento galvanico a 1500 Vca sulle 3 vie
- LED di segnalazione per stato di corretta alimentazione
- Conformità CE / UL
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



## DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore DAT 5021 è progettato per fornire in uscita un segnale in tensione o corrente proporzionale con il valore del segnale normalizzato applicato al suo ingresso. È possibile programmare i campi scala di ingresso ed uscita mediante interruttori DIP accessibili aprendo l'apposito sportello situato sul fianco del dispositivo (vedasi sezioni "Tabella campi scala di ingresso" e "Tabella campi scala di uscita").

Sul lato frontale del dispositivo sono presenti il led PWR per la segnalazione del corretto stato di alimentazione ed i potenziometri di ZERO e SPAN per la regolazione dei valori di inizio e fondo scala.

L'isolamento a 1500 Vca tra ingresso, 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.

All'ingresso è possibile collegare un trasmettitore di corrente, mentre in uscita è possibile connettere strumenti o carichi passivi in quanto è disponibile una sorgente di alimentazione isolata (Aux supply) per la loro alimentazione.

Il DAT 5021 è conforme alla direttiva UL 61010-1 per il mercato statunitense ed alla direttiva CSA C22.2 No 61010-1 per il mercato canadese.

Esso è alloggiato in un contenitore plastico di 12,5 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 DAT5021".

La configurazione dei campi scala di ingresso ed uscita deve essere effettuata mediante gli interruttori DIP. Per configurare il dispositivo occorre fare riferimento alle sezioni "Tabella campi scala di ingresso" e "Tabella campi scala di uscita".

Dopo la fase di configurazione del convertitore, è necessario procedere alla sua calibrazione per mezzo delle regolazioni di ZERO e SPAN situate sulla parte superiore del contenitore. Per la taratura del dispositivo e le modalità di installazione fare riferimento alle sezioni "Configurazione e calibrazione DAT5021" e "Istruzioni per l'installazione".

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

INGRESSO			USCITA			ALIMENTAZIONE	
Tipo di segnale (configurabile)	Min	Max	Tipo di segnale (configurabile)	Min	Max		
Tensione	0 V 2 V 0 V 1 V	10 V 10 V 5 V 5 V	Tensione	0 V 2 V 0 V 1 V	10 V 10 V 5 V 5 V	Tensione di alimentazione	20 .. 32 Vcc
Corrente	0 mA 4 mA	20 mA 20 mA	Corrente	0 mA 4 mA	20 mA 20 mA	Protezione invers. polarità	60 Vcc max
<b>Impedenza di ingresso</b> Volt $\geq 1 \text{ M}\Omega$ Corrente $\sim 50 \Omega$ <b>Alimentazione ausiliaria (Aux. supply)</b> 18 Vcc min @ 20 mA			<b>Regolazione uscita</b> Zero $\pm 5 \%$ del f.s. minimo Span $\pm 5 \%$ del f.s. minimo <b>Impedenza di uscita</b> Corrente: $\leq 500 \Omega$ Tensione: $\geq 5 \text{ K}\Omega$ <b>Alimentazione ausiliaria (Aux. supply out)</b> 12 Vcc min @ 20 mA <b>Precisione</b> $\pm 0,1 \%$ del f.s. <b>Errore di linearità (*)</b> $\pm 0,05 \%$ del f.s. <b>Deriva Termica</b> $\pm 0,02 \%$ del f.s./°C <b>Tempo di risposta<sup>(10+90%)</sup></b> < 10 ms			<b>Consumo di corrente @ 24 Vcc</b> Uscita in corrente 60 mA max. Uscita in tensione 30 mA max <b>Consumo di corrente max. (**)</b> 75 mA <b>ISOLAMENTO</b> Su tutte le vie 1500 Vac, 50 Hz, 1 min	
<b>CONDIZIONI AMBIENTALI</b> Temperatura operativa -20°C .. +60°C Temperatura operativa (UL) -10°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 90 g. circa				
<b>CERTIFICAZIONI</b> <b>EMC ( per gli ambienti industriali )</b> Immunità EN 61000-6-2 Emissione EN 61000-6-4 <b>UL</b> Normativa U.S. UL 61010-1 Normativa Canada CSA C22.2 No 61010-1 CCN NRAQ/NRAQ7 Tipologia Open-Type device Identificazione Industrial Control Equipment File Number E352854							

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

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

## CONFIGURAZIONE E CALIBRAZIONE DAT 5021.

- 1) Consultare la " Tabella campi scala di ingresso " e determinare la posizione del tipo di ingresso scelto.
- 2) Posizionare gli interruttori come indicato.
- 3) Collegare in ingresso un simulatore con uscita in tensione o corrente.
- 4) Portare il simulatore al valore minimo della scala di ingresso.
- 5) Regolare il valore minimo di uscita con il potenziometro di ZERO .
- 6) Portare il simulatore al valore massimo della scala di ingresso.
- 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:

Ingresso: 4÷20 mA; uscita: 0÷10 V.

