

DTA04, DTA71, DTA72



Relé de control de temperatura



Ventajas

- **Alta seguridad de funcionamiento.** Los límites vienen determinados por el PTC del motor. Por encima de la temperatura especificada, la salida detiene el motor o motores.
- **Garantiza la continuidad de los procesos de producción de la instalación.** Este tipo de controlador permite limitar las falsas alarmas que pueden provocar interrupciones infructuosas en los sistemas de producción.
- **LED de indicación de salida y estado.** Para una rápida solución de problemas.
- **Entrada para el pulsador de test/reset remoto (DTA04, DTA72).** Activación local de reset y test mediante pulsadores frontales y mediante contacto auxiliar externo.

Descripción

DTA04, DTA71 y DTA72 son relés de control de temperatura de motor.

Mediante el/los PTC internos del motor, DTA detecta cuando uno o varios bobinados del motor superan la temperatura operativa máxima de bobinado.

El tipo de PTC instalado en el motor varía según la temperatura de aislamiento del motor.

DTA04 y DTA72 pueden configurarse en modo de reinicio manual o automático.

Aplicaciones

DTA es adecuado para el control de temperatura en bombas. Resulta útil en todas las aplicaciones en las que se utilizan motores, sobre todo si se producen frecuentes sobrecargas que pueden provocar daños en el motor: estaciones de bombeo, tratamiento de aguas, cintas transportadoras, manipulación de materiales, climatización, enfriadores, etc.

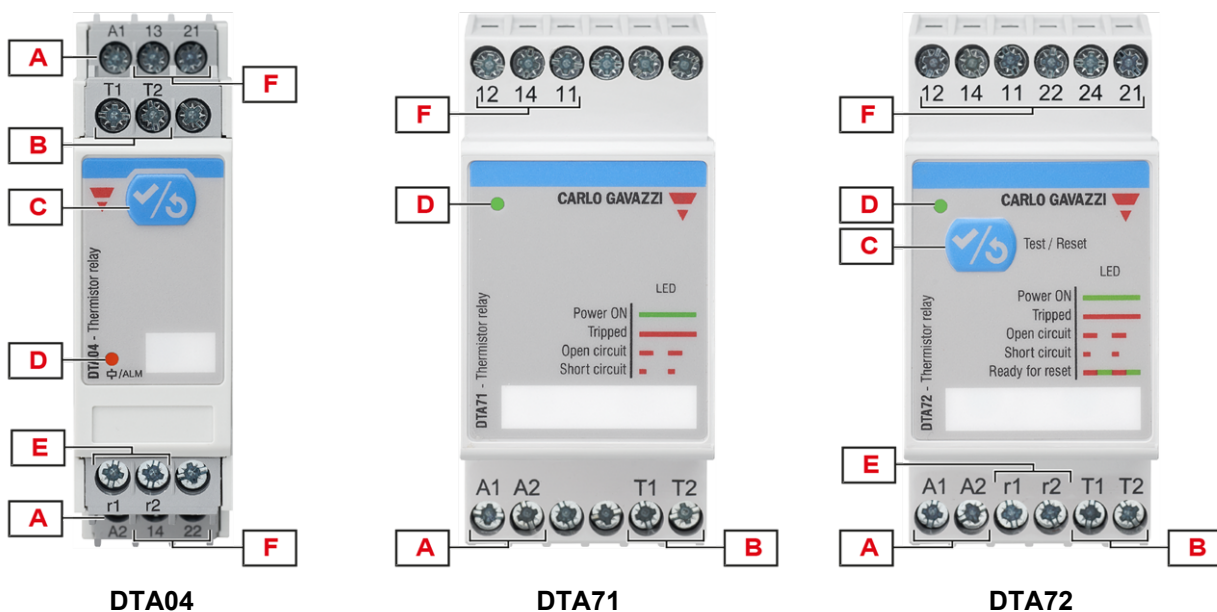
Principales características

- Pueden conectarse hasta 6 PTC en serie.
- Pulsador de test o reinicio (DTA04, DTA72).
- Reinicio automático (DTA71).

