

DIA02



Relè monofase TRMS per il monitoraggio di massima corrente CA/CC



Vantaggi

- **Soglia minima molto bassa.** Per monitorare l'attività di piccoli carichi fino a 20 mA.
- **Soglia di corrente impostabile su scala relativa.**
- **Indicazione a LED per stato dell'uscita e funzionamento.** Per una rapida risoluzione dei problemi.

Descrizione

DIA02 è un relè di precisione TRMS per massima corrente CA/CC.

Controlla la corrente del carico per rilevare se è attivo o meno.

DIA02 possiede un'ampia gamma di valori di corrente in ingresso consentendo l'applicazione a carichi molto piccoli e con una minore sensibilità alle correnti di spunto grazie alla funzione inibitoria del ritardo iniziale.

Applicazioni

DIA02 offre diverse soluzioni per l'automazione degli edifici come il monitoraggio ON / OFF di pompe di circolazione dell'acqua, aspiratori e luce. Assicura una pronta reazione in caso di guasto del carico.

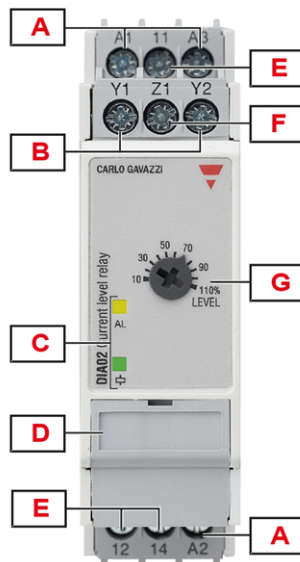
Caratteristiche principali

- Shunt interno per monitorare carichi fino a 5 A.
- Gamma di misura impostabile tramite DIP switch.
- Funzione di latch per mantenere il relè energizzato in seguito ad una condizione di allarme.

Codice per l'ordine

Montaggio	Gamma di misura	Alimentazione	Nome/codice componente
Guida DIN	Da 20 mA a 5 A CA/CC	115 / 230 V CA	DIA02CB235A
		24 a 48 V CA/CC	DIA02CD485A

Struttura



Elemento	Componente	Descrizione
A	Terminali di alimentazione	B23: A1, A2, A3 D48: A1, A2
B	Terminali di ingresso	Ingresso di corrente
C	LED indicatore	Verde per dispositivo acceso Giallo per lo stato del relè di uscita e per segnalare lo stato di allarme
D	DIP switch	Impostazione della gamma di ingresso
E	Terminali di uscita	Uscita relè SPDT
F	Terminale di ingresso per la funzione di latch	Funzione di latch abilitata (Z1, Y1)
G	Manopola per l'impostazione della soglia di corrente (LEVEL)	Regolazione della soglia di corrente

Caratteristiche

Alimentazione

Alimentazione		Tramite terminali A1, A2 o A3, A2
Categoria di sovratensione		III (IEC 60664)
Gamma di tensione	DIA02CB235A	115 V CA \pm 15% (97,75 a 132,25 V CA) / 230 V CA \pm 15% (195,5 a 264,5 V CA)
	DIA02CD485A	24 a 48 V CA/CC \pm 15% (20,4 a 55,2 V CA/CC)
Gamma di frequenza		50 a 60 Hz \pm 10% forma d'onda sinusoidale
Consumo		< 2,5 VA

Ingressi

Terminali	Y1, Y2
Variabili misurate	Corrente
Misurazione della corrente	Diretta mediante shunt interno o attraverso trasformatore di corrente esterno (misurazione CA)
Gamma di misura	20 a 200 mA CA/CC 0,1 a 1 A CA/CC 0,5 a 5 A CA/CC
Resistenza interna	0,05 Ω
Corrente massima	6 A
Corrente massima per 1 s	15 A
Contatto d'ingresso (terminali Z1, Y1)	Disabilitato: > 10 k Ω Abilitato: < 500 Ω Disabilitazione latch: > 500 ms

Uscite

Terminali	11, 12, 14
Numero di uscite	1
Tipologia	Relè elettromeccanico SPDT, contatti a scambio
Logica	Uscita energizzata all'allarme
Portata contatti	AC1: 8 A @ 250 V CA AC15: 2,5 A @ 250 V CA DC12: 5 A @ 24 V CC DC13: 2,5 A @ 24 V CC
Vita elettrica	$\geq 50 \times 10^3$ commutazioni (a 8 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)

