



Relè di controllo e protezione - Serie GAMMA

Multifunzione

Da 16,6 a 400 Hz

Guasto memorizzabile

Tensione alimentazione selezionabile attraverso modulo alimentazione TR2

1 contatto 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 selettore:

OVER	Controllo sovracorrente
UNDER	Controllo sottocorrente
WIN	Controllo corrente entro finestra Min e Max

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 EN 60715
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 2,5mm² cavo con o senza capicorda
1 x 4mm² cavo senza capicorda
2 x 0,5 fino a 1,5mm² cavo con o senza capicorda
2 x 2,5mm² cavo flessibile senza capicorda

5. Circuito d'ingresso

Tensione alimentazione:	da 12 a 400 VAC terminali A1-A2 (separazione galvanica) selezionabile attraverso modulo di alimentazione TR2
Tolleranza:	In accordo con le specifiche del modulo di alimentazione TR2
Frequenza:	In accordo con le specifiche del modulo di alimentazione TR2
Potenza dissipata:	2VA (1,5W)
Vita elettrica e meccanica:	100% delle prestazioni del relè di uscita
Tempo di reset:	500 msec
Ripple residuo per alimentazione continua:	-
Caduta di tensione:	>30% della tensione d'alimentazione
Categoria sovratensione:	III (in accordo con IEC 60664-1)
Tensione isolamento:	4kV

6. Circuito di uscita

1 Contatto in scambio	
Tensione nominale:	250 V AC
Massima capacità di commutazione (distanza <5mm)	750VA (3A / 250V AC)
Massima capacità di commutazione (distanza >5mm)	1250VA (5A / 250V AC)
Fusibile:	5A rapido

Vita meccanica:

Vita elettrica:

20 x 10⁶ operazioni
2 x 10⁵ operazioni a 1000 VA di carico resistivo

Frequenza di commutazione: max 60/min a 100 VA di carico resistivo
max 6/min a 1000 VA di carico resistivo (in accordo con IEC 60947-5-1)

Categoria sovratensione:

Tensione isolamento:

III (in accordo a IEC 60664-1)
4 kV

7. Campo di controllo

Variabile misurabile:

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

Ingressi:

100mA AC/DC
1A AC/DC
10A AC/DC

terminali K-I1(+)
terminali K-I2(+)
terminali K-I3(+) distanza >5mm

Capacità di sovraccarico:

100mA AC/DC
1A AC/DC
10A AC/DC

800mA
3A
12A

Resistenza d'ingresso:

100mA AC/DC
1A AC/DC
10A AC/DC

470mΩ
47mΩ
5mΩ

Campo regolazione:

Max:

Min:

Dal 10% al 100% della corrente nominale (I_N)
Dal 5% al 95% della corrente nominale (I_N)

Categoria sovratensione:

Tensione isolamento:

III (in accordo a IEC 60664-1)
4 kV

8. Contatto di controllo Y (equipotenziale col circuito di controllo)

Funzione:	Memorizzazione guasto (ponticello Y1-Y2)
Caricabile:	no
Lunghezza cavo Y1-Y2:	max 10 mt.
Durata impulso di controllo:	-
Reset:	Contatto normalmente chiuso in ingresso

9. Precisione

Valore medio:	+ 5% (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:	<0,1% / °C

10. Condizioni ambientali

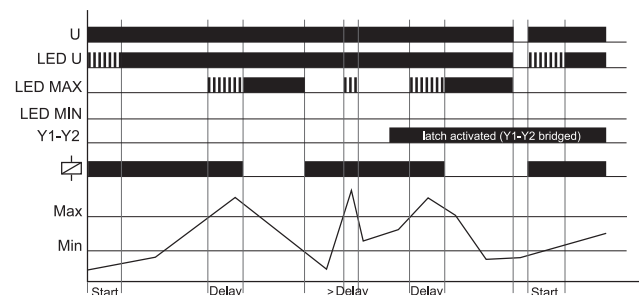
Temperatura ambiente:	da -25 a +55 °C (in accordo con IEC 68-1) da -25 a +40 °C (in accordo con UL 508)
Temperatura d'immagazzinamento:	da -25 a +70°C
Temperatura di trasporto:	da -25 a +70°C
Umidità relativa:	dal 15 al 85% (in accordo con IEC 60721-3-3 classe 3K3)
Grado d'inquinamento:	3 (in accordo con IEC 60664-1)
Resistenza alla vibrazioni:	da 10 a 55 Hz 0,35mm (in accordo con IEC 60068-2-6)
Resistenza allo shock :	15g 11msec (in accordo con IEC 60068-2-27)

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.

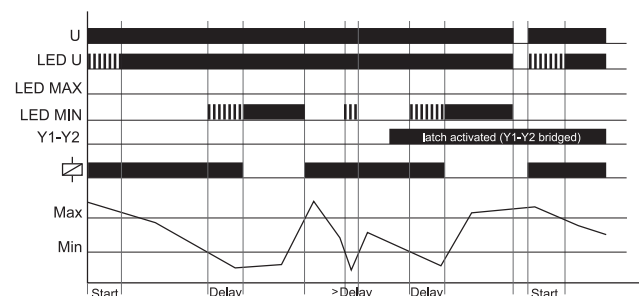
Controllo sovracorrente (OVER)

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 (ponticello tra i terminali Y1-Y2) 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).



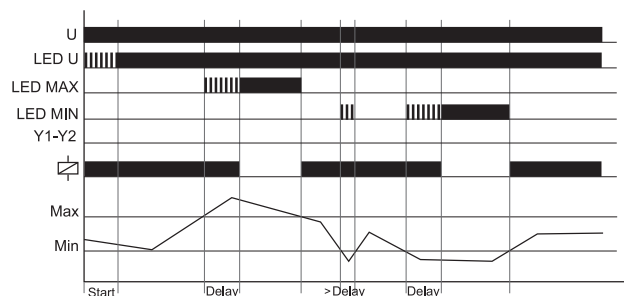
Controllo sottocorrente (UNDER)

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 (ponticello tra i terminali Y1-Y2) 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)

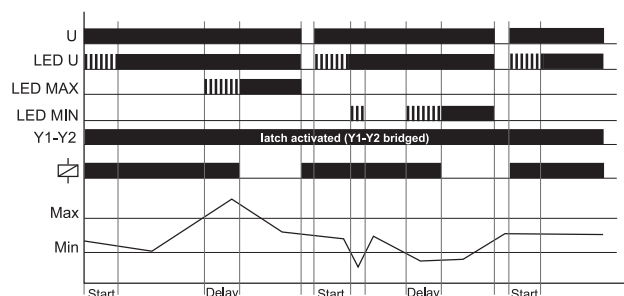
Il relè di uscita commuta nella posizione ON (LED giallo illuminato) quando la corrente da misurare supera il valore impostato con il potenziometro MIN. Quando la corrente misurata supera il valore regolato dal potenziometro MAX, il tempo di ritardo all'intervento (potenziometro DELAY) incomincia il 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).

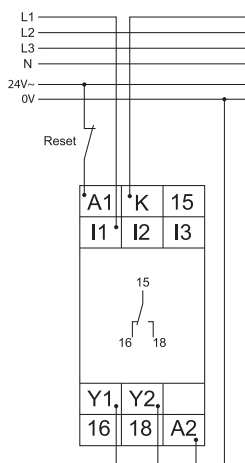
Se la funzione di memorizzazione guasto è selezionata (ponticello tra i terminali Y1-Y2) e la corrente misurata rimane al di sotto della soglia impostata dal potenziometro MIN per un tempo superiore al tempo di ritardo all'intervento selezionato, il relè di uscita rimane nella posizione di OFF anche 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 settato 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).

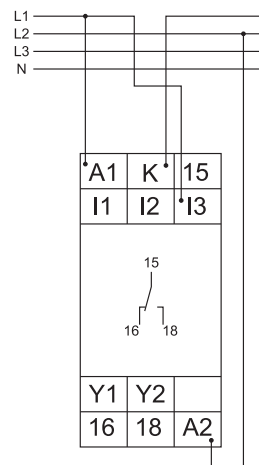


Collegamenti

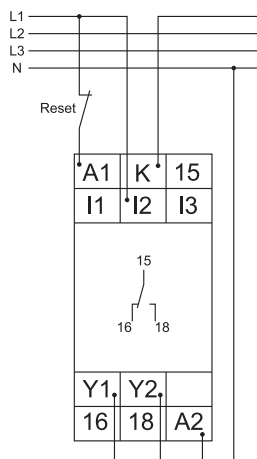
Range 100mA con modulo alimentazione 24 VAC e memorizzazione guasto



Range 10A con modulo alimentazione 400 VAC senza memorizzazione guasto



Range 1A con modulo alimentazione 230 VAC e memorizzazione guasto



Dimensioni

