

Relè di protezione elettrica Monofase per massima e minima tensione CA Modelli DUB02, PUB02

CARLO GAVAZZI



DUB02



PUB02

- Relè per il monitoraggio di massima e minima tensione CA
- Misura del vero valore efficace (TRMS)
- Misura se l'alimentazione è all'interno dei valori ammessi
- Misura la propria tensione di alimentazione
- Gamma di misura: 24, 115 o 230 VCA
- Ritardo all'avvio 1 o 6 s, impostabile tramite DIP-switch
- Soglie di massima e minima tensione impostabili separatamente su scala relativa
- Ritardo all'attivazione o alla disattivazione impostabile (da 0,1 a 30 s)
- Possibilità di blocco del relè al raggiungimento del valore impostato o di inibizione del relè
- Uscita relè SPDT 8A N.D. o N.E. impostabile
- Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50 022 (DUB02) oppure ad innesto (PUB02)
- Scatola Euronorm 22,5 mm (DUB02) oppure 36 mm ad innesto (PUB02)
- Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione

Descrizione del prodotto

DUB02 e PUB02 sono relè di precisione TRMS per massima e minima tensione CA. I relè monitorano la propria tensione di alimentazione, che è impostabile tramite DIP-switch (24, 115 o 230 VCA) Usando la funzione di latch il relè può essere mantenuto attivo anche dopo l'esauri-

mento della condizione di allarme. La funzione di inibizione può essere usata per evitare che il relè commuti quando non opportuno (manutenzione, transistori, ecc). I LED indicano la presenza di una condizione di allarme e lo stato dell'uscita relè.

Come ordinare **DUB 02 C T23**

Scatola _____
 Funzione _____
 Tipo _____
 Codice articolo _____
 Uscita _____
 Tensione di alimentazione _____

Selezione del modello

Montaggio

Guida DIN
Ad innesto

Uscita

SPDT
SPDT

Alimentazione: 24, 115 o 230 VCA

DUB 02 C T23
PUB 02 C T23

Caratteristiche di ingresso

| | | |
|--|--|-------------------|
| Ingresso (livello di tensione) DUB02 PUB02 | Terminali A1, A2 Terminali 2, 10 Propria tensione di alimentazione | |
| Gamma di misura Impostabile tramite DIP-switch | Tens. max | Tens. min. |
| 24 VCA | 22,8 - 28,8 V | 19,2 - 25,2 V |
| 115 VCA | 109 - 138 V | 92 - 121 V |
| 230 VCA | 218 - 275 V | 184 - 242 V |
| Ingresso di latch/inibizione DUB02 PUB02 Disabilitato Abilitato Disabilitazione latch/inibizione | Terminali Z1, Z2 Terminali 8, 9 > 10 kΩ < 500 Ω > 500 ms | |
| Isteresi | 2% di ciascuna soglia - fisso | |

Caratteristiche di uscita

| | |
|---|---|
| Uscita | Relè SPDT |
| Tensione di isolamento | 250 VCA (RMS) |
| Portate del contatto (AgSnO₂) | μ |
| Carichi resistivi | CA 1 8 A @ 250 VCA CC 12 5 A @ 24 VCC |
| Carichi lievemente induttivi | CA 15 2,5 A @ 250 VCA CC 13 2,5 A @ 24 VCC |
| Vita meccanica | ≥ 30x10 ⁶ commutazioni |
| Vita elettrica | ≥ 10 ⁵ commutazioni (ad 8A, 250 V, cos φ=1) |
| Frequenza di funzionamento | ≤ 7200 commutazioni/ora |
| Rigidità dielettrica | |
| Tensione dielettrica | 2 kVCA (Eff.) |
| Tensione impulsiva di prova | 4 kV (1,2/50 μs) |

Caratteristiche dell'alimentazione

| | |
|--|--|
| Alimentazione | Sovratensione cat. III (IEC 60664, IEC 60038) |
| Tensione di lavoro nominale tramite terminali: A1, A2 (DUB02) oppure 2, 10 (PUB02) | 24 VCA ± 20% 115 VCA ± 20% 230 VCA ± 20% |
| Interruzione della tensione di alimentazione | ≤ 40 ms |
| Tensione dielettrica | Nessuna |
| Tensione dielettrica: Dall'alimentaz. all'uscita | 4 kV |
| Potenza nominale assorbita | 4 VA |

Caratteristiche generali

| | |
|---------------------------------|--|
| Ritardo all'avvio | 1 s ± 0,5 s o 6 s ± 0,5 s |
| Tempi di reazione | Variazione della tensione di ingresso da -20% a +20% (o da +20% a -20%) del valore impostato |
| Ritardo attivazione allarme | < 200 ms |
| Ritardo disattivazione allarme | < 200 ms |
| Precisione | (15 min. di riscaldamento) |
| Deriva termica | ± 1000 ppm/°C |
| Ritardo all'attivazione | ± 10% del valore impostato ± 50 ms |
| Ripetibilità | ± 0,5% del fondo scala |
| Indicazione per | |
| Presenza di alimentazione | LED verde |
| Condizione di allarme | LED rosso (Lampeggia con frequenza 2 Hz durante il tempo di ritardo) |
| Relè attivo | LED giallo |
| Condizioni ambientali | |
| Grado di protezione | IP 20 |
| Grado di inquinamento | 3 (DUB02), 2 (PUB02) |
| Temperatura di funzionam. | da -20 a +60°C, U.R.<95% |
| Temperatura di immagazzin. | da -30 a +80°C, U.R.<95% |
| Scatole | |
| Dimensioni | DUB02 22,5 x 80 x 99,5 mm PUB02 36 x 80 x 94 mm |
| Materiale | PA66 o Noryl |
| Peso | 150 g circa |
| Terminali a vite (DUB02) | (EN 60529) |
| Coppia di serraggio | Massimo 0,5 Nm secondo la norma IEC 60947 |
| Norme di riferimento | EN 60255-6 |
| Approvazioni | UL, CSA |
| Marcatura CE | Direttiva B.T. 2006/95/EC Direttiva EMC 2004/108/EC |
| EMC | |
| Immunità | Secondo EN 60255-26 Secondo EN 61000-6-2 |
| Emissione | Secondo EN 60255-26 Secondo EN 61000-6-3 |

Modalità di funzionamento

DUB02 e PUB02 monitorano il vero valore efficace della propria tensione di alimentazione.

Esempio 1

(Nessun collegamento fra i terminali Z1, Z2 o 8, 9 - Ritardo all'attivazione - relè N.E.)

Il relè è attivo e il LED giallo è acceso finché la tensione di ingresso è compresa fra le soglie di minima e massima tensione. Il relè si disattiva,

dopo che il tempo di ritardo si è esaurito, quando la tensione di ingresso scende al di sotto della soglia di minima tensione o supera la soglia di massima tensione. Il LED rosso lampeggia finché il tempo di ritardo non è esaurito oppure la tensione di ingresso non rientra nell'intervallo di non-allarme.

Esempio 2

(Collegamento fra i terminali Z1, Z2 o 8, 9 - Funzione di latch attiva - Ritardo alla disattivazione - relè N.E.)

Il relè è attivo e il LED giallo è acceso finché la tensione di ingresso è compresa fra le soglie di minima e massima tensione. Il relè si disattiva, e si blocca in questa posizione (di allarme) appena la tensione di ingresso scende al di sotto della soglia di minima tensione o supera la soglia di

massima tensione.

Amnesso che la tensione di ingresso sia rientrata fra i valori ammessi da più del tempo di ritardo impostato, il relè si riattiva quando il collegamento fra i terminali Z1, Z2 o 8, 9 viene rimosso. Il LED rosso lampeggia finché il tempo di ritardo non è esaurito oppure la tensione di ingresso torna ad uscire dall'intervallo di valori ammessi.



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

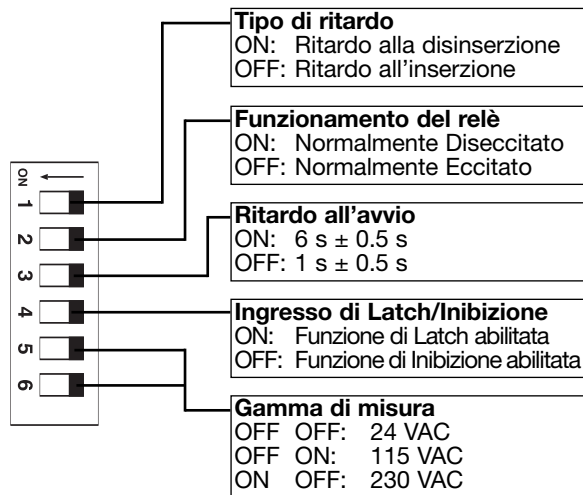
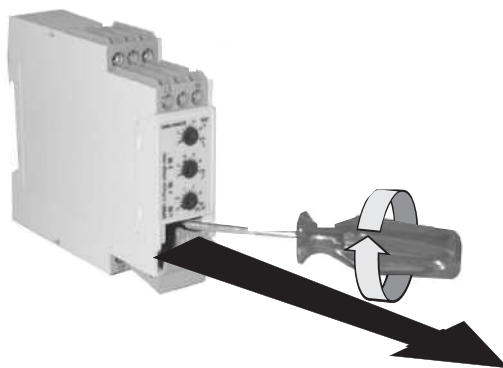
Impostare la gamma di misura agendo sui DIP-switch 5 e 6. Impostare la funzione desiderata agendo sui DIP-switch da 1 a 4. Per accedere ai DIP-switch aprire lo sportellino grigio usando un cacciavite come mostrato a destra.

Impostazione delle soglie e del tempo di ritardo:

Manopola in alto: Impostazione della soglia di max. tensione su scala relativa: da -5% a +20% della tensione di alimentazione impostata.

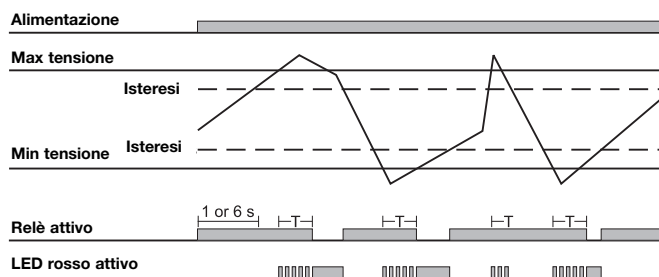
Manopola centrale: Impostazione della soglia di min. tensione su scala relativa: da -20% a +5% della tensione di alimentazione impostata.

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

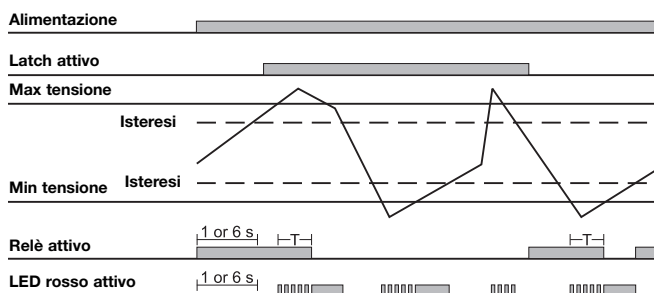


Diagrammi di funzionamento

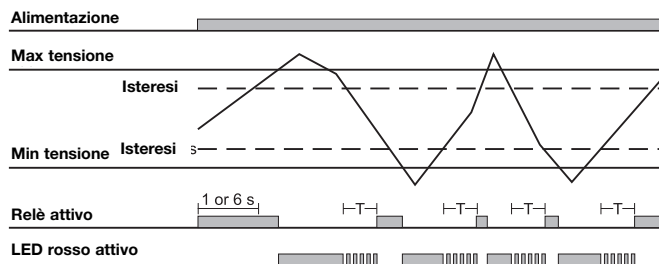
Ritardo all'attivazione - Relè N.E.



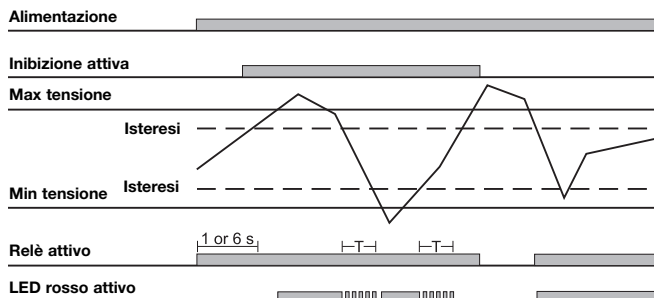
Ritardo all'attivazione - Funzione di latch - Relè N.E.



Ritardo alla disattivazione - Relè N.E.

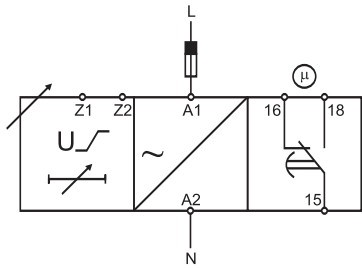


Ritardo alla disattivazione - Funzione di inibizione - Relè N.E.

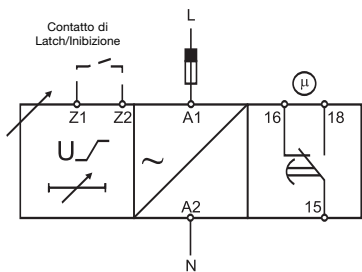


Schemi di collegamento

Esempio 1

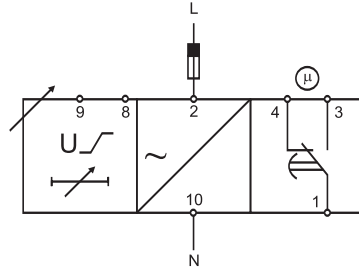


Esempio 2

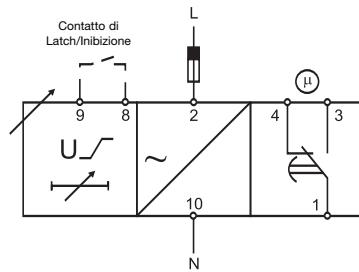


DUB02

Esempio 1



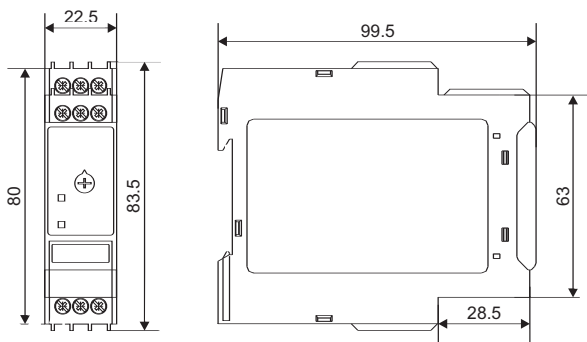
Esempio 2



PUB02

Dimensioni

DIN-rail



Plug-in

