



Überwachungsrelais - Serie GAMMA
 Phasenfolge- und Phasenausfallüberwachung
 Rückspannungserkennung
 Anschluss des Neutralleiters optional
 Versorgungsspannung = Messspannung
 2 Wechsler
 Baubreite 22.5mm
 Industrieaufbauform



Technische Daten

1. Funktionen

Phasenfolge-, Phasenausfallüberwachung und Rückspannungserkennung (über Asymmetrieauswertung)

2. Zeitbereiche

	Einstellbereich
Anlaufüberbrückung:	fix, max. 500ms
Auslöseverzögerung:	fix, max. 350ms

3. Anzeigen

Grüne LED ON:	Versorgungsspannung liegt an
Gelbe LED ON/OFF:	Stellung des Ausgangsrelais

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:	
3(N)~ 115/66V	Klemmen (N)-L1-L2-L3 (G2PF115VS02) (= Messspannung)
3(N)~ 230/132V	Klemmen (N)-L1-L2-L3 (G2PF230VS02) (= Messspannung)
3(N)~ 400/230V	Klemmen (N)-L1-L2-L3 (G2PF400VS02) (= Messspannung)

Toleranz:

3(N)~ 115/66V	3(N)~ 99 bis 132V (G2PF115VS02)
3(N)~ 230/132V	3(N)~ 198 bis 264V (G2PF230VS02)
3(N)~ 400/230V	3(N)~ 342 bis 457V (G2PF400VS02)

Nennfrequenz:

48 bis 63Hz

Nennverbrauch:

3(N)~ 115/66V	3VA (G2PF115VS02)
3(N)~ 230/132V	6VA (G2PF230VS02)
3(N)~ 400/230V	9VA (G2PF400VS02)

Einschaltdauer:

100%

Wiederbereitschaftzeit:

<100ms

Restwelligkeit bei DC:

-

Abfallspannung:

>20% der Versorgungsspannung

Überspannungskategorie:

III (entspricht IEC 60664-1)

Bemessungsstoßspannung:

4kV

6. Ausgangskreis

2 potenzialfreie Wechsler

Bemessungsspannung: 250V AC

Schaltleistung: 750VA (3A / 250V AC)

Wenn der Abstand zwischen den Geräten kleiner 5mm ist!

Schaltleistung: 1250VA (5A / 250V AC)
 Wenn der Abstand zwischen den Geräten größer 5mm ist!

Absicherung: 5A flink

Mechanische Lebensdauer: 20 x 10⁶ Schaltspiele

Elektrische Lebensdauer: 2 x 10⁵ Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last

Schalzhäufigkeit: max. 60/min bei 100VA ohmscher Last
 max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (nach IEC 60947-5-1)

Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)

Bemessungsstoßspannung: 4kV

7. Messkreis

Messgröße: AC Sinus, (48 bis 63Hz)

Messeingang:

3(N)~ 115/66V	Klemmen (N)-L1-L2-L3 (G2PF115VS02) (= Versorgungsspannung)
3(N)~ 230/132V	Klemmen (N)-L1-L2-L3 (G2PF230VS02) (= Versorgungsspannung)
3(N)~ 400/230V	Klemmen (N)-L1-L2-L3 (G2PF400VS02) (= Versorgungsspannung)

Überlastbarkeit:

3(N)~ 115/66V	3(N)~ 132/76V (G2PF115VS02)
3(N)~ 230/132V	3(N)~ 264/152V (G2PF230VS02)
3(N)~ 400/230V	3(N)~ 457/264V (G2PF400VS02)

Eingangswiderstand:

3(N)~ 115/66V	5kΩ (G2PF115VS02)
3(N)~ 230/132V	10kΩ (G2PF230VS02)
3(N)~ 400/230V	15kΩ (G2PF400VS02)

Asymmetrie:

fix, typ. 30%

Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)

Bemessungsstoßspannung: 4kV

8. Genauigkeit

Grundgenauigkeit: -

Frequenzgang: -

Einstellgenauigkeit: -

Wiederholgenauigkeit: -

Spannungseinfluss: -

Temperatureinfluss: -

9. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1)
 -25 bis +40°C (nach UL 508)

Lagertemperatur: -25 bis +70°C

Transporttemperatur: -25 bis +70°C

Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85%
 (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)

Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)

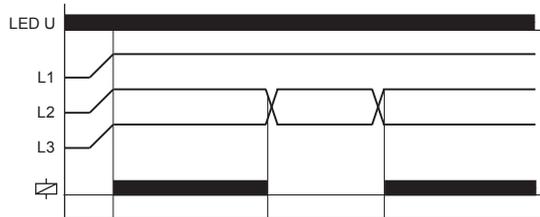
Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm
 (nach IEC 60068-2-6)

Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)

Funktionsbeschreibung

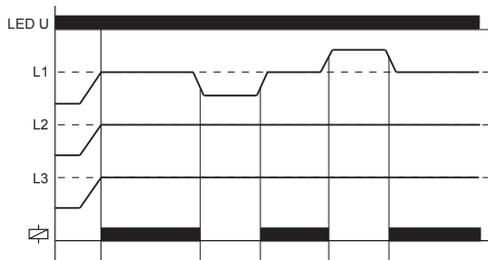
Überwachung Phasenfolge

Sind alle Phasen folgerichtig angeschlossen und ist die Spannungsasymmetrie kleiner als der fix eingestellte Wert, ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet). Ändert sich die Drehrichtung der Phasenfolge, dann fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht).



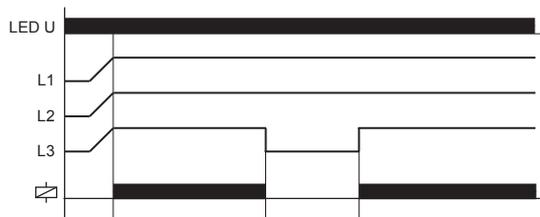
Rückspannungserkennung über Asymmetrierauswertung

Die Ausgangsrelais fallen ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn die Asymmetrie zwischen den Phasenspannungen den fix eingestellten Asymmetriewert überschreitet. Die Abschaltung erfolgt auch dann, wenn die Asymmetrie auf Grund von Rückspannungen von auf 2 Phasen weiterlaufenden Motoren verursacht wird.

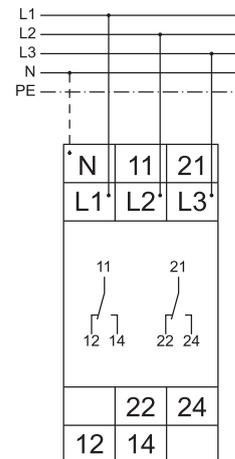


Überwachung Phasenausfall

Die Ausgangsrelais fallen ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn eine der Phasen ausfällt.



Anschlussbilder



Abmessungen

