



Relè di controllo e protezione - Serie GAMMA

Multifunzione

Da 16,6 a 400 Hz

Guasto memorizzabile

Tensione zoom da 24 a 240 V AC/DC

2 contatti in scambio

Larghezza 22,5 mm

Design industriale



DATI TECNICI

1. Funzioni

Controllo corrente monofase alternata o continua con soglie regolabili; ritardo all'intervento ed all'avviamento regolabili separatamente; guasto memorizzabile. Funzioni selezionabili attraverso selettori:

OVER	Controllo sovraccorrente
OVER+LATCH	Controllo sovraccorrente con guasto memorizzato
UNDER	Controllo sottocorrente
UNDER+LATCH	Controllo sottocorrente con guasto memorizzato
WIN	Controllo corrente entro finestra Min e Max
WIN+LATCH	Controllo corrente entro finestra Min e Max con guasto memorizzato

2. Tempi di ritardo

	Campo di regolazione
Ritardo all'avviamento:	0 10 sec.
Ritardo d'intervento:	0,1 10 sec

3. Segnalazioni

LED Verde On:	Presenza tensione di alimentazione
LED Verde lampeggiante:	Tempo di ritardo all'avviamento attivato
LED Giallo On/Off:	Indicazione stato relè di uscita
LED Rosso On/Off:	Segnalazione di guasto corrispondente alla regolazione
LED Rosso Lampeggiante:	Segnalazione ritardo intervento corrispondente alla regolazione

4. Specifiche meccaniche

Contenitore plastico autoestinguente IP40	
Predisposto per montaggio su barra DIN TS35 in accordo alle EN50022	
Posizione di montaggio: qualsiasi	
Terminali di collegamento antiurto in accordo con VBG 4 (con PZ1) IP20	
Coppia di chiusura: max 1 Nm	
Dimensioni cavi collegamento:	
1 x 0,5 fino a 2,5mm ² cavo con o senza capicorda	
1 x 4mm ² cavo senza capicorda	
2 x 0,5 fino a 1,5mm ² cavo con o senza capicorda	
2 x 2,5mm ² cavo flessibile senza capicorda	

5. Circuito d'ingresso

Tensione alimentazione: da 24 a 240V AC/DC terminali A1-A2 (separazione galvanica)

Tolleranza:

24 - 240V AC	-20% +25%
24 - 240V DC	-15% +10%

Frequenza:

24 - 240V AC	48 - 400 Hz
48 - 240V AC	16 - 48 Hz

Potenza dissipata:

4,5 VA (1 W)

Vita elettrica e meccanica: 100% delle prestazioni del relè di uscita

Tempo di reset: 500 msec

Forma d'onda per alimentazione alternata: Sinusoidale

Ripple residuo per alimentazione continua: 10%

Caduta di tensione: >15% della tensione d'alimentazione

Categoria sovrattensione: III (in accordo con IEC60664-1)

Tensione isolamento: 4kV

6. Circuito di uscita

2 Contatti in scambio

250V AC

Massima capacità di commutazione (distanza <5mm)

750VA (3A / 250V AC)

Massima capacità di commutazione (distanza >5mm)

1250VA (5A / 250V AC)

Fusibile: 5A rapido

20 x 10⁶ operazioni

Vita meccanica: 2 x 10⁵ operazioni a 1000 VA

di carico resistivo

Frequenza di commutazione (in accordo con IEC947-5-1):

max 60/min a 100 VA di carico resistivo

max 6/min a 1000 VA di carico resistivo

III (in accordo a IEC60664-1)

4 kV

7. Campo di controllo

Variabile misurabile:

Corrente alternata (da 16,6 a 400Hz) o continua

Ingressi :

20 mA AC/DC

1A AC/DC

5A AC/DC

terminali K-I1(+)

terminali K-I2(+)

terminali K-I3(+)

Capacità di sovraccarico:

20mA AC/DC

1A AC/DC

5A AC/DC

250 mA

3A

10A

Resistenza d'ingresso:

20mA AC/DC

1A AC/DC

5A AC/DC

2,7Ω

47mΩ

10mΩ

Campo regolazione:

Max:

Dal 10% al 100% della corrente nominale (I_N)

Min:

Dal 5% al 95% della corrente nominale (I_N)

Categoria sovrattensione:

III (in accordo a IEC60664-1)

Tensione isolamento:

4 kV

8. Precisione

Valore medio:

≤3% (come % del fondo scala)

Risposta in frequenza:

Dal -10% al +5% (16,6 – 400Hz)

Precisione di taratura:

≤5% (come % del fondo scala)

Precisione di ripetizione:

≤2%

Effetto di tensione:

-

Effetto temperatura:

≤0.05% / °C

9. Condizioni ambientali

Temperatura ambiente:

da -25 a +55 °C (in accordo con IEC68-1)

da -25 a +40 °C (in accordo con UL508)

Temperatura d'immagazzinamento: da -25 a +70°C

da -25 a +70°C

Umidità relativa:

dal 15 al 85%

(in accordo con IEC721-3-3 classe 3K3)

Grado d'inquinamento:

3 (in accordo con IEC60664-1)

Resistenza alla vibrazioni:

da 10 a 55 Hz 0,35mm

(in accordo con IEC 68-2-6)

Resistenza allo shock:

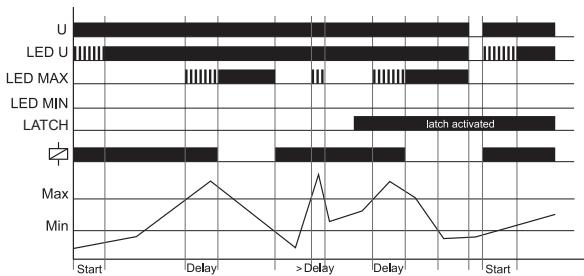
15g 11msec (in accordo con IEC68-2-27)

Funzioni

Quando la tensione di alimentazione è applicata all'apparecchio il relè di uscita commuta nella posizione di ON (LED giallo acceso). Il tempo di ritardo all'avviamento (potenziometro START) comincia il conteggio (LED verde U lampeggiante). Modifiche nella corrente da controllare, durante tale periodo, non modificano lo stato del relè di uscita. Trascorso il tempo di ritardo all'avviamento il LED verde è acceso fisso. Per tutte le funzioni i LED MIN e MAX lampeggiano alternativamente quando il valore minimo della tensione da misurare è selezionato ad un valore superiore al valore della soglia massima.

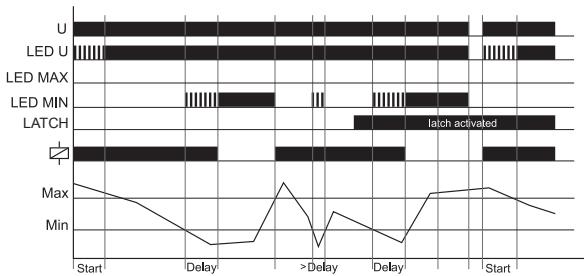
Controllo sovracorrente (OVER, OVER+LATCH)

Quando la corrente controllata, supera il valore impostato dal potenziometro di regolazione MAX, il tempo di ritardo all'intervento (potenziometro DELAY) incomincia il conteggio ed il LED MAX rosso lampeggia. Trascorso il tempo di ritardo (LED MAX rosso acceso) il relè di uscita R commuta nella posizione di OFF (LED giallo spento). Il relè di uscita commuta nuovamente nella posizione ON (LED giallo acceso) quando la corrente misurata scende al di sotto del valore impostato dal potenziometro MIN (LED MAX rosso spento). Se la funzione di memorizzazione guasto è selezionata (OVER+LATCH) e la tensione misurata rimane al di sopra della soglia impostata dal potenziometro MAX per un tempo superiore al tempo di ritardo all'intervento selezionato, il relè di uscita rimane nella posizione di OFF anche se la corrente misurata scende al di sotto del valore impostato dal potenziometro MIN. Dopo aver resettato il guasto (togliendo e ridando tensione), il relè di uscita commuta in posizione ON ed un nuovo ciclo di controllo inizia una volta trascorso il tempo di ritardo all'intervento (settato attraverso il potenziometro START).



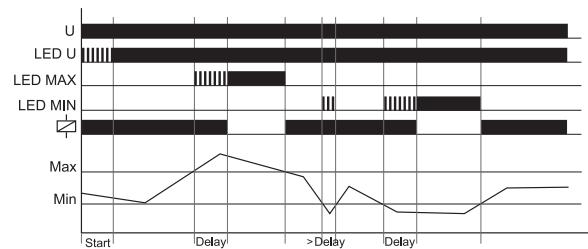
Controllo sottocorrente (UNDER, UNDER+LATCH)

Quando la corrente controllata, scende sotto il valore impostato dal potenziometro di regolazione MIN, il tempo di ritardo all'intervento (potenziometro DELAY) incomincia il conteggio ed il LED MIN rosso lampeggia. Trascorso il tempo di ritardo (LED MIN rosso acceso) il relè di uscita R commuta nella posizione di OFF (LED giallo spento). Il relè di uscita commuta nuovamente nella posizione ON (LED giallo acceso) quando la corrente misurata supera il valore impostato dal potenziometro MAX. Se la funzione di memorizzazione guasto è selezionata (UNDER+LATCH) e la corrente misurata rimane al di sotto della soglia impostata dal potenziometro MIN per un tempo superiore al tempo di ritardo all'intervento selezionato, il relè di uscita rimane nella posizione di OFF anche se la corrente misurata supera il valore impostato dal potenziometro MAX. Dopo aver resettato il guasto (togliendo e ridando tensione), il relè di uscita commuta in posizione ON ed un nuovo ciclo di controllo inizia una volta trascorso il tempo di ritardo all'intervento (settato attraverso il potenziometro START).



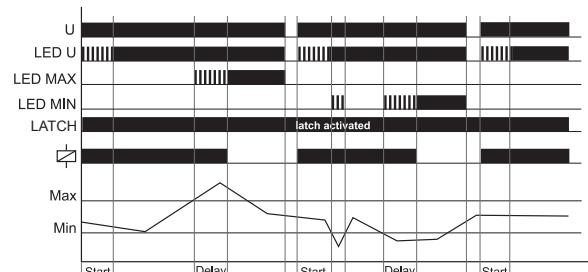
Controllo corrente entro finestra (WIN, WIN+LATCH)

Il relè di uscita commuta nella posizione ON (LED giallo illuminato) quando la corrente da misurare supera il valore impostato con il potenziometro MIN. Quando la corrente misurata supera il valore regolato dal potenziometro MAX, il tempo di ritardo all'intervento (potenziometro DELAY) incomincia il conteggio ed il LED MAX rosso lampeggia. Trascorso il tempo di ritardo (LED MAX rosso acceso) il relè di uscita R commuta nella posizione di OFF (LED giallo spento). Il relè di uscita commuta nuovamente nella posizione ON (LED giallo acceso) quando la corrente controllata scende sotto il valore impostato dal potenziometro MAX (LED rosso MAX spento). Quando la corrente misurata scende al di sotto del valore regolato dal potenziometro MIN, il tempo di ritardo all'intervento (DELAY) ricomincia il conteggio (LED rosso MIN lampeggiante). Trascorso il tempo di ritardo (LED rosso MIN acceso), il relè di uscita commuta nella posizione di OFF (LED giallo spento).



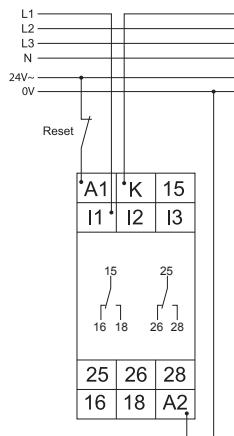
Se la funzione di memorizzazione guasto è selezionata (WIN+LATCH) e la corrente misurata rimane al di sotto della soglia impostata dal potenziometro MIN per un tempo superiore al tempo di ritardo all'intervento selezionato, il relè di uscita rimane nella posizione di OFF anche se la corrente misurata supera il valore impostato dal potenziometro MIN. Se la corrente misurata rimane al di sopra della soglia impostata dal potenziometro MAX per un tempo superiore al tempo di ritardo all'intervento selezionato, il relè di uscita rimane nella posizione di OFF anche se la corrente misurata scende al di sotto del valore impostato dal potenziometro MAX.

Dopo aver resettato il guasto (togliendo e ridando tensione), il relè di uscita commuta in posizione ON ed un nuovo ciclo di controllo inizia una volta trascorso il tempo di ritardo all'intervento (settato attraverso il potenziometro START).

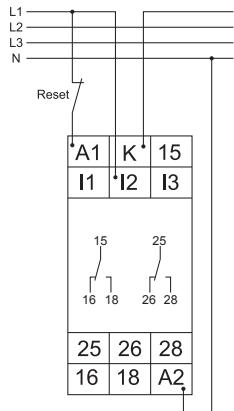


Collegamenti

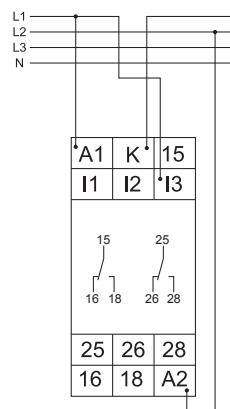
Range 20mA con alimentazione 24V AC e memorizzazione guasto



Range 1A con alimentazione 230V AC e memorizzazione guasto



Range 5A con alimentazione 24V AC senza memorizzazione guasto



Dimensioni

