



Überwachungsrelais - Serie GAMMA

Unterspannungsüberwachung

Versorgungsspannung wählbar über Powermodule

1 Wechsler

Baubreite 22.5mm

Industriebauform



Technische Daten

1. Funktionen

Unterspannungsüberwachung für Gleich- und Wechselspannung in 1-Phasennetzen mit einstellbarem Schwellwert, einstellbarer Hysterese und einstellbarer Auslöseverzögerung.

2. Zeitbereiche

	Einstellbereich
Anlaufüberbrückung:	-
Auslöseverzögerung:	0.2s 10s

3. Anzeigen

Grüne LED ON:	Versorgungsspannung liegt an
Gelbe LED ON/OFF:	Stellung des Ausgangsrelais
Rote LED ON/OFF:	Anzeige Fehler für entsprechende Schwelle
Rote LED blinkt:	Anzeige Auslöseverzögerung für entsprechende Schwelle

4. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40
Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715
Einbaulage: beliebig. Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20
Anzugsdrehmoment: max. 1Nm
Klemmanschluss:

- 1 x 0.5 bis 2.5mm² mit/ohne Aderendhülse
- 1 x 4mm² ohne Aderendhülse
- 2 x 0.5 bis 1.5mm² mit/ohne Aderendhülse
- 2 x 2.5mm² flexibel ohne Aderendhülse

5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung:	12 bis 400V a.c.	Klemmen A1-A2 (galvanisch getrennt) Wählbar über Powermodule Type TR2
Toleranz:		lt. Angabe Powermodul
Nennfrequenz:		lt. Angabe Powermodul
Nennverbrauch:	2VA (1.5W)	
Einschaltdauer:	100%	
Wiederbereitschaftzeit:	500ms	
Restwelligkeit bei d.c.:	-	
Abfallspannung:	>30% der Versorgungsspannung	
Überspannungskategorie:	III (entspricht IEC 60664-1)	
Bemessungsstoßspannung:	4kV	

6. Ausgangskreis

1 potenzialfreier Wechsler	
Bemessungsspannung:	250V a.c.
Schaltleistung Gerät angereicht (Abstand <5mm):	750VA (3A / 250V a.c.)
Schaltleistung Gerät nicht angereicht (Abstand >5mm):	1250VA (5A / 250V a.c.)
Absicherung:	5A flink
Mechanische Lebensdauer:	20 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer:	2 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last
Schalthäufigkeit:	max. 60/min bei 100VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)

Überspannungskategorie: III (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung: 4kV

7. Messkreis

Absicherung:	max. 20A (entspricht UL 508)
Messgröße:	d.c. oder a.c. Sinus (48 bis 63Hz)
Messeingang:	Klemmen E-F1(+) Klemmen E-F2(+) Klemmen E-F3(+)
Überlastbarkeit:	100V _{eff} 150V _{eff} 440V _{eff}
Eingangswiderstand:	30V a.c./d.c. 47kΩ 60V a.c./d.c. 100kΩ 300V a.c./d.c. 470kΩ
Schaltswelle	
Max:	10% bis 100% von U _N
Min:	5% bis 95% von U _N
Überspannungskategorie:	III (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung:	4kV

8. Genauigkeit

Grundgenauigkeit:	≤3% (vom Skalenendwert)
Frequenzgang:	-10% bis +5% (bei 48 bis 63Hz)
Einstellgenauigkeit:	≤5% (vom Skalenendwert)
Wiederholgenauigkeit:	≤2%
Spannungseinfluss:	-
Temperatureinfluss:	≤0.05% / °C

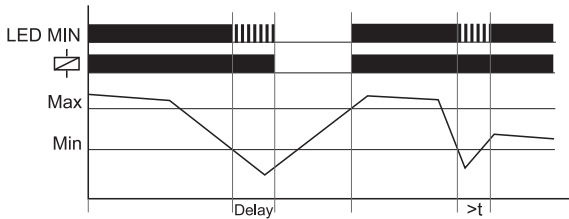
9. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-25 bis +55°C (entspricht IEC 68-1) -25 bis +40°C (entspricht UL 508)
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
Transporttemperatur:	-25 bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	15% bis 85% (entspricht IEC 721-3-3 Klasse 3K3)
Verschmutzungsgrad:	3 (entspricht IEC 60664-1)
Vibrationsfestigkeit:	10 bis 55Hz 0.35mm (entspricht IEC 68-2-6)
Stoßfestigkeit:	15g 11ms (entspricht IEC 68-2-27)

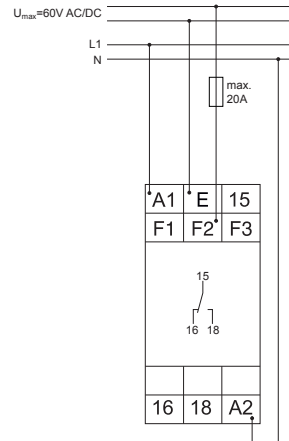
Funktionsbeschreibung

Unterspannungsüberwachung (UNDER)

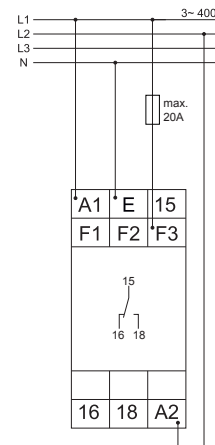
Wenn die gemessene Spannung unter den am MIN-Regler eingestellten Wert sinkt, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (DELAY) abzulaufen (rote LED MIN blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED MIN leuchtet), fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Überschreitet die gemessene Spannung den am MAX-Regler eingestellten Wert, zieht das Ausgangsrelais wieder an (gelbe LED leuchtet). Die LEDs MIN und MAX blinken wechselweise, falls der Minimalwert für die gemessene Spannung größer als der Maximalwert gewählt wurde.



Messbereich 60V mit Powermodul 230V a.c.

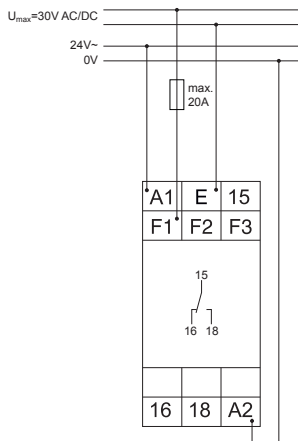


Messbereich 300V mit Powermodul 400V a.c.



Anschlussbilder

Messbereich 30V mit Powermodul 24V a.c.



Abmessungen