Código de pedido

Montaje	Salida	Alimentación	Nombre/Código del componente
Carril DIN	2 salidas de relé SPST	24 a 240 V CA/CC	DTA04DM24
	Relé SPDT		DTA71CM24
	2 salidas de relé SPDT		DTA72DM24

Estructura



Elemento	Componente	Función
A	Terminales de alimentación	A1, A2
B	Entrada PTC	Pueden conectarse hasta 6 PTC en serie
C	Pulsador test/reset	Comprobación del correcto funcionamiento del sistema o restablece el funcionamiento tras la activación de una alarma
D	LED de indicación	Verde para indicar dispositivo encendido Rojo para indicar el estado de la alarma Alternancia entre rojo y verde: listo para el reinicio
E	Entrada remota de reset	Restablece el funcionamiento tras la activación de una alarma
F	Terminales de salida	2 salidas de relé SPST (DTA04) salida de relé SPDT (DTA71) 2 salidas de relé SPDT (DTA72)

Características

Alimentación

Alimentación	Alimentado por A1, A2
Rango de tensión	24 V -25% a 240 V +10% CA/CC (18 a 265 V CA/CC)
Categoría de sobretensión	III
Rango de frecuencia	Forma de onda senoidal entre 50 y 60 Hz \pm 10%
Consumo	< 2 VA

Entradas

Entrada remota de reset

Terminales	r1 ,r2
Tipología	Entrada para el pulsador
Frecuencia de conmutación	\leq 1 Hz
Niveles lógicos	Estado abierto: > 10 k Ω Estado cerrado: < 100 Ω
Tiempo de actualización	\leq 500 ms

Entrada de sonda PTC

Terminales	T1, T2
Tipología	Entrada a partir de 1 a 6 PTC de acuerdo con EN44081 o IEC 34-11-2
Tensión medida	3,3 V
Resolución	1 Ω en relación al valor de detección de cortocircuito 10 Ω en relación al valor de reinicio de la sobretemperatura 50 Ω en relación al valor del disparo de la sobretemperatura 1000 Ω en relación al valor de detección del circuito abierto
Precisión	\pm 3 Ω en relación al valor de detección de cortocircuito \pm 30 Ω en relación al valor de reinicio de la sobretemperatura \pm 150 Ω en relación al valor del disparo de la sobretemperatura \pm 3000 Ω en relación al valor de detección del circuito abierto
Tiempo de actualización	\leq 500 ms

Salidas

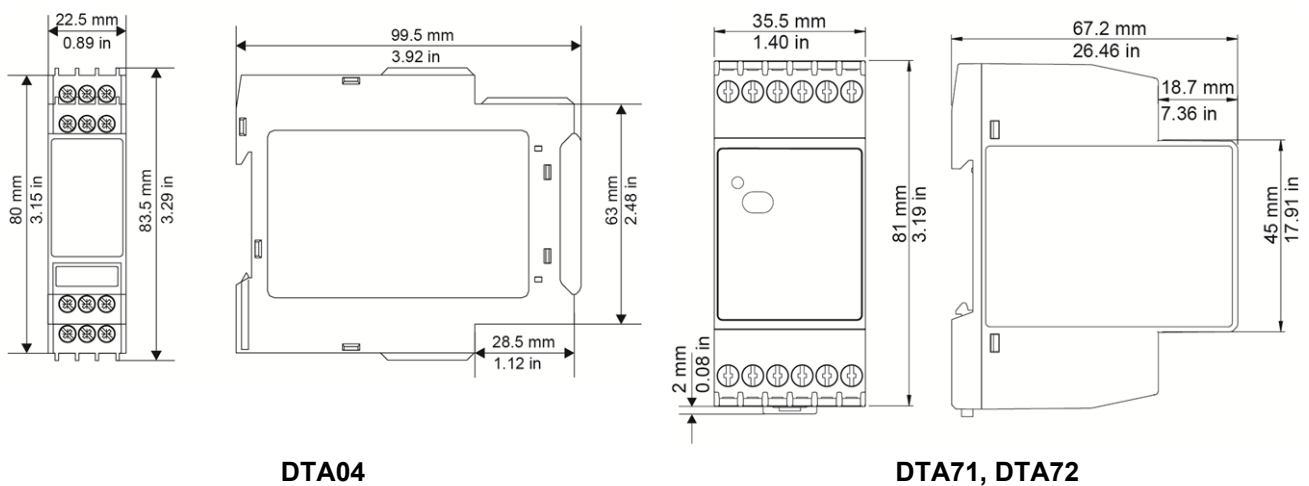
Terminales	13, 14, 21, 22 (DTA04) 11, 12, 14 (DTA71) 11, 12, 14, 21, 22, 24 (DTA72)
Número de salidas	1 (DTA71) 2 (DTA04, DTA72)
Tipo	Relé electromecánico SPDT de un contacto conmutado (DTA71, DTA72) Relé electromecánico SPST de un contacto normalmente abierto (DTA04)
Lógica	Salida 1: desactivada en alarma Salida 2: activada en alarma
Valores nominales de la salida	AC1: 8 A @ 250 V CA DC12: 5 A @ 24 VCC AC15: 2,5 A @ 250 VCA DC13: 2,5 A @ 24 VCC
Vida eléctrica	$\geq 50 \times 10^3$ operaciones (a 8 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)
Vida mecánica	$> 30 \times 10^6$ operaciones
Asignación	Salida 1: alarmas de sobretemperatura o de fallo de conexión de la sonda Salida 2: alarmas de sobretemperatura o de fallo de conexión de la sonda