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

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

### TABELLA CAMPI SCALA DI INGRESSO

INGRESSO	SW1					
	1	2	3	4	5	6
0 ÷ 10 V		●				
2 ÷ 10 V	●					
0 ÷ 5 V		●		●		
1 ÷ 5 V	●			●		
0 ÷ 20 mA		●	●		●	
4 ÷ 20 mA	●		●		●	

### TABELLA CAMPI SCALA DI USCITA

USCITA	SW2					
	1	2	3	4	5	6
0 ÷ 10 V		●				
2 ÷ 10 V		●		●	●	
0 ÷ 5 V		●	●			
1 ÷ 5 V		●	●	●	●	
0 ÷ 20 mA	●					
4 ÷ 20 mA	●			●	●	

● = INTERRUOTTORI DIP " ON"

### ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE

Il dispositivo DAT5021 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 **entrambe** le condizioni di sovraccarico si siano verificate.

#### Condizioni di sovraccarico:

- Utilizzo della tensione ausiliaria per l' ingresso in corrente (morsetto M).
- Utilizzo della tensione ausiliaria per l' uscita in corrente (morsetto I ).

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.

**Avvertenza:** quando l' ingresso in tensione (morsetto N) non è utilizzato, si raccomanda di non connettere cavi o di collegare il morsetto N con il morsetto P.

### SEGNALAZIONE LUMINOSA

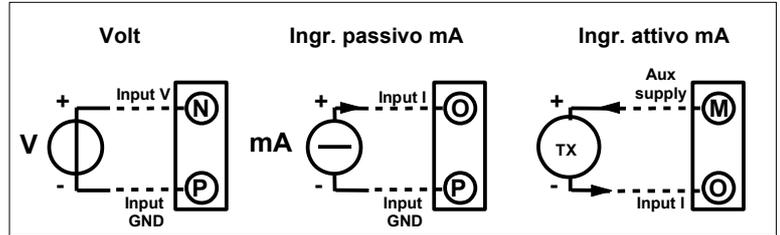
LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
PWR	VERDE	ACCESO	Modulo alimentato
		SPENTO	Modulo non alimentato correttamente

## STRUTTURA ISOLAMENTI

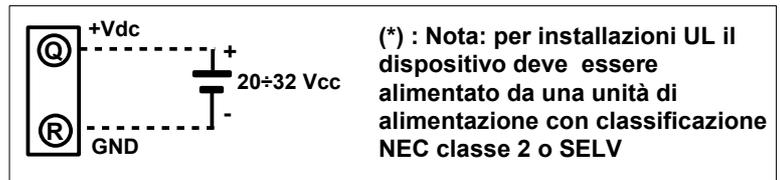


## COLLEGAMENTI DAT5021

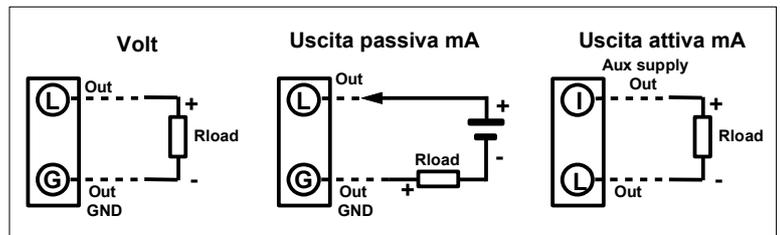
### COLLEGAMENTI LATO INGRESSO



### COLLEGAMENTI LATO ALIMENTAZIONE

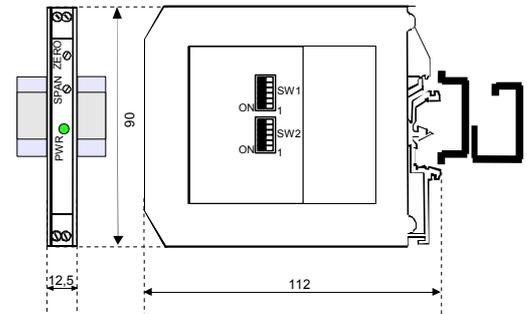


### COLLEGAMENTI LATO USCITA



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

### DIMENSIONI (mm) & REGOLAZIONI



### ROTAZIONE POTENZIOMETRI



### COME ORDINARE

Il DAT 5021 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:

DAT5021 **0÷10 V** - **0÷10 V**  
 Campo scala di ingresso \_\_\_\_\_  
 Campo scala uscita \_\_\_\_\_