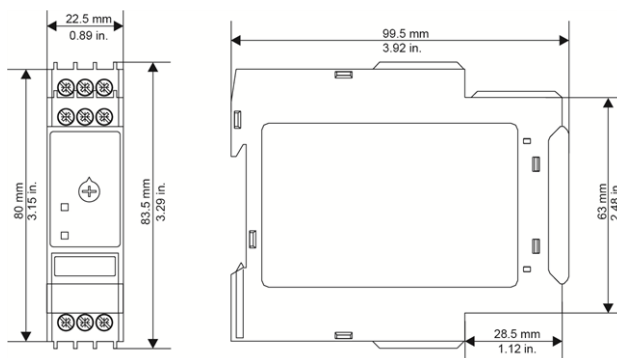
Vita meccanica	> 30 x 10 ⁶ commutazioni
Assegnazione	Associato all'allarme di massima corrente

Isolamento

Terminali	Base
Alimentazione: A1, A2, A3 a uscita: 11, 12, 14	2,5 kV _{rms} , 4 kV impulse 1,2/50 μs
Alimentazione: A1, A2, A3 a ingresso: Y1, Y2, Z1	
Uscita: 11, 12, 14 a ingresso: Y1, Y2, Z1	

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)	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	Sezione cavo da 0,05 a 2,5 mm ² (AWG30 a AWG13), rigido o trefolato
Coppia di serraggio	Max. 0,5 Nm (4,425 lbin)
Tipo di terminale	Terminale a vite a doppia camera



Ambientali

Temperatura di lavoro	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)
Temperatura di stoccaggio	-30 a 80 °C (-22 a 176 °F)
Umidità	5 - 95% senza condensa
Grado di protezione	IP20
Grado di inquinamento	3
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

Marchatura	  
Direttive	2014/35/UE (Bassa tensione) 2014/30/EU (EMC - Compatibilità elettromagnetica) 2011/65/EU, 2015/863/EU (RoHS)
Norme	EN 60947-5-1 Immunità: EN 61000-6-2 Emissioni: EN 61000-6-3 EN 63000
Approvazioni	

Descrizione operativa

Configurazione del dispositivo

Collegamento fra i terminali Z1, Y1 - funzione di latch abilitata.

Il relè si attiva e rimane bloccato in questa condizione appena la corrente misurata eccede la soglia impostata. Nel caso in cui la corrente sia scesa al di sotto della soglia (meno l'isteresi) il relè si disattiva appena il collegamento fra i terminali Z1, Y1 viene interrotto oppure viene rimossa l'alimentazione.

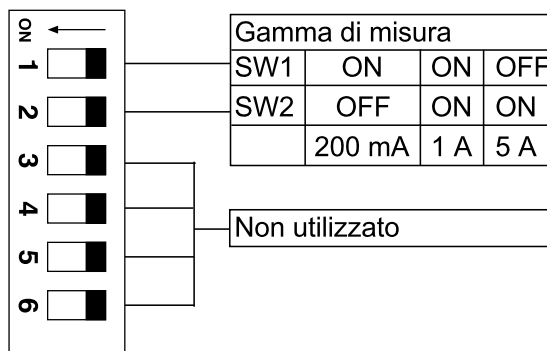
Nessun collegamento fra i terminali Z1, Y1 - funzione di latch disabilitata.

Il relè si attiva quando il valore misurato eccede la soglia impostata.

Si disattiva quando la corrente scende al di sotto della soglia (meno l'isteresi) oppure quando l'alimentazione viene scollegata.

Manopola per impostazione della corrente	
Tipologia	Selezione lineare da 10 a 110%
Risoluzione	Aumento della soglia del 10% ogni tacca
Funzione	Soglia di corrente relativa

DIP switch	
Tipologia	6 DIP switch (3, 4, 5 e 6 non sono utilizzati)
Funzione	Gamma di ingresso



Allarmi

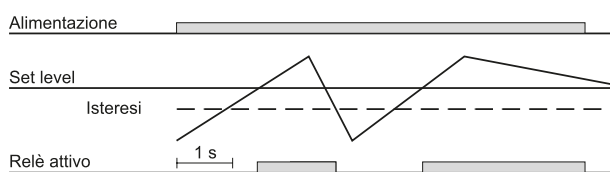
Il rilevamento di una massima corrente causa l'energizzazione del relè di uscita.

Allarme per livello di corrente	
Variabili di ingresso	20 mA a 5 A CA/CC
Tempo di risposta	Variazione della corrente di ingresso da -20 a +20% o da +20 a -20% del valore impostato: Ritardo su allarme < 100 ms Ritardo al ripristino < 100 ms
Impostazione della corrente	Da 10 a 110%
Power ON delay	1 s \pm 0,5 s
Ripetibilità	0,5% lettura
Isteresi	~ 4% del valore impostato, fisso
Precisione (15 min. di riscaldamento)	Deriva termica: \pm 1000 ppm/°C Ripetibilità: 0.5% del fondo scala

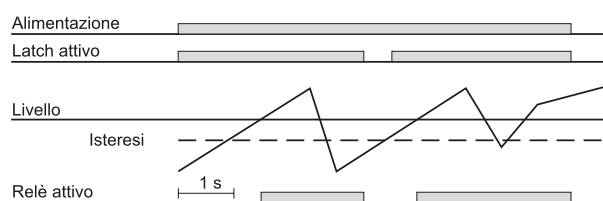
LED indicatore

Colore	Stato		Descrizione
Verde (\oplus)	Alimentazione	ON	Alimentazione presente
		OFF	Alimentazione assente
Giallo (AL)	Allarme / Uscita relè	ON	Allarme ON / Relè energizzato
		OFF	Allarme OFF / Relè de-energizzato

Diagramma di funzionamento



Nessuna funzione di latch

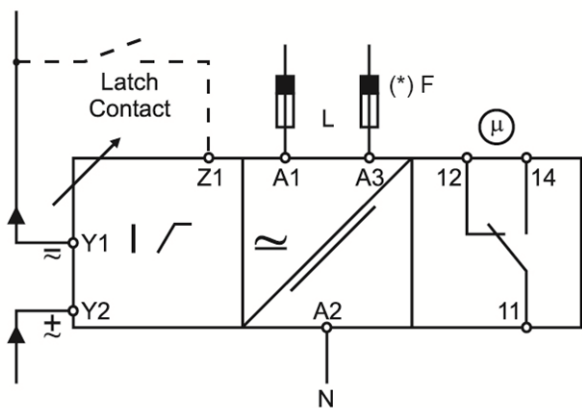


Con funzione di latch

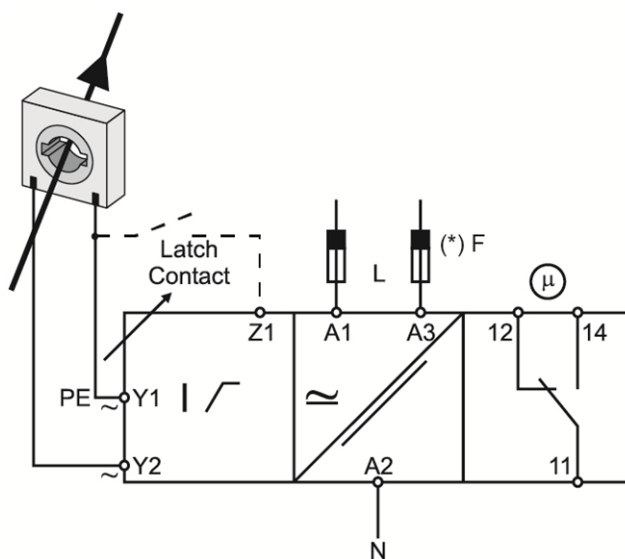
Schemi di collegamento

Alimentazione	Terminali
24 ÷ 48 V CA/CC (D48)	A1, A2
230 V CA (B23)	
115 V CA (B23)	A3, A2

(*) NOTA: fusibili F da 500 mA ritardati, se previsto dalle leggi locali.





Collegamento diretto



Collegamento attraverso trasformatore di corrente standard

Riferimenti

Ulteriori informazioni

Informazione	Dove trovarlo	QR code
Manuale di installazione	http://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/DIA02Cxxx5A%20IM.pdf	
PSS selection tool	https://carlogavazzi-pss.com/	



COPYRIGHT ©2023

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