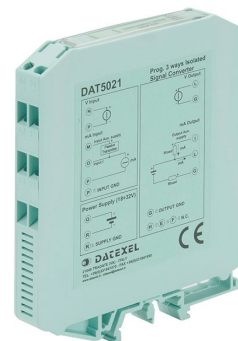


# DAT 5021



## 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
- EMC conforme – Marchio CE
- 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.

E' 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 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica.

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

Il convertitore DAT 5021 deve essere alimentato con una tensione continua compresa tra i valori di 20 V e 32 V che deve essere applicata tra i morsetti Q (+Vdc) e R (GND). Le connessioni di uscita devono essere effettuate in base a quanto indicato nelle sezioni "Collegamenti lato uscita ".

**Uscita attiva corrente:** tra i morsetti I (Aux supply out) ed L ( Out ) per le correnti uscenti; **uscita passiva corrente:** tra i morsetti L ( Out ) e G (Out GND) per le correnti entranti; **uscita tensione:** tra i morsetti L ( Out ) e G (Out GND) .

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

**Ingresso in tensione:** tra i morsetti N (Input V) e P ( Input GND ); **ingresso passivo** per le correnti entranti tra i morsetti O (Input I) e P ( Input GND ); **ingresso attivo** per le correnti uscenti (ad esempio un trasmettitore 4+20 mA da alimentare) tra i morsetti M (Aux supply) ed O (Input I).

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
<b>Tipo di segnale (configurabile)</b> Corrente: 4 ÷ 20 mA, 0 ÷ 20 mA Tensione: 0÷10 V, 2÷10 V, 0÷5 V, 1÷5 V <b>Impedenza di ingresso</b> Corrente: ~ 50 Ω Tensione: >/= 1 MΩ <b>Alimentazione ausiliaria (Aux. supply )</b> 18 Vcc min @ 20 mA	<b>Tipo di segnale (configurabile)</b> Corrente: 4 ÷ 20 mA, 0 ÷ 20 mA Tensione: 0÷10 V, 2÷10 V, 0÷5 V, 1÷5 V <b>Regolazione uscita</b> Zero: ± 5 % del f.s. minimo Span: ± 5 % del f.s. minimo <b>Impedenza di uscita</b> Corrente: </= 500 Ω Tensione: >/= 5 KΩ <b>Alimentazione ausiliaria (Aux. supply out)</b> 12 Vcc min @ 20 mA  <b>PRESTAZIONI</b>  <b>Errore di calibrazione</b> ± 0,1 % del f.s. <b>Errore di linearità (*)</b> ± 0,05 % del f.s. <b>Deriva Termica</b> 0,02 % del f.s./°C <b>Tempo di risposta (dal 10 al 90 % del f.s.)</b> < 10 ms	<b>Tensione di alimentazione (**)</b> 20÷32 Vcc <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>ISOLAMENTI</b>  <b>Tensione di isolamento</b> 1500 Vca, 50 Hz, 1 min. su tutte le vie  <b>CONTENITORE</b>  <b>Materiale</b> Plastica auto-estinguente <b>Temperatura operativa</b> -20 ÷ 60 °C <b>Temperatura di immagazzinaggio</b> - 40 ÷ 85 °C <b>Umidità relativa (senza cond.)</b> 0 ÷ 90% <b>Montaggio</b> Su binario DIN in conformità con EN50022 ed EN50035 <b>EMC ( per ambienti industriali )</b> Immunità: EN 61000-6-2 Emissione: EN 61000-6-4 <b>Peso</b> circa 90 g

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

(\*\*) internamente protetto contro l'inversione di polarità (60 Vcc max.).

(\*\*\*)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	●			●	●	

● = INTERRUTTORI 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

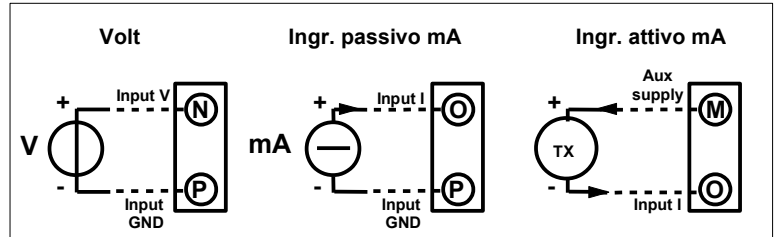
LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
PWR	VERDE	ACCESO	Modulo alimentato
		SPENTO	Modulo non alimentato correttamente

## STRUTTURA ISOLAMENTI

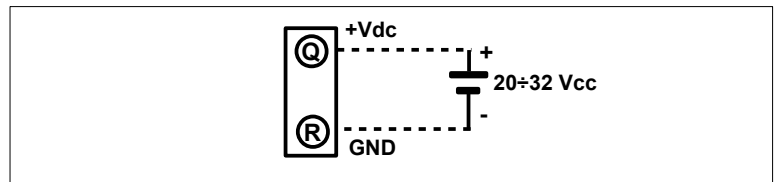


## COLLEGAMENTI DAT5021

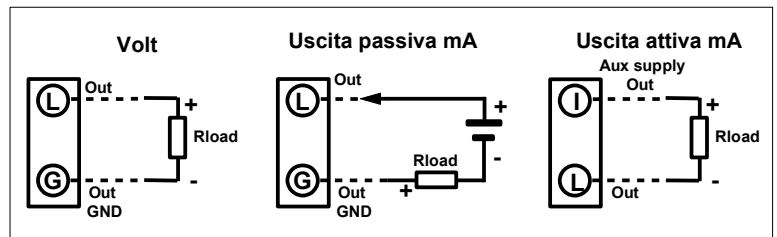
### COLLEGAMENTI LATO INGRESSO



### COLLEGAMENTI LATO ALIMENTAZIONE

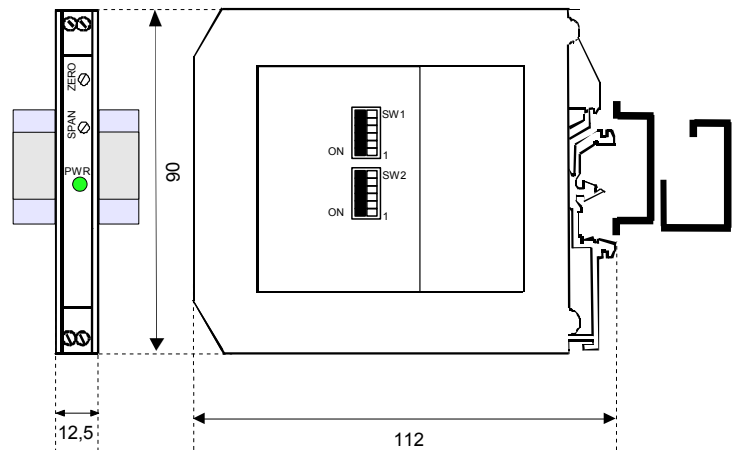


### COLLEGAMENTI LATO USCITA

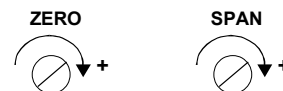


Nota: morsetti E = F = H = non collegati (N.C.)

## 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 \_\_\_\_\_