

DTA04, DTA71, DTA72



Relè termistore per motori



Descrizione

DTA04, DTA71 e DTA72 sono relè termistori per motori.

Tramite la/le PTC installate all'interno dei motori elettrici, i DTA rilevano quando uno o più avvolgimenti del motore superano la temperatura operativa massima dell'avvolgimento.

Il tipo di PTC installato nel motore varia a seconda della temperatura di isolamento.

DTA04 e DTA72 possono essere impostati in modo da operare come reset manuale o automatico.

Applicazioni

Questo dispositivo è particolarmente indicato per il monitoraggio della temperatura di pompe. E' utile in tutte le applicazioni che impiegano motori che possono trovarsi frequentemente in situazioni di sovraccarico o stress con conseguente danneggiamento del motore: stazioni di pompaggio, trattamento delle acque, nastri trasportatori, sistemi movimentazione merci, HVAC, sistemi di refrigerazione, etc.

Caratteristiche principali

- Possono essere collegate fino a 6 PTC in serie.
- Pulsante di test o reset (DTA04, DTA72).
- Reset automatico (DTA71).

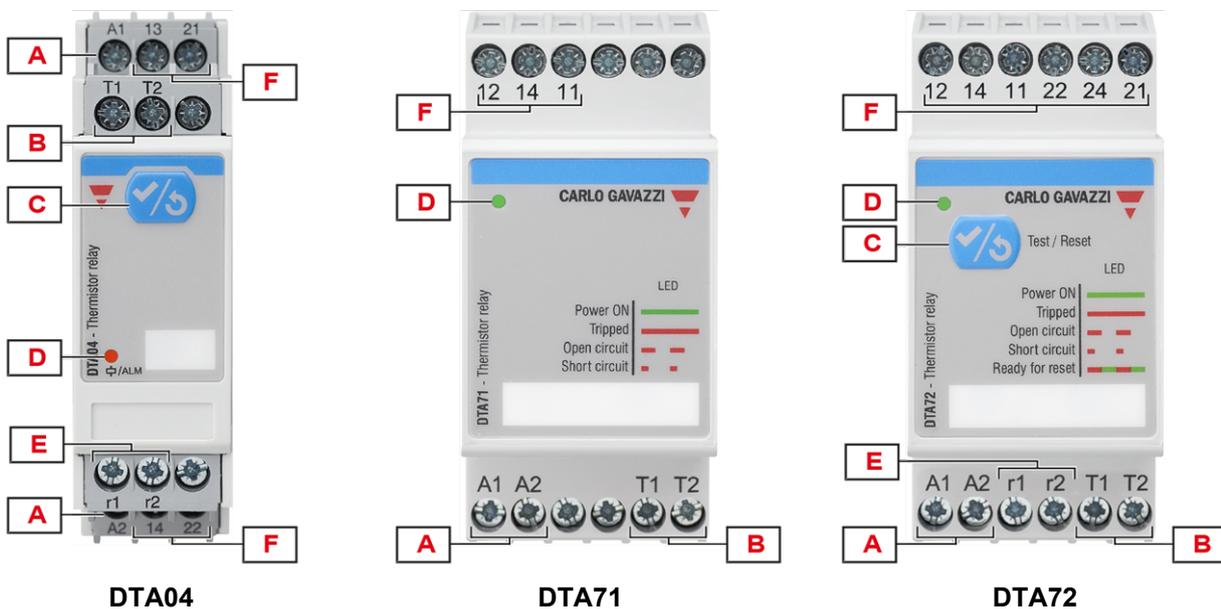
Vantaggi

- **Sicurezza operativa.** Le soglie sono fisse e determinate dal tipo di PTC del motore. Superata la soglia di temperatura il/i motore/i viene/vengono fermato/i.
- **Continuità di funzionamento del sistema garantita.** I falsi allarmi che potrebbero essere causa di inutili interruzioni di funzionamento e del processo produttivo non sono possibili con questi dispositivi.
- **Indicazione a LED per stato dell'uscita e funzionamento.** Per una rapida risoluzione dei problemi.
- **Ingresso per pulsante R/T da remoto (DTA04, DTA72).** L'ingresso R / T permette di eseguire il test periodico del prodotto da pulsante remoto. A risoluzione dell'allarme, ne permette il ripristino.

