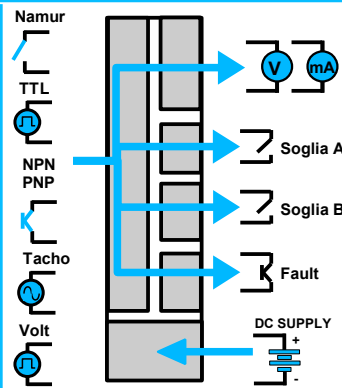


CARATTERISTICHE

- Ingresso in frequenza per contatti digitali tipo: Namur, TTL, NPN, PNP, Tachimetrico, Volt
- Uscita configurabile in corrente o tensione
- Doppia Soglia di allarme opzionale
- Allarme Fault per sensore Namur
- Configurabile tramite Dip-switch o PC
- Elevata precisione
- Riconfigurabile in campo
- Isolamento galvanico su tutte le vie
- EMC conforme - Marchio CE
- Adatto al montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 ed EN-50035



DESCRIZIONE GENERALE

Il convertitore di frequenza isolato DAT 4540 è in grado di misurare la frequenza fino a 20 KHz di sensori digitali tipo TTL, Namur, NPN, PNP o Tachimetrico. I valori misurati vengono convertiti in uscita, in funzione della programmazione, in segnali normalizzati in corrente o tensione. Sono disponibili inoltre due relé programmabili come soglie di allarme (versione "-R"). Per il sensore Namur, viene monitorata l'integrità del sensore, e in caso di rottura (cortocircuito o apertura), viene generato un allarme sull'uscita a transistor.

Il dispositivo garantisce una elevata precisione ed una misura molto stabile sia nel tempo che in temperatura.

La programmazione avviene tramite Dip-Switch accessibili tramite lo sportello posto sul fianco del contenitore. Tramite i dip-switch è possibile selezionare il tipo di ingresso, il relativo campo scala, ed il tipo di uscita, senza la necessità di dover ricalibrare il dispositivo.

Inoltre, tramite PC, l'utente può impostare tutti i parametri di configurazione del dispositivo, secondo le proprie necessità.

L'isolamento galvanico su tutte le vie (ingresso, uscite e alimentazione) elimina tutti gli effetti dovuti ai loops di massa eventualmente presenti, consentendo l'uso del dispositivo anche nelle più gravose condizioni ambientali.

Esso è alloggiato in un contenitore plastico di 12,5 mm di spessore adatto al montaggio su binario DIN conforme agli standard EN-50022 ed EN-50035.

ISTRUZIONI DI IMPIEGO

Il convertitore deve essere alimentato con una tensione continua applicata tra i morsetti Q e R. Il canale di ingresso acquisisce il valore dal sensore collegato ai morsetti G-H-I-L e trasferisce la misura in uscita sui morsetti M-N-O-P. Sono disponibili due contatti per gli allarmi di soglia tra i morsetti A-B-C-D e S-T-U-V, ed un contatto (normalmente chiuso) per l'allarme di Fault del sensore Namur tra i morsetti E-F. Le connessioni di ingresso e uscita devono essere effettuate in base a quanto indicato nella sezione "Collegamenti". E' possibile riconfigurare il convertitore in campo attraverso i dip-switch oppure via software come illustrato nella sezione "Programmazione"; la programmazione tramite dip-switch può avvenire anche a modulo alimentato.

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

INGRESSO	USCITA				ALIMENTAZIONE
	Tipo uscita	Min	Max	Span min	
Namur (DIN 19234)					Tensione di alimentazione 20 .. 30 Vcc
Low level Trig.		< 1,2 mA			Protezione invers. polarità 60 Vcc max
High level Trig.		> 2,1 mA			Consumo di corrente
Aux. Voltage		8,2 V – 8 mA			Uscita in corrente 90 mA max.
Impedenza		~ 1000 Ohm			Uscita in tensione 30 mA max.
Interruption Alarm		< 0,2 mA			(+ 10mA per ogni uscita a Relé attiva)
Allarm		> 7.0 mA			ISOLAMENTO
					Su tutte le vie 1500 Vca,
					50 Hz, 1 min
TTL					CONDIZIONI AMBIENTALI
Trig basso		< 0,8 V			Temperatura operativa -20°C .. +60°C
Trig alto		> 2,0 V			Temp.di immagazzinaggio -40°C.. +85°C
Impedenza		> 20 KOhm			Umidità (senza condensa) 0 .. 90 %
PNP					Altitudine massima 2000 m slm
Trig basso		< 4,0 V			Installazione Indoor
Trig alto		> 7,0 V			Categoria di installazione II
Tensione Aux.		17 V – 20 mA			Grado di inquinamento 2
Impedenza		~ 2,2 KOhm			SPECIFICHE MECCANICHE
Tachimetrico					Materiale Plastica auto-estinguente
Tensione max.		30 Vpp			Grado IP contenitore IP20
Trig basso		< -50 mV			Cablaggio fili con diametro 0,8+2,1 mm ² AWG 14-18
Trig alto		> +50 mV			Serraggio 0,8 N m
Impedenza		> 100 Kohm			Montaggio su binario DIN conforme a EN-50022 e EN-50035
Tensione (programmabile)					Peso 90 g. circa
Livello Trigger		0,05 V + 7.0 V			EMC (per gli ambienti industriali)
Tensione Aux.		5 + 17 V @ 20 mA			Immunità EN 61000-6-2
Impedenza		> 20 Kohm			Emissione EN 61000-6-4
Frequenza		0,1 Hz + 20 KHz			
Tempo di Campionamento		< 50mS + periodo			
	Calibrazione uscita				
	Corrente	± 7 uA			
	Tensione	± 5 mV			
	Tensione Aux.	>12V @ 20 mA			
	Valori di fuori scala				
	Valore max. uscita	22 mA o 11 V			
	Valore min. uscita	0 mA o -0,6 V			
	Resistenza di carico su uscita - Rload				
	Uscita in corrente	< 500 Ω			
	Uscita in tensione	> 10 KΩ			
	Corrente di corto-circuito	30 mA max			
	Uscita Transistor				
	Carico max. (solo resistivo)	30 Vdc, 100mA			
	Uscite Relé (solo per versione "-R")				
	Tipologia	N° 2 SPDT			
	Carico max. (solo resistivo)	250 Vac, 2A			
	Isolamento tra i morsetti	1000 Vac max			

PROGRAMMAZIONE

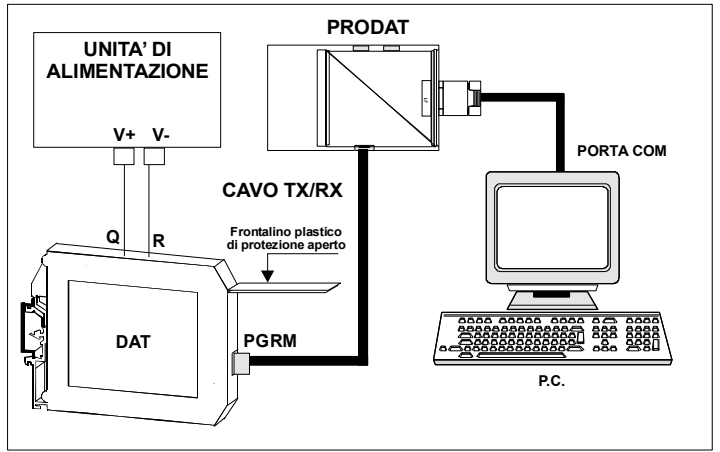
CONFIGURAZIONE TRAMITE PC

Tramite il software di configurazione DATESOFT è possibile:

- Impostare le programmazioni di default del modulo
- Impostare le opzioni non disponibili tramite i dip-switch (livello trigger, soglie di allarme, ecc...)
- Leggere in tempo reale la misura di ingresso e uscita
- Seguire la procedura guidata di configurazione dei dip-switch

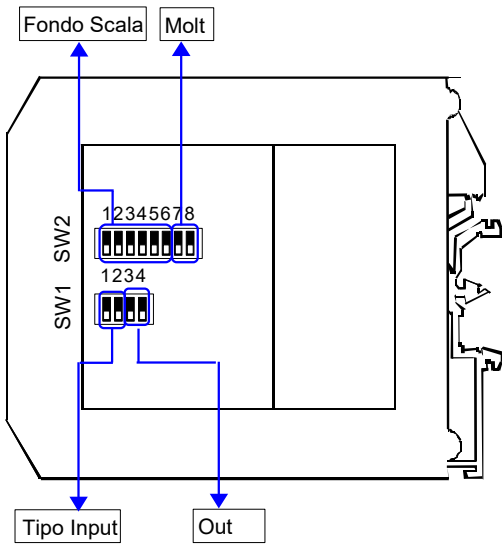
Per configurare il dispositivo seguire la seguente procedura:

- 1) Alimentare il dispositivo.
- 2) Aprire il frontalino plastico di protezione sul fronte del dispositivo.
- 3) Collegare l' interfaccia PRODAT al Personal Computer ed al dispositivo (connettore PGRM).
- 4) Aprire il programma di configurazione.
- 5) Selezionare la porta COM alla quale è collegato il dispositivo.
- 6) Premere il pulsante "Apri COM".
- 7) Selezionare la finestra "Programma"
- 8) Impostare i dati di programmazione.
- 9) Premere il pulsante "Scrivi" per inviare i dati di programmazione.

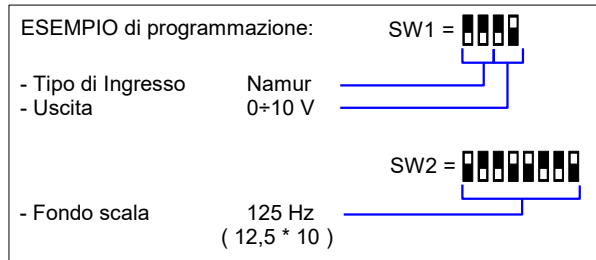


Attenzione: durante tutta la procedura il dispositivo deve essere sempre alimentato ed il cavo di collegamento non deve essere scollegato. Per informazioni dettagliate sul funzionamento del programma di configurazione, fare riferimento al relativo manuale operativo.

CONFIGURAZIONE TRAMITE DIP-SWITCH



- 1) Aprire lo sportello sul lato del dispositivo.
- 2) Impostare il tipo di ingresso sui dip-switch SW1 [1..2] (vedi TAB.1)
- 3) Impostare il tipo di uscita sui dip-switch SW1 [3..4] (vedi TAB.2)
- 4) Impostare il valore di Fondo scala di ingresso sui dip-switch SW2 [1..6] (vedi TAB.3), selezionando il corretto fattore di moltiplicazione sui dip-switch SW2 [7..8]



NOTA:

- Il software di configurazione dispone di una procedura guidata per l'individuazione della corretta impostazione dei dip-switch (collegare il dispositivo al PC seguendo la procedura descritta nella sezione "Configurazione tramite PC").

TABELLE CONFIGURAZIONE DIP-SWITCH

TAB.1

Tipo Ingresso

SW1	1 2	
	Namur	
	Tacho	
	TTL/NPN	
	PNP	

Tab.2

Tipo Uscita

SW1	3 4	
	0-20 mA	
	4-20 mA	
	0-10 V	
	0-5 V	

TAB.3 – Impostazione Fondo Scala

Moltiplicatore		Fondo Scala											
SW2	7 8	SW2	1 2 3 4 5 6	Hz	SW2	1 2 3 4 5 6	Hz	SW2	1 2 3 4 5 6	Hz	SW2	1 2 3 4 5 6	Hz
	Molt		Default	8		16	24		24	24		24	24
	1000		0,5	8,5		16,5	24,5		24,5	24,5		24,5	24,5
	100		1	9		17	25		25	25		25	25
	10		1,5	9,5		17,5	25,5		25,5	25,5		25,5	25,5
	1		2	10		18	26		26	26		26	26
			2,5	10,5		18,5	26,5		26,5	26,5		26,5	26,5
			3	11		19	27		27	27		27	27
			3,5	11,5		19,5	27,5		27,5	27,5		27,5	27,5
			4	12		20	28		28	28		28	28
			4,5	12,5		20,5	28,5		28,5	28,5		28,5	28,5
			5	13		21	29		29	29		29	29
			5,5	13,5		21,5	29,5		29,5	29,5		29,5	29,5
			6	14		22	30		30	30		30	30
			6,5	14,5		22,5	30,5		30,5	30,5		30,5	30,5
			7	15		23	31		31	31		31	31
			7,5	15,5		23,5	31,5		31,5	31,5		31,5	31,5

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 tensione di alimentazione elevata (>27Vcc).
- Utilizzo dell'uscita in corrente attiva.
- Utilizzo della tensione ausiliaria dell'ingresso.

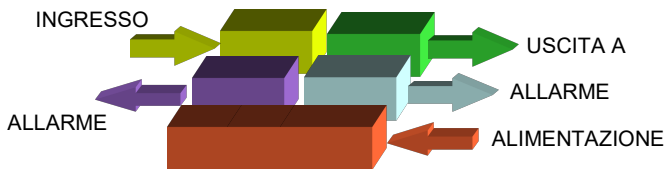
Evitare che le apposite feritoie di ventilazione siano occluse da canaline o altri oggetti vicino ad esse.

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.

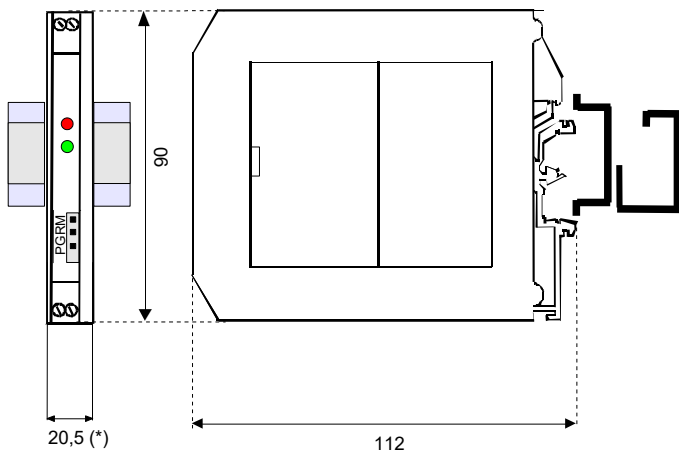
Installare il dispositivo in un luogo non sottoposto a vibrazioni.

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.

STRUTTURA ISOLAMENTI



DIMENSIONI (mm)



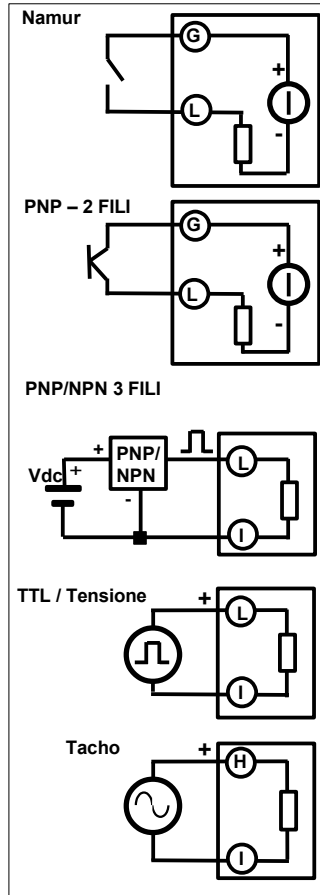
(*)NOTA:

Versione -R: spessore 20,5 mm

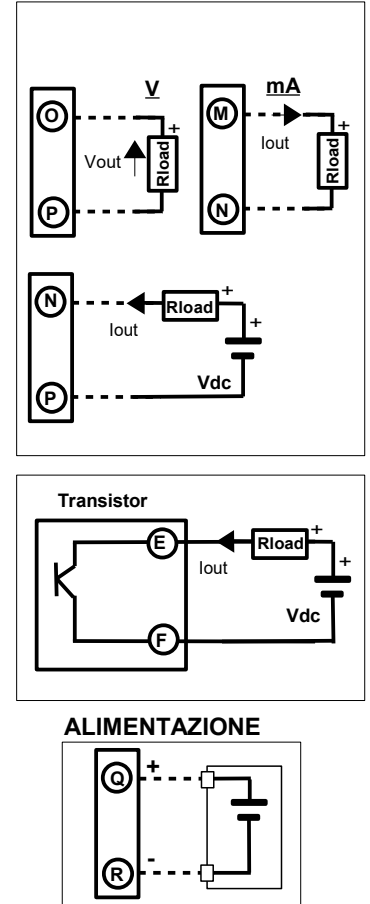
Versione standard: spessore 12,5 mm

COLLEGAMENTI

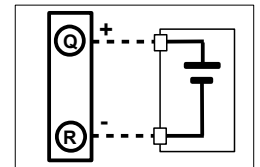
LATO INGRESSO



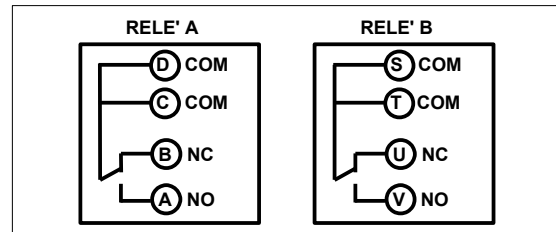
LATO USCITA



ALIMENTAZIONE



SOGLIE DI ALLARME (solo per DAT 4540-R)



SEGNALAZIONE LUMINOSA

LED	COLORE	STATO	DESCRIZIONE
PWR	VERDE	ACCESO	Modulo alimentato
		SPENTO	Modulo non alimentato correttamente
		LAMPEGGIO	Configurazione errata
ALARM	ROSSO	ACCESO	Allarme Soglia attivo o Allarme Fault
		SPENTO	Allarme Soglia non attivo

COME ORDINARE

Il dispositivo viene fornito nella configurazione richiesta dal cliente in fase di ordine. Riferirsi alla sezione "Programmazione" per i campi scala di ingresso ed uscita. 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

DAT 4540 -R / TTL / 10 kHz / 4 ÷ 20 mA