Aislamiento

Terminales	Aislamiento básico
Entradas: r1, r2, T1, T2 a salida 1: 13, 14 (DTA04); 11, 12, 14 (DTA7x)	2,5 kVrms, 4 kV pulso 1,2/50 μ s
Entradas:r1, r2, T1, T2 a salida 2: 21,22 (DTA04) 21, 22, 24 (DTA72)	
Entradas:r1, r2, T1, T2 a alimentación: A1, A2	
Salida 1: 13, 14 (DTA04); 11, 12, 14 (DTA72) a salida 2: 21,22 (DTA04) 21, 22, 24 (DTA72)	
Salida 1: 13, 14 (DTA04); 11, 12, 14 (DTA7x) a alimentación: A1, A2	
Salida 2: 21,22 (DTA04) 21, 22, 24 (DTA72) a alimentación: A1, A2	

General

Material	Poliamida (Nylon) (PA66/6) o Éter de fenileno + Poliestireno (PPE-PS)
	Clase de inflamabilidad: V0 según UL 94
Color	RAL7035 (gris claro)
Dimensiones (An x Al x Pr)	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	Aprox. 150 g (5,29 oz)
Terminales	DTA04: cable de 0,05 a 2,08 mm ² (AWG30 a AWG14), cable flexible o rígido DTA7x: cable de 0,06 a 3,3 mm ² (AWG30 a AWG12), cable flexible o rígido
Par de apriete	DTA04: 0,5 Nm (4,425 lbin) DTA7x: 0,4 to 0,8 Nm (3,540 to 7,080 lbin)
Tipo de terminal	Terminales a tornillo (de mordaza doble para DTA04)



DTA04

DTA71, DTA72

Ambiental

Temperatura de trabajo	-25 a 60 °C (-13 a 140 °F)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 80 °C (-40 a 176 °F)
Humedad relativa	5 - 95% sin condensación
Grado de protección	IP20
Grado de contaminación	2
Altitud máxima de funcionamiento	2000 m sobre el nivel del mar
Salinidad	Ambiente no salino
Resistencia a los rayos UV	No




Resistencia a vibraciones/impactos

Condición de prueba	Prueba	Nivel
Pruebas con el dispositivo fuera de la caja	Respuesta a las vibraciones (IEC60255-21-1)	Clase 1
	Resistencia a las vibraciones (IEC 60255-21-1)	Clase 1
	Impactos (IEC 60255-21-2)	Clase 1
	Golpes (IEC 60255-21-2)	Clase 1
Pruebas con el dispositivo dentro de la caja	Vibración, aleatoria (IEC60068-2-64)	Clase 1
	Impactos (IEC 60255-21-2)	Clase 1
	Golpes (IEC 60255-21-2)	Clase 1

Clase 1: Dispositivos de control para uso habitual en centrales eléctricas, subestaciones y plantas industriales, así como para condiciones de transporte normales.

El tipo de embalaje está diseñado para garantizar que los parámetros de la clase de severidad no se superen durante el transporte.

Compatibilidad y conformidad

Marca	 
Directivas	2014/35/EU (Baja tensión) 2014/30/EU (EMC - Compatibilidad electromagnética) 2011/65/EU, 2015/863/EU (RoHS)
Normas	EN 60947-8 EN 60947-5-1 EN 63000: 2018
Homologaciones	

Descripción del funcionamiento

Configuración del dispositivo

DTA04 o DTA72

Cuando se supera la temperatura de una de las sondas PTC conectadas en serie o se interrumpe la conexión de la sonda, los relés de salida conmutarán: el relé de salida 1 se desactiva y el relé de salida 2 se activa.

Cuando se restablezca la temperatura normal del motor, si el DTA04 / DTA72 está configurado en el modo de "reinicio automático", el funcionamiento se reanudará automáticamente.

Si el DTA04 / DTA72 está configurado en el modo de reinicio manual, cuando se restablezca la temperatura normal del motor, el LED empezará a parpadear alternativamente en rojo y verde indicando que la unidad está lista para el reinicio. Al pulsar los botones de reinicio en el frontal o remotamente, el funcionamiento se reanudará de nuevo. Los relés de salida volverán a su posición original.

DTA71

Cuando se supera la temperatura de una de las sondas PTC conectadas en serie o se interrumpe la conexión de la sonda el relé de salida se desactiva.

Cuando se restablezca la temperatura normal del motor, el relé de salida se activará de nuevo ("reinicio automático").

Alarmas

DTA funcionan en dos modos distintos en función del tipo de alarma:

- Sobretemperatura.
- Fallo en la conexión de la sonda.

Alarma de sobretemperatura	
Variables de entrada	Entrada PTC, pulsador local de prueba/reinicio, pulsador de reinicio remoto
Umbral de la alarma	3600 Ω
Umbral de reinicio	1580 Ω
Tiempo de reacción	≤ 500 ms
Retardo a la conexión	No
Retardo a la desconexión	No

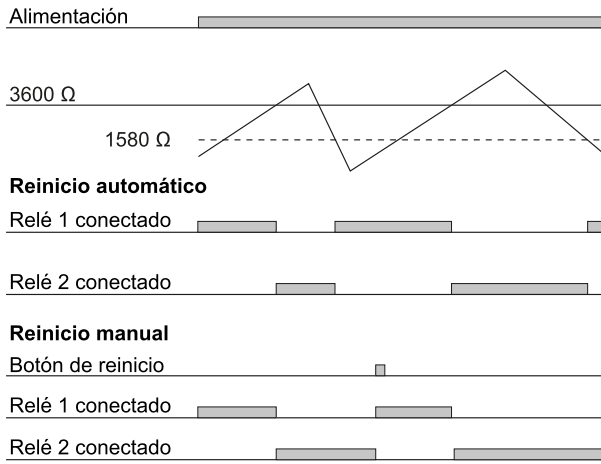
Alarma de fallo en la conexión de la sonda	
Variables de entrada	Entrada PTC, pulsador local de prueba/reinicio, pulsador de reinicio remoto
Umbral de la alarma	Valor de circuito abierto: ≥ 20 k Ω Valor de cortocircuito: ≤ 14 Ω
Umbral de reinicio	Reinicio por circuito abierto: ≤ 18 k Ω Reinicio por cortocircuito: ≥ 16 Ω
Tiempo de reacción	≤ 500 ms
Retardo a la conexión	No
Retardo a la desconexión	No

LED de indicación

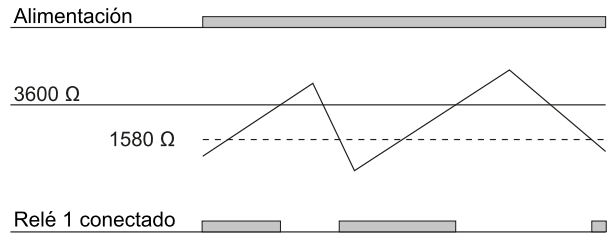
Color	Estado	Descripción
Verde (\oplus) / Rojo (ALM)	Verde	Alimentación ON
	Rojo fijo	Alarma de sobretemperatura
	Parpadeo rojo 2 Hz	PTC abierta
	Parpadeo rojo 1,5 Hz	PTC cortocircuitada
	Parpadeo rojo/verde	Listo para reinicio



Funcionamiento



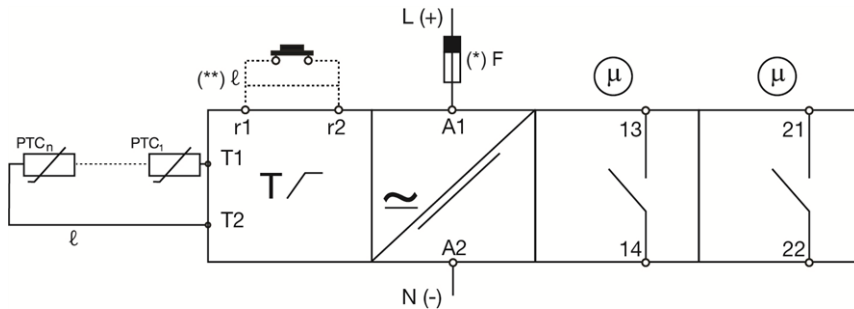
DTA04, DTA72



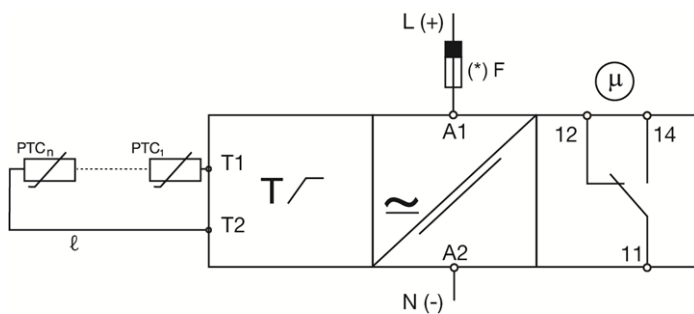
DTA71

Diagramas de conexiones

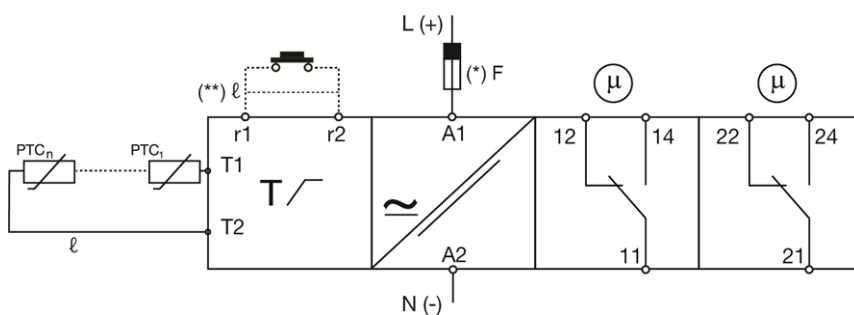
(*) NOTA: fusibles F de 315 mA con retardo, si lo exige la legislación local.



DTA04



DTA71



DTA72

Diámetro del cable	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1 mm ²	1,5 mm ²
Longitud del cable (ℓ)	200 m	300 m	400 m	600 m

< 200 m twisted pair


> 200 m shielded twisted pair

PTC según la norma 60034-11



Referencias

Documentación adicional

Información	Dónde se puede encontrar	Código QR
DTA04 manual de instrucciones	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/DTA04_IM.pdf	
DTA71/72 manual de instrucciones	https://www.gavazziautomation.com/fileadmin/images/PIM/MANUALS/ENG/DTA_71_72_IM.pdf	
Herramienta de selección PSS	https://carlogavazzi-pss.com/	



COPYRIGHT ©2024

Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF en continua actualización:
www.gavazziautomation.com