Codice per l'ordine

Montaggio	Uscita	Alimentazione	Nome/codice componente
Guida DIN	2 uscite relè SPST	24 a 240 V CA/CC	DTA04DM24
	Relè SPDT		DTA71CM24
	2 uscite relè SPDT		DTA72DM24

Struttura



Elemento	Componente	Funzione
A	Terminali di alimentazione	A1, A2
B	Ingresso PTC	Possono essere collegate fino a 6 PTC in serie
C	Pulsante di test / reset	Quando viene premuto controlla l'integrità del sistema o ripristina il funzionamento dopo l'attivazione di un allarme
D	LED indicatore	Verde per dispositivo acceso Rosso per segnalare lo stato di allarme Rosso e verde alternati: pronto per il reset
E	Ingresso da remoto per reset	Ripristina il funzionamento dopo l'attivazione di un allarme
F	Terminali di uscita	2 uscite relè SPST (DTA04) Uscita relè SPDT (DTA71) 2 uscite relè SPDT (DTA72)

Caratteristiche

Alimentazione

Alimentazione	Alimentazione tramite A1, A2
Gamma di tensione	24 V -25% a 240 V +10% CA/CC (18 a 265 V CA/CC)
Categoria di sovratensione	III
Gamma di frequenza	50 a 60 Hz \pm 10% forma d'onda sinusoidale
Consumo	< 2 VA

Ingressi

Ingresso da remoto per reset	
Terminali	r1 ,r2
Tipologia	Ingresso per pulsante
Frequenza di commutazione	\leq 1 Hz
Livelli logici	Stato aperto: > 10 k Ω Stato chiuso: < 100 Ω
Tempo di aggiornamento	\leq 500 ms

Ingresso sonda PTC	
Terminali	T1, T2
Tipologia	Ingresso per PTC da 1 fino a 6, in serie, in conformità alla EN44081 o IEC34-11-2
Tensione misurata	3,3 V
Risoluzione	1 Ω rispetto al valore di rilevamento di corto circuito 10 Ω rispetto al valore di reset della temperatura massima 50 Ω rispetto al valore di massima temperatura 1000 Ω rispetto al valore di rilevamento di circuito aperto
Precisione	\pm 3 Ω rispetto al valore di rilevamento di corto circuito \pm 30 Ω rispetto al valore di reset della temperatura massima \pm 150 Ω rispetto al valore di massima temperatura \pm 3000 Ω rispetto al valore di rilevamento di circuito aperto
Tempo di aggiornamento	\leq 500 ms

Uscite

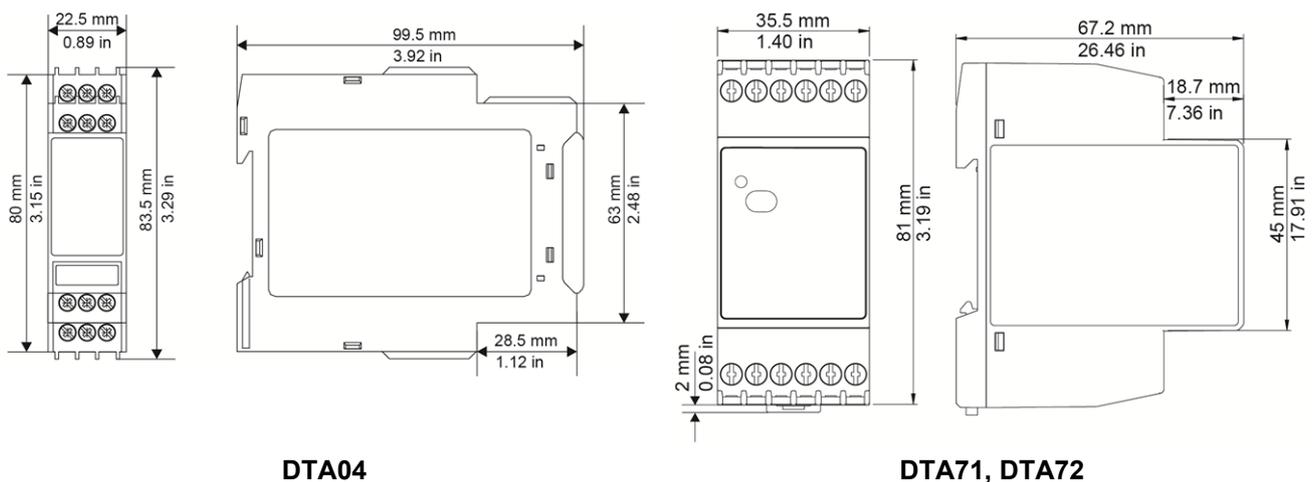
Terminali	13, 14, 21, 22 (DTA04) 11, 12, 14 (DTA71) 11, 12, 14, 21, 22, 24 (DTA72)
Numero di uscite	1 (DTA71) 2 (DTA04, DTA72)
Tipologia	Relè elettromeccanico SPDT, contatti a scambio (DTA71, DTA72) Relè elettromeccanico SPST, contatti normalmente aperti (DTA04)
Logica	Uscita 1: de-energizzata all'allarme Uscita 2: energizzata all'allarme
Portata contatti	AC1: 8 A @ 250 VCA DC12: 5 A @ 24 VCC AC15: 2.5 A @ 250 VCA DC13: 2.5 A @ 24 VCC
Vita elettrica	$\geq 50 \times 10^3$ commutazioni (a 8 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)
Vita meccanica	$> 30 \times 10^6$ commutazioni
Assegnazione	Uscita 1: allarme di massima temperatura o guasto al collegamento della sonda Uscita 2: allarme di massima temperatura o guasto al collegamento della sonda

