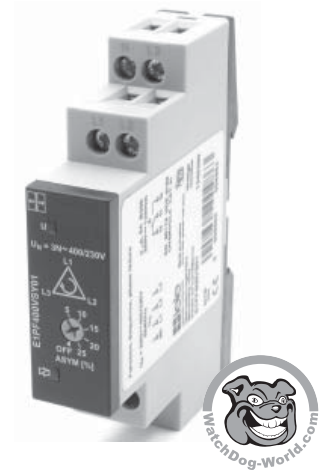


- ▶ Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen
- ▶ Überwachung Phasenfolge und Phasenausfall
