

Relè amperometrico 4 contatti

2.13

SERIE TD



TD2003

OVERVIEW

- Relè estraibile di tipo monostabile istantaneo, amperometrico
- Prestazioni elevate con dimensioni ridotte
- Contatti zigrinati autopulenti
- Aggancio automatico del relè sulla presa, senza l'obbligo della molla di ritenuta
- Ampia varietà di configurazioni e personalizzazioni
- Calotta trasparente, maniglia di estrazione
- Porta etichetta ad uso Cliente integrata nella calotta
- Chiave di polarizzazione (antisbaglio) per relè e zoccolo

APPLICAZIONI



Navale



Petrochimico



Industria
pesante



Produzione
energia



Trasporto
energia



Impianti
ferroviari

DESCRIZIONE

La serie TD è composta da relè amperometrici aventi 4 contatti di scambio, derivati dalla serie RDME di cui conservano caratteristiche meccaniche e benefici. Questi relè devono essere impiegati in serie ad un circuito, per rilevare lo stato di un carico al passaggio della corrente di alimentazione. Un impiego specifico di questa serie di relè è il controllo dei segnali luminosi di ostacolo (ostacoli terrestri, ostacoli aerei, ostacoli marittimi, fanali di navigazione, ecc.) dove alta affidabilità ed efficienza assumono valori imprescindibili per la sicurezza. Questi componenti sono adatti sia per utilizzo amperometrico generale, sia per specifici tipi di segnali luminosi aventi caratteristiche elettriche e comportamento differenti, come lampade a filamento, stroboflash, alogene (grazie ad alcuni accorgimenti progettuali e regolazioni costruttive).

La costruzione dei relè e la meccanica semplificata conferiscono a questi prodotti un'alta affidabilità di funzionamento, provata dall'utilizzo per oltre 40 anni su impianti di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica e sugli impianti fissi del settore ferroviario.

La tipologia dei contatti permette di ottenere buone prestazioni sia per carichi elevati in corrente continua, molto induttivi, che per carichi molto bassi, come i segnali di interfaccia. I contatti zigrinati, oltre a permettere una migliore autopulitura degli stessi, consentono di avere una resistenza ohmmica minore a seguito di più punti di connessione elettrica contribuendo ad aumentare la vita elettrica del componente.

Come tutti i relè AMRA anche i relè della serie TD vengono assemblati all'interno di un processo produttivo controllato dove ogni fase costruttiva viene verificata dalla successiva. Ogni relè, infatti, viene tarato e collaudato singolarmente in modo manuale per garantirne la maggior affidabilità.

Modelli	Tipo lampada		
	A filamento	Stroboflash	Alogena
			
TD2001		•	
TD2002	• $\geq 1A$		
TD2003	• $< 1A$		
TD2004			•



PER LA CONFIGURAZIONE DEL CODICE DEL PRODOTTO, CONSULTARE LA TABELLA "SCHEMA D'ORDINE"



Dati di bobina

Corrente di alimentazione	In funzione del tipo di lampada (da 40mA a 5A) ⁽¹⁾
Consumo a Un (DC/AC)	1 W
Campo di lavoro	80÷110% Un
Tipo di servizio	Continuo

(1) Può rendersi necessario fornirci in prova un campione della lampada da controllare per il dimensionamento corretto del relè



Dati di Contatto

Numero e tipo	4 SPDT, form C
Corrente Nominale ⁽¹⁾	10A
Massima di picco ⁽²⁾	13A per 1min - 20A per 1s
Massima di impulso ⁽²⁾	100A per 10ms
Esempio di vita elettrica ⁽³⁾	0,2A - 110Vdc - L/R 40ms - 10 ⁵ manovre - 1800man./ora
Carico minimo	200mW (10V, 10mA)
Tensione massima di rottura	250 Vdc / 300 Vac
Materiale dei contatti	AgCdO (contatti mobili) - AgNi (contatti fissi)

(1) Su tutti i contatti contemporaneamente, riduzione del 30%.

(2) La corrente massima di picco e di impulso sono le correnti che possono transitare, per un tempo specificato, sul contatto. Non si riferiscono alle correnti stabilite o interrotte.

(3) Per altri esempi vedere curve di vita elettrica

(4) Se non diversamente specificato, i tempi di commutazione si intendono alla stabilizzazione del contatto (inclusi di rimbalzi)



Isolamento

Resistenza di isolamento (a 500Vdc) tra circuiti elettricamente indipendenti e tra questi e massa tra elementi aperti di contatto	> 10.000 M Ω > 10.000 M Ω
Tensione di tenuta a frequenza industriale tra circuiti elettricamente indipendenti e tra questi e massa tra elementi aperti di contatto tra contatti adiacenti	2 kV (1 min.) - 2,2kV (1 s) 2 kV (1 min.) - 2,2kV (1 s) 2 kV (1 min.) - 2,2kV (1 s)
Tensione di tenuta ad impulso (1,2/50 μ s - 0,5J) tra circuiti elettricamente indipendenti e tra questi e massa tra elementi aperti di contatto	5 kV 3 kV



Caratteristiche Meccaniche

Vita meccanica	20x10 ⁶ manovre
Massima frequenza di commutazione Meccanica	3600 man/h
Grado di protezione	IP40
Dimensioni (mm)	40x40x75 ⁽¹⁾
Massa (g)	130

(1) Esclusi i terminali di uscita

Caratteristiche ambientali

Temperatura di lavoro	-25 ÷ 55°C
Temperatura di immagazzinamento e trasporto	-25 ÷ 70°C
Umidità relativa	Standard : 75% UR - Tropicalizzato : 95% UR
Comportamento al fuoco	V0

Norme e valori di riferimento

EN 61810-1, EN 61810-2, EN 61810-7 EN 60695-2-10 EN 50082-2 EN 60529	Relè a tutto o niente Comportamento al fuoco Compatibilità elettromagnetica Grado di protezione degli involucri
---	--

Se non diversamente indicato, i prodotti sono progettati e prodotti secondo i requisiti delle norme Europee e Internazionali sopraindicate.
In accordo alla norma EN 61810-1, tutti i dati tecnici sono riferiti a temperatura ambiente di 23°C, pressione atmosferica di 96kPa e umidità del 50%.
La tolleranza per la resistenza bobina, l'assorbimento nominale e la potenza nominale è pari al ±7%.

Configurazioni - Opzioni

TROPICALIZZAZIONE	Trattamento superficiale della bobina con vernice protettiva per utilizzo con UR 95%.
-------------------	---

Schema d'ordine

Codice prodotto	Impiego ⁽¹⁾	Natura Aliment.	Valore alimentazione (A) ⁽¹⁾	Finitura ⁽²⁾	Codifica antisbaglio ⁽³⁾
TD200	1: Lampade stroboflash 2: Lampade a filamento (I ≥ 1A) 3: Lampade a filamento (I < 1A) 4: Lampade alogene	U: I dc/ac	0,04 ÷ 5,0 ⁽⁴⁾	T: Bobina tropicalizzata	xx

Esempio	TD200	1	U	070	
	Esempio : TD2001-U070 = Relè serie ENERGIA con 4 contatti SPDT standard, bobina 70mA				

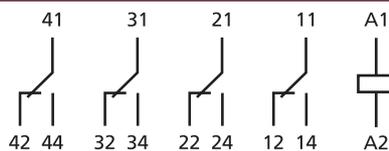
- (1) Valore dipendente dalla lampada (modello, potenza, tensione di alimentazione, ecc.)
 (2) Valore opzionale.
 (3) Valore opzionale. La chiave di polarizzazione (es. BH) è definita secondo la codifica del costruttore.
 (4) Per correnti < 1A il valore di alimentazione della bobina viene indicato in mA (es. 40mA = U040)
 Per correnti ≥ 1A il valore di alimentazione della bobina viene indicato in A (es. 2A = U2.0 - 1,7A = U1.7)

Valori disponibili (altri su richiesta)

Relè tipo	Aliment. circuito	Filamento								Alogena	Stroboflash
		15	25	40	50	60	65	100	300	W	J
	U	Alimentazione relè (sigla)									
TD2001	12÷24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	U450
	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	U070
	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	U040
TD2002	24	-		U1.6		U2.5		U4.1	-	-	-
	220	-	-	-	-	-	-	-	U1.4	-	-
TD2003	110			U360	U450	U540		U900	-	-	-
	220	U070	U110	U180	U225	U270	U300	U450	-	-	-
TD2004	24	-	-	-	-	-	-	-	-	U2.1	-

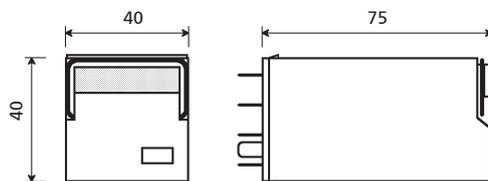
Nota: per altri valori contattarci

Schema elettrico



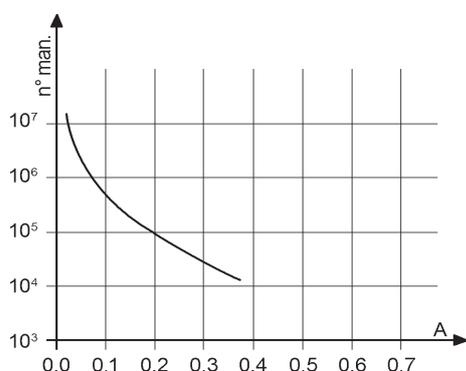
TD200x

Dimensioni



TD200x

Vita elettrica



Carico sui contatti: 110Vdc, L/R 40 ms

U	I (A)	L/R (ms)	Manovre
110Vdc	0,2	40	500.000
220Vdc	0,2	10	80.000
U	I (A)	cosφ	Manovre
110Vac	1	1	1.200.000
110Vac	1	0,5	1.000.000
110Vac	5	1	500.000
110Vac	5	0,5	300.000
220Vac	0,5	1	1.200.000
220Vac	1	0,5	500.000
220Vac	5	1	400.000
220Vac	5	0,5	300.000

Frequenza di manovra: 1200man/h
(* 600man/h)

Zoccoli e molle di ritenuta

Tipo installazione	Tipo uscite	Modello	Molle di ritenuta
Montaggio a parete o su guida DIN H35	A vite	PAVD161	VM1822
Montaggio a incasso	A vite	PRVD161	-
Montaggio su c.s.		PRCD161	-

Consigli di montaggio

La posizione preferenziale di montaggio è a parete con il relè posto in orizzontale nel senso di lettura della targhetta.

Per un corretto utilizzo dei relè è necessario distanziare gli stessi di almeno 5 mm orizzontalmente e 20mm verticalmente, questo per permettere una corretta dissipazione verso l'alto del calore generato dalle bobine. A seconda dello zoccolo utilizzato verificare tali distanze. Queste ultime possono essere ridotte in funzione delle condizioni ambientali d'utilizzo e del ciclo di funzionamento del relè.

Non è richiesta manutenzione particolare.

La possibile formazione di condensa nel relè, quando questo è alimentato e la temperatura ambientale esterna è fredda, è un fenomeno normale che non ha effetto sul funzionamento del relè. I materiali plastici del relè non hanno proprietà igroscopiche.