Isolamento

Terminali	Isolamento di base
Ingressi: r1, r2, T1, T2 a uscita 1: 13, 14 (DTA04); 11, 12, 14 (DTA7x)	2,5 kVrms, 4 kV impulsivi 1,2/50us
Ingressi:r1, r2, T1, T2 a uscita 2: 21,22 (DTA04) 21, 22, 24 (DTA72)	
Ingressi:r1, r2, T1, T2 a alimentazione: A1, A2	
Uscita 1: 13, 14 (DTA04); 11, 12, 14 (DTA72) a uscita 2: 21,22 (DTA04) 21, 22, 24 (DTA72)	
Uscita 1: 13, 14 (DTA04); 11, 12, 14 (DTA7x) a alimentazione: A1, A2	
Uscita 2: 21,22 (DTA04) 21, 22, 24 (DTA72) a alimentazione: A1, A2	

Dati generali

Materiale	Poliammide (Nylon) (PA66/6) o Etere polifenilenico + Polistirene (PPE-PS)
	Classe di infiammabilità: V0 secondo UL 94
Colore	RAL7035 (grigio chiaro)
Dimensioni (L x A x P)	DTA7x: 35,5 x 81 x 67,2 mm (1,40 x 3,19 x 2,65 in) DTA04: 22,5 x 80 x 99,5 mm (0,89 x 3,15 x 3,92 in)
Peso	150 g (5,29 oz) circa
Terminali	DTA04: sezione cavo da 0,05 a 2,08 mm ² (AWG30 a AWG14), rigido o trefolato DTA7x: sezione cavo da 0,06 a 3,3 mm ² (AWG30 a AWG12), rigido o trefolato
Coppia di serraggio	DTA04: max. 0,5 Nm (4,425 lbin) DTA7x: da 0,4 a 0,8 Nm (3,540 a 7,080 lbin)
Tipo di terminale	Terminali a vite (a doppia camera per DTA04)



Ambientali

Temperatura di lavoro	-25 a 60 °C (-13 a 140 °F)
Temperatura di stoccaggio	-40 a 80 °C (-40 a 176 °F)
Umidità	5 - 95% senza condensa
Grado di protezione	IP20
Grado di inquinamento	2
Altitudine di funzionamento massima	2000 m slm (6560 ft)
Salinità	Non utilizzabile in ambiente salino
Resistenza UV	No

Vibrazioni/Resistenza agli urti

Condizione di test	Test	Livello
Prova con dispositivo fuori dalla confezione	Risposta alle vibrazioni (IEC60255-21-1)	Classe 1
	Resistenza alle vibrazioni (IEC 60255-21-1)	Classe 1
	Urto meccanico (IEC 60255-21-2)	Classe 1
	Urto meccanico ripetuto (IEC 60255-21-2)	Classe 1
Prova con dispositivo nella confezione	Vibrazioni aleatorie (IEC60068-2-64)	Classe 1
	Urto meccanico (IEC 60255-21-2)	Classe 1
	Urto meccanico ripetuto (IEC 60255-21-2)	Classe 1

Classe 1: dispositivi di monitoraggio per uso normale in centrali elettriche, sottostazioni ed impianti industriali.

