



Relè di controllo e protezione - Serie GAMMA

Multifunzione

Guasto memorizzabile

Connessione neutro obbligatoria

Tensione alimentazione selezionabile attraverso modulo alimentazione TR2

2 contatti in scambio

Larghezza 22,5mm

Design industriale



## DATI TECNICI

### 1. Funzioni

Controllo tensione trifase con soglie regolabili e ritardo all'intervento regolabile. Funzioni selezionabili tramite selettore:

OVER	Controllo sovratensione
OVER+LATCH	Controllo sovratensione e guasto memorizzato
UNDER	Controllo sottotensione
UNDER+LATCH	Controllo sottotensione e guasto memorizzato
WIN	Controllo tensione entro finestra Min e Max
WIN+LATCH	Controllo tensione entro finestra Min e Max e guasto memorizzato

### 2. Tempi di ritardo

	Campo di regolazione
Ritardo all'avviamento:	-
Ritardo d'intervento:	0.1s 10s

### 3. Segnalazioni

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

### 4. Specifiche meccaniche

Contenitore plastico autoestinguente IP40  
Predisposto per montaggio su barra DIN TS 35 in accordo alle EN 50022. Posizione di montaggio: qualsiasi  
Terminali di collegamento antiurto in accordo con VBG 4 (con PZ1) IP20  
Coppia di chiusura: max 1Nm  
Dimensioni cavi collegamento:  
1 x 0,5 fino a 2,5mm<sup>2</sup> cavo con o senza capicorda  
1 x 4mm<sup>2</sup> cavo senza capicorda  
2 x 0,5 fino a 1,5mm<sup>2</sup> cavo con o senza capicorda  
2 x 2,5mm<sup>2</sup> cavo flessibile senza capicorda

### 5. Circuito d'ingresso

Tensione alimentazione: da 12 a 400V AC	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:	500ms
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

2 Contatti in scambio	
Tensione nominale:	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

Vita meccanica: 20 x 10<sup>6</sup> operazioni

Vita elettrica: 2 x 10<sup>5</sup> operazioni a 1000VA di carico resistivo

Frequenza di commutazione: max 60/min a 100VA di carico resistivo  
max 6/min a 1000VA di carico resistivo (in accordo con IEC 947-5-1)

Categoria sovratensione: III (in accordo a IEC 60664-1)

Tensione isolamento: 4kV

### 7. Campo di controllo

Fusibile:	Max. 20A (in accordo con UL 508)
Variabile misurabile:	Tensione alternata (da 48 a 63Hz)
Ingressi :	
66V AC	terminali N-L1, N-L2, N-L3 (G2YM115VL20)
132V AC	terminali N-L1, N-L2, N-L3 (G2YM230VL20)
230V AC	terminali N-L1, N-L2, N-L3 (G2YM400VL20)
Capacità di sovraccarico:	
66V AC	125V AC (G2YM115VL20)
132V AC	250V AC (G2YM230VL20)
230V AC	440V AC (G2YM400VL20)
Resistenza d'ingresso:	
3N~ 115/66V	150kΩ (G2YM115VL20)
3N~ 230/132V	270kΩ (G2YM230VL20)
3N~ 400/230V	470kΩ (G2YM400VL20)
Campo regolazione:	
Max:	da -20% a +30% della tensione nominale $U_N$
Min:	da -30% a +20% della tensione nominale $U_N$
Categoria sovratensione:	III (in accordo a IEC 60664-1)
Tensione isolamento:	4kV

### 8. Precisione

Valore medio:	≤3% (come % del fondo scala)
Risposta in frequenza:	-
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 IEC 60068-1) 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 55Hz 0,35mm (in accordo con IEC 60068-2-6)
Resistenza allo shock:	15g 11ms (in accordo con IEC 60068-2-27)

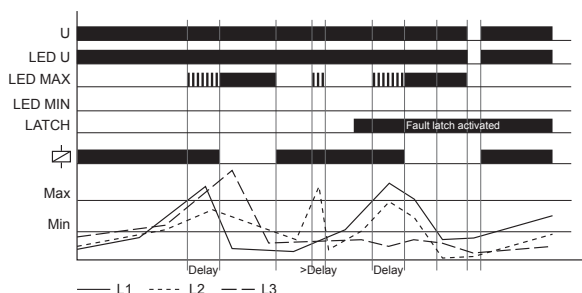
## Funzioni

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.

Se un guasto è presente al momento dell'attivazione dell'apparecchio, il relè in uscita mantiene lo stato a riposo ed il LED corrispondente al guasto lampeggia.

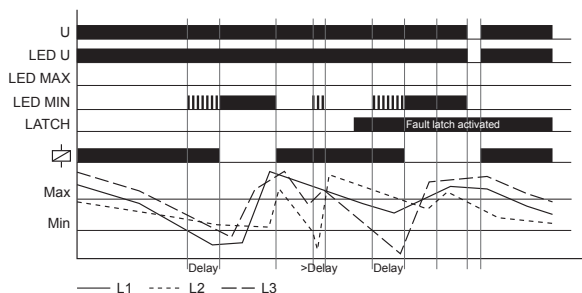
### Controllo sovratensione (OVER, OVER+LATCH)

Quando il valore misurato di una delle fasi supera il valore impostato 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 tensione misurata scende sotto il valore impostato dal potenziometro MIN (LED rosso MAX spento). Se la funzione di guasto memorizzato è attivata (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.



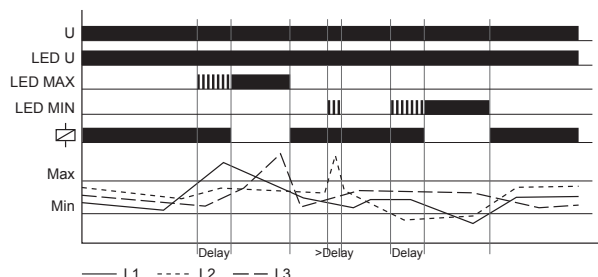
### Controllo sottotensione (UNDER, UNDER+LATCH)

Quando la tensione di una delle fasi, 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 tensione misurata supera il valore impostato dal potenziometro MAX. Se la funzione di memorizzazione guasto è selezionata (UNDER+LATCH) e la tensione 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.



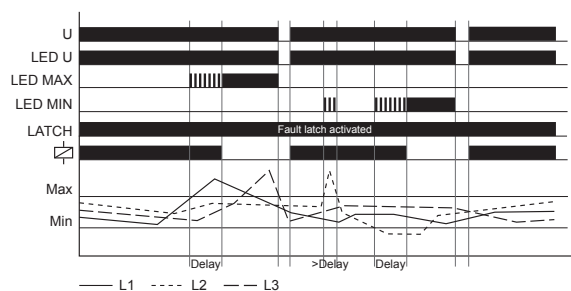
### Controllo corrente entro finestra (WIN, WIN+LATCH)

Il relè di uscita commuta nella posizione ON (LED giallo illuminato) quando la tensione misurata di tutte e tre le fasi supera il valore impostato con il potenziometro MIN. Quando la tensione di una delle fasi 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 tensione misurata di tutte e tre le fasi scende sotto il valore impostato dal potenziometro MAX (LED rosso MAX spento). Se la tensione di una delle tre fasi 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).



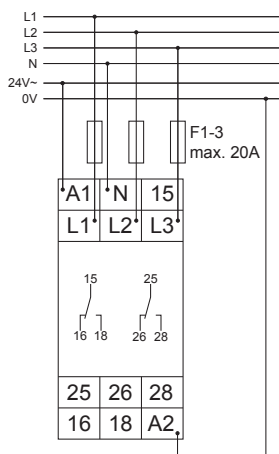
Se la funzione di memorizzazione guasto è selezionata (WIN+LATCH) e la tensione di una delle tre fasi rimane al di sotto della soglia impostata dal potenziometro MIN per un tempo superiore al tempo di ritardo all'intervento selezionato, il relè di uscita rimane nella posizione di OFF anche se la corrente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

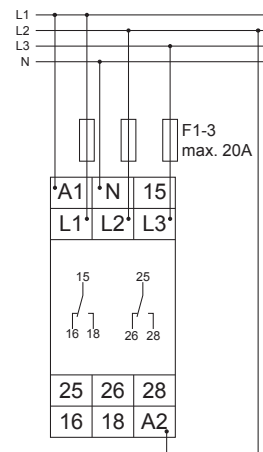


## Collegamenti

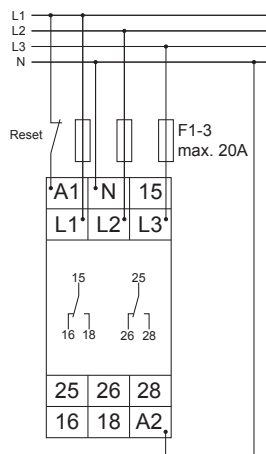
G2YM400VL20 con modulo alimentazione 24V AC senza guasto memorizzato



G2YM400VL20 con modulo alimentazione 400V AC senza guasto memorizzato



G2YM400VL20 con modulo alimentazione 230V AC con guasto memorizzato



## Dimensioni

