

Relè di protezione elettrica Monofase TRMS corrente CA/CC di massima/minima Modello DIB71

CARLO GAVAZZI



- Relè di protezione elettrica TRMS CA/CC corrente di massima o minima
- Misura di corrente tramite shunt interno
- Selezione della gamma di misura tramite dip-switch
- Gamme di misura da 0.1 mA a 5 A CA/CC
- Corrente regolabile su scala relativa
- Isteresi regolabile su scala relativa
- Funzione di ritardo regolabile (0,1 a 30 s)
- Latch/inibizione programmabili al livello impostato
- Uscita: relè 5 A SPDT N.A. o N.D. selezionabile
- Per montaggio su guida DIN in conformità con DIN/EN 50 022
- Scatola 35.5 mm DIN-rail
- Indicazione LED per relè, allarme e alimentazione attivata
- Alimentazione separata galvanicamente

Descrizione del prodotto

DIB71 è un relè di protezione elettrica di precisione per corrente massima o minima (selezionabile tramite DIP-switch). Misura diretta o tramite trasformatore di corrente. Grazie alla funzione di latch incorporata, la posizione ON dell'uscita relè può essere mantenuta. La funzione di inibizione può essere usata per

evitare un funzionamento non desiderato del relè (manutenzione, transizioni). Il LED indica lo stato dell'allarme e il relè di uscita. Per mezzo dello shunt incorporato è possibile monitorare carichi fino a 5A CA/CC. Scatole larghe fino a 35.5 mm adatte per montaggio frontale e posteriore del pannello.

Come ordinare

DIB 71 C B23 5A

Scatola _____
 Funzione _____
 Tipo _____
 Codice articolo _____
 Uscita _____
 Alimentazione _____
 Gamma di misura _____

Selezione del modello

Montaggio	Uscita	Gamma di misura	Alimentazione 24/48 VCA	Alimentazione 115/230 VCA
Guida DIN	SPDT	0,1 - 5 mA CA/CC	DIB 71 C B48 5mA	DIB 71 C B23 5mA
Guida DIN	SPDT	1 - 50 mA CA/CC	DIB 71 C B48 50mA	DIB 71 C B23 50mA
Guida DIN	SPDT	10 - 500 mA CA/CC	DIB 71 C B48 500mA	DIB 71 C B23 500mA
Guida DIN	SPDT	0,1 - 5 A CA/CC	DIB 71 C B48 5A	DIB 71 C B23 5A

Caratteristiche di ingresso

Ingresso (livello di corrente)	Terminali Y1, Y2		TA standard (esempi)	ACA _{efficaci}	Corr. Max.	
Gamma di misura Diretta Impostabile tramite DIP-switch ..5MA: 0,1 - 1 mA CA/CC 0,2 - 2 mA CA/CC 0,5 - 5 mA CA/CC Corrente massima per 1 s ..50MA: 1 - 10 mA CA/CC 2 - 20 mA CA/CC 5 - 50 mA CA/CC Corrente massima per 1 s ..500MA: 10 - 100 mA CA/CC 20 - 200 mA CA/CC 50 - 500 mA CA/CC Corrente massima per 1 s ..5A: 0,1 - 1 A CA/CC 0,2 - 2 A CA/CC 0,5 - 5 A CA/CC Corrente massima per 1 s	Resist. int.	Corr. max	TADK2	5 - 50 A	60 A	
			CTD1	150 A/5 A	180 A	
				CTD4	400 A/5 A	480 A
				TAD12	1000 A/5 A	1200 A
				TACO200	6000 A/5 A	7200 A
				Ingresso di latch/inibizione		
				Disabilitato	Terminali Z1, Y1	> 10 kΩ
				Abilitato	< 500 Ω	
				Disabilitazione latch	> 500 ms	

Caratteristiche di uscita

Uscita Tensione nominale di isolam.	Relè SPDT 250 VCA
Portate del contatto (AgSnO ₂) Carichi resistivi CA 1 CC 12 Carichi lievemente CA 15 induttivi CC 13	μ 5 A @ 250 VCA 5 A @ 24 VCC 2,5 A @ 250 VCA 2,5 A @ 24 VCC
Vita meccanica	$\geq 30 \times 10^6$ commutazioni
Vita elettrica	$\geq 10^5$ commutazioni (a 5 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)
Frequenza di funzionamento	≤ 7200 commutazioni/h
Rigidità dielettrica Tensione dielettrica Tensione impulsiva di prova	2 kVCA (eff.) 4 kV (1,2/50 μ s)

Caratteristiche dell'alimentazione

Alimentazione Tensione di lavoro nominale tramite terminali: A1, A2 o A3, A2	Sovratensione cat. III (IEC 60664, IEC 60038)
B48:	24/48 VCA $\pm 15\%$ da 45 a 65 Hz, isolato
B23:	115/230 VAC $\pm 15\%$ da 45 a 65 Hz, isolato
Tensione dielettrica Dall'alimentazione all'ingresso Dall'alimentazione all'uscita Dall'ingresso all'uscita	4 kV (1,2/50 μ s) 4 kV (1,2/50 μ s) 4 kV (1,2/50 μ s)
Potenza nominale assorbita Alimentazione CA	3 VA

Caratteristiche generali

Ritardo all'avvio	1 s \pm 0,5 s o 6 s \pm 0,5 s
Tempi di reazione Ritardo attivazione allarme Ritardo disattivazione allarme	(variazione della corrente di ingresso da -20% a +20% o da +20% a -20% del valore impostato) < 100 ms < 100 ms
Precisione Deriva termica Ritardo all'attivazione Ripetibilità	(15 min di riscaldamento) ± 1000 ppm/ $^{\circ}$ C $\pm 10\%$ del valore impostato ± 50 ms $\pm 0,5\%$ del fondo scala
Indicazione per Presenza di alimentazione Condizione di allarme Relè attivo	LED verde LED rosso (lampeggia con frequenza 2 Hz durante il tempo di ritardo) LED giallo
Condizioni ambientali Grado di protezione Grado di inquinamento Temp. di funzionamento 5A altre Temp. di immagazzinaggio	(EN 60529) IP 20 3 da -20 a 50 $^{\circ}$ C, U.R. < 95% da -20 a 60 $^{\circ}$ C, U.R. < 95% da -30 a 80 $^{\circ}$ C, U.R. < 95%
Scatole Dimensioni Materiale	35,5 x 81 x 67,2 mm PA66 o Noryl
Peso	150 g
Terminali a vite Coppia di serraggio	Massimo 0.5 Nm secondo IEC 60947
Norme di riferimento	EN 60255-6
Approvazioni	UL, CSA
Marcatura CE EMC Immunità Emissione	Direttiva B.T. 2006/95/EC Direttiva EMC 2004/108/EC Secondo EN 60255-26 Secondo EN 61000-6-2 Secondo EN 60255-26 Secondo EN 61000-6-3

Modalità di funzionamento

DIB71 controlla sia la massima o la minima corrente sia CA sia CC attraverso uno shunt interno.

Esempio 1

(collegamento tra i terminali Z1, Y1 - funzione di latch abilitata)

Il relè si attiva e rimane bloccato in questa condizione quando la corrente di ingresso supera (o scende al di sotto) del valore impostato. per più del tempo di ritar-

do impostato. Se la corrente di ingresso è tornata al disotto (o al di sopra) della soglia (vedi impostazione dell'isteresi), il relè si disattiva quando il collegamento fra i terminali Z1, Y1 viene interrotto oppure l'alimentazione viene scollegata.

Il LED rosso lampeggia finché il tempo di ritardo non è esaurito oppure la corrente misurata non rientra nell'intervallo di non-allarme (vedi impostazione dell'isteresi).

Esempio 2 (TA standard)

(nessun collegamento fra i terminali Z1, Y1 - funzione di latch disabilitata).

Il relè si attiva quando la corrente che passa attraverso il TA supera (o scende al di sotto) del valore impostato per più del tempo di ritardo impostato. Esso si disattiva quando la corrente scende al disotto (o al disopra) della soglia (vedi impostazione dell'isteresi) oppure quando l'alimentazione viene scollegata.

Nota

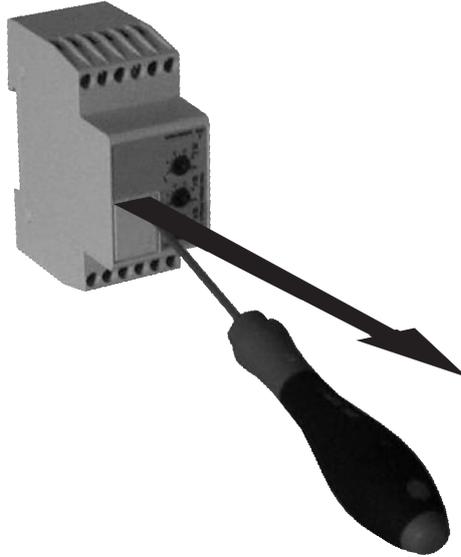
Quando l'ingresso di inibizione viene aperto, anche se ci fosse una condizione di allarme in corso, prima dell'attivazione del relè deve passare il tempo di ritardo impostato.

Impostazione della funzione/Gamma di misura/Soglia/Tempo di ritardo

Impostare la gamma di misura agendo sui DIP switch 1 e 2 come mostrato sotto.

Impostare la funzione desiderata agendo sui DIP switch da 3 a 6 come mostrato in figura.

Per accedere ai DIP-switch aprire lo sportellino in plastica come mostrato in figura.



Impostazione della soglia e del tempo di ritardo:

Manopola in alto: Impostazione dell'isteresi su scala relativa: da 0 a 30% della soglia impostata.

Manopola centrale: Impostazione della soglia di corrente su scala relativa: da 10 a 110% del valore di fondo scala.

Manopola in basso: Impostazione del tempo di ritardo su scala assoluta: da 0,1 a 30 secondi.

Gamma di misura			
SW1	ON	ON	OFF
SW2	OFF	ON	ON
5MA	1 mA	2 mA	5 mA
50MA	10 mA	20 mA	50 mA
500MA	100 mA	200 mA	500 mA
5A	1 A	2 A	5 A

Funzionamento del relè	
ON:	Normalmente diseccitato
OFF:	Normalmente eccitato

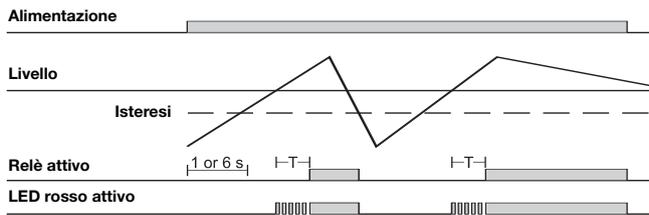
Ritardo all'avvio	
ON:	6 s ± 0,5 s
OFF:	1 s ± 0,5 s

Ingresso di Latch/inibizione	
ON:	Funzione di latch abilitata
OFF:	Funzione di inibizione abilitata

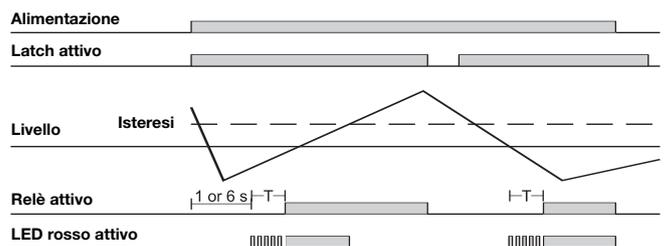
Funzione di	
ON:	Massima corrente
OFF:	Minima corrente

Diagrammi di funzionamento

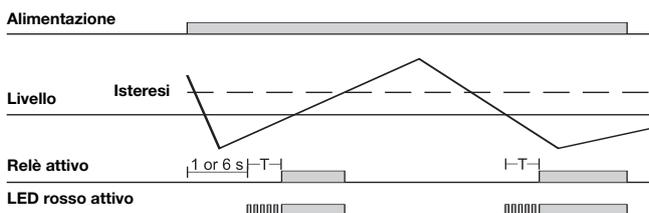
Massima corrente - Relè normalmente diseccitato



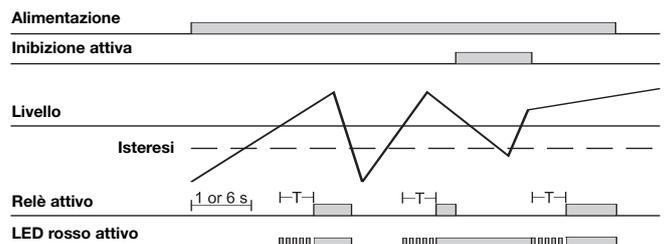
Minima corrente - Funzione di latch Relè normalmente diseccitato



Minima corrente - Relè normalmente diseccitato

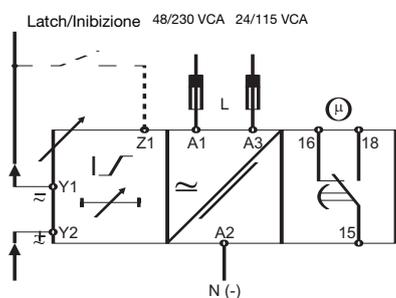


Massima corrente - Funzione di inibizione Relè normalmente diseccitato

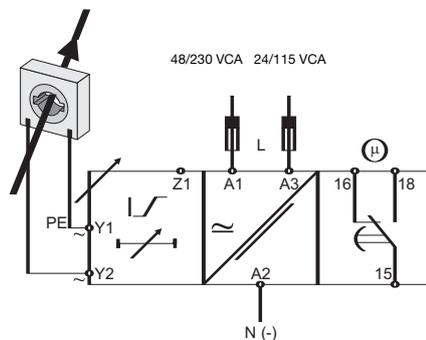


Schemi di collegamento

Esempio 1



Esempio 2



Dimensioni