L'imballo è progettato e realizzato in modo da non superare i livelli stabiliti dalle classi di resistenza alle vibrazioni o agli urti.

Certificazioni

Marcatura	 
Direttive	2014/35/UE (Bassa tensione) 2014/30/EU (EMC - Compatibilità elettromagnetica) 2011/65/EU, 2015/863/EU (RoHS)
Norme	EN 60947-8 EN 60947-5-1 EN 63000: 2018
Approvazioni	

Descrizione operativa

Configurazione del dispositivo

DTA04 o DTA72

Quando la temperatura di uno dei PTC in serie viene superata o il collegamento della sonda viene interrotto, entrambi i relè di uscita commutano: il relè di uscita 1 viene disattivato e il relè di uscita 2 viene attivato.

Quando viene ripristinata la normale temperatura del motore o il collegamento della sonda, se il DTA04 / DTA72 è collegato come "reset automatico", il funzionamento viene riavviato automaticamente.

Se il DTA04 / DTA72 è collegato come reset manuale, quando viene ripristinata la normale temperatura del motore o il collegamento della sonda, è pronto per il reset. Premendo il pulsante RESET frontale o remoto, il funzionamento riprende. I relè di uscita tornano alla posizione originale.

DTA71

Quando la temperatura di uno dei PTC in serie viene superata o il collegamento della sonda viene interrotto, il relè di uscita viene disattivato.

Quando viene ripristinata la normale temperatura del motore o il collegamento della sonda, il relè di uscita viene nuovamente attivato ("reset automatico").

Allarmi

I DTA operano in 2 modi diversi a seconda del tipo di allarme rilevato:

- Massima temperatura del termistore.
- Guasto al collegamento della sonda.

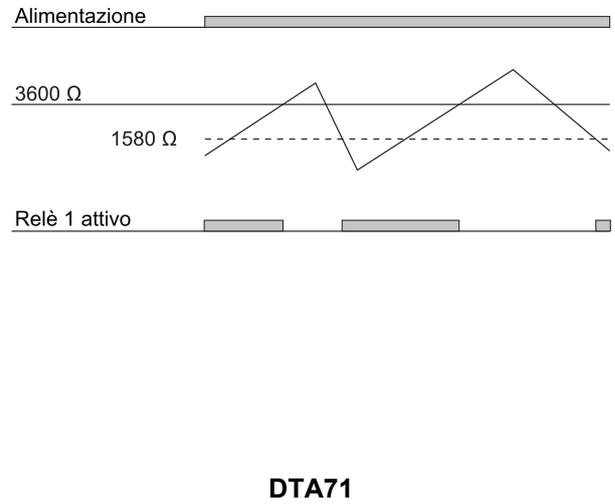
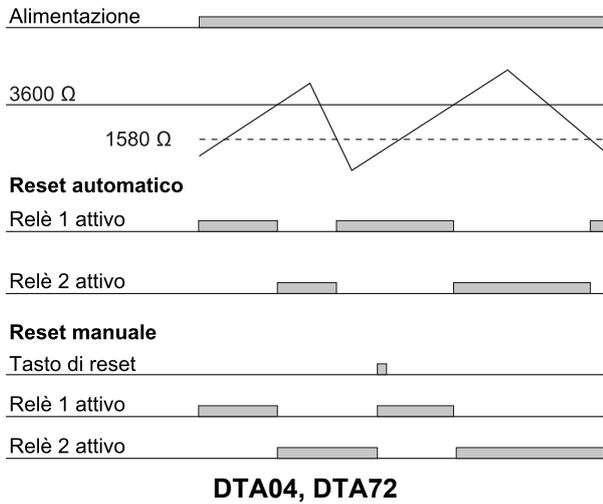
Allarme di massima temperatura	
Variabili di ingresso	Ingresso PTC, pulsante di test/reset locale, pulsante di reset remoto
Soglia di allarme	3600 Ω
Soglia di ripristino	1580 Ω
Tempo di risposta	≤ 500 ms
Ritardo su allarme	Nessuno
Ritardo al ripristino	Nessuno

Allarme guasto al collegamento della sonda.	
Variabili di ingresso	Ingresso PTC, pulsante di test/reset locale, pulsante di reset remoto
Soglia di allarme	Valore di circuito aperto: ≥ 20 k Ω Valore di corto circuito: ≤ 14 Ω
Soglia di ripristino	Reset da circuito aperto: ≤ 18 k Ω Reset da corto circuito: ≥ 16 Ω
Tempo di risposta	≤ 500 ms
Ritardo su allarme	Nessuno
Ritardo al ripristino	Nessuno

LED indicatore

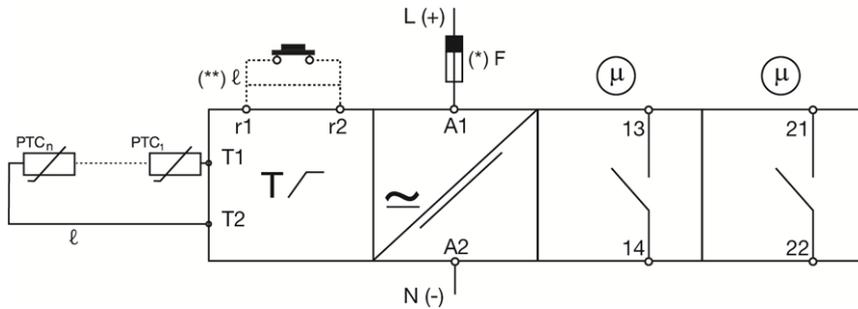
Colore	Stato	Descrizione
Verde (\oplus) / rosso (ALM)	Verde	Alimentazione presente
	Rosso fisso	Allarme di massima temperatura
	Lampeggio rosso 2 HZ	PTC interrotta
	Lampeggio rosso 1,5 HZ	PTC in cortocircuito
	Lampeggio rosso/verde	Pronto per reset

Diagramma di funzionamento

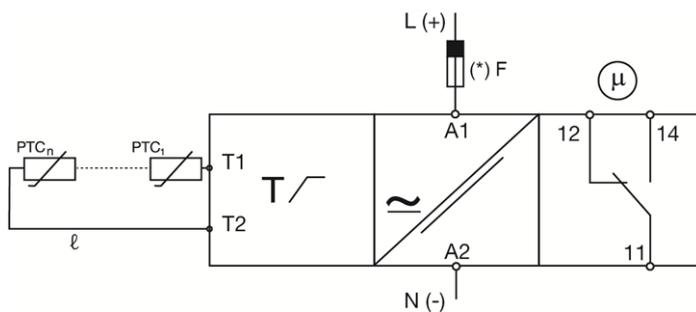


Schemi di collegamento

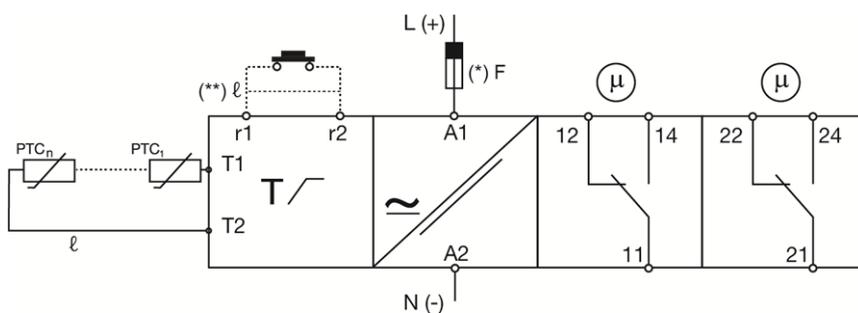
(*) NOTA: fusibili F da 315 mA ritardati, se previsto dalle leggi locali.



DTA04



DTA71



DTA72

Sezione del cavo Ø	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1 mm ²	1,5 mm ²
Lunghezza del cavo (ℓ)	200 m	300 m	400 m	600 m

< 200 m intrecciato

> 200 m intrecciato schermato

PTC in conformità alla IEC 60034-11

Riferimenti

Ulteriori informazioni

Informazione	Dove trovarlo	QR code
Manuale di installazione DTA04	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/DTA04_IM.pdf	
Manuale di installazione DTA71/72	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/DTA_71_72_IM.pdf	
PSS selection tool	https://carlogavazzi-pss.com/	



COPYRIGHT ©2024

Il contenuto può essere modificato. Scaricare il PDF all'indirizzo:
www.gavazziautomation.com