



Überwachungsrelais - Serie ENYA

Überwachung Phasenfolge und Phasenausfall

Überwachung Asymmetrie

Anschluss des Neutralleiters optional

Versorgungsspannung = Messspannung

1 Wechsler

Baubreite 17.5 mm

Installationsbauform



## Technische Daten

### 1. Funktionen

Unterspannungsüberwachung für Wechselspannung in 3-Phasennetzen  
Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung mit  
einstellbarer Asymmetrie, Anschluss des Neutralleiters optional.

### 2. Zeitbereiche

Auslöseverzögerung: Einstellbereich  
fix, ca. 100ms

### 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  
Klemmenanschluss:  
1 x 0.5 bis 2.5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülle  
1 x 4mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülle  
2 x 0.5 bis 1.5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhüllen  
2 x 2.5mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhüllen

### 5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung: (= Messspannung)  
Klemmen: (N)-L1-L2-L3  
Nennspannung  $U_N$ : 3(N)~ 400/230V  
Toleranz: -30% bis +30% von  $U_N$   
Nennverbrauch: 8VA (0,8W)  
Nennfrequenz: AC 48 bis 63Hz  
Einschaltdauer: 100%  
Wiederbereitschaftszeit: 500ms  
Überbrückungszeit: -  
Abfallspannung: >20% der Versorgungsspannung  
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4kV

### 6. Ausgangskreis

1 potentialfreier Wechsler  
Bemessungsspannung: 250V a.c.  
Schaltleistung: 1250VA (5A / 250V a.c.)  
Absicherung: 5A flink  
Mechanische Lebensdauer: 15 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
Elektrische Lebensdauer: 100 x 10<sup>3</sup> Schaltspiele  
bei 1000VA ohmscher Last  
Schalthäufigkeit: max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last  
(nach IEC 60947-5-1)  
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4kV

### 7. Messkreis

Messgröße: 3(N)~, Sinus, 48 bis 63Hz  
Messeingang: (= Versorgungsspannung)  
Klemmen: (N)-L1-L2-L3  
Überlastbarkeit: definiert durch Toleranz der  
Versorgungsspannung  
Eingangswiderstand: -  
Asymmetrie: 5% ... 25%  
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4kV

### 8. Genauigkeit

Grundgenauigkeit: ≤5% (vom Nennwert)  
Einstellgenauigkeit: ≤5%  
Wiederholgenauigkeit: ≤2%  
Spannungseinfluss: -  
Temperatureinfluss: ≤0.05% / °C

### 9. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C  
Lagertemperatur: -25 bis +70°C  
Transporttemperatur: -25 bis +70°C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85%  
(nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)  
Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)

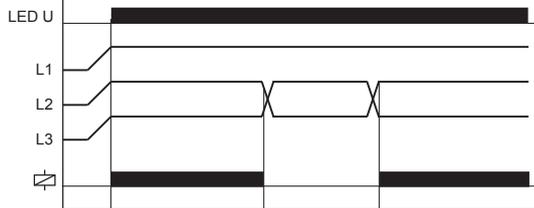
### 10. Gewicht

Einzelverpackung: 72g  
Zehnfachverpackung: 670g je Verpackungseinheit

## Funktionsbeschreibung

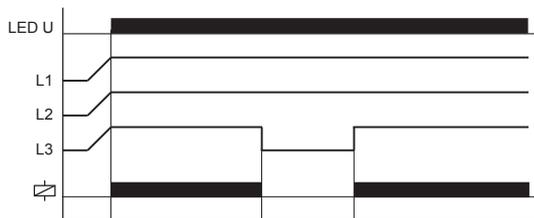
### Überwachung Phasenfolge

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



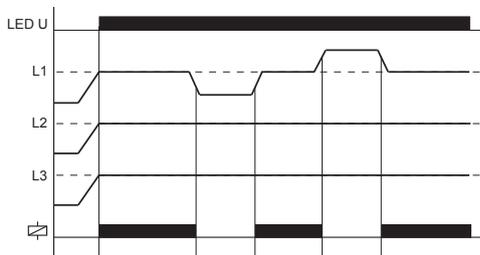
### Überwachung Phasenausfall

Das Ausgangsrelais R fällt ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn eine der Phasen ausfällt.

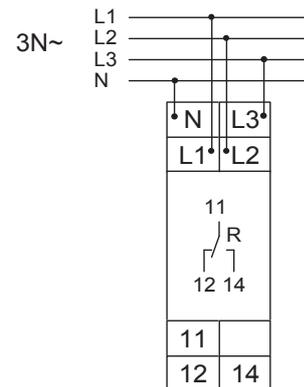


### Überwachung Asymmetrie

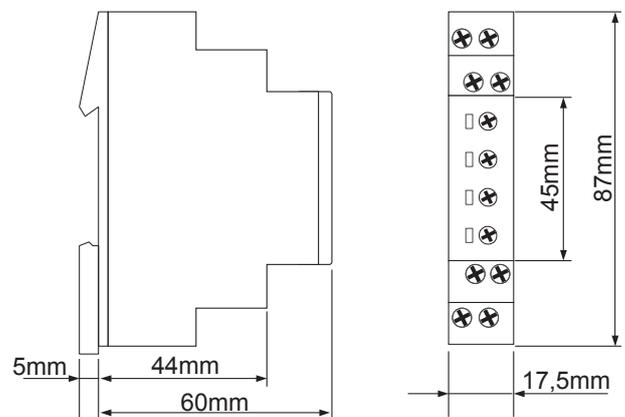
Das Ausgangsrelais R fällt ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn die Asymmetrie den am ASYM-Regler eingestellten Wert überschreitet. Die Abschaltung erfolgt auch dann, wenn die Asymmetrie aufgrund von Rückspannungen von auf 2 Phasen laufenden Motoren verursacht wird.



## Anschlussbilder



## Abmessungen



## Bestellinformation

Type	Nennspannung $U_N$	Schaltswelle	Art. Nr. (VE 1)	Art. Nr. (VE 10)
E1PF400VSY01	3(N)~ 400/230V	Asymmetrie 5%...25%	1340300	1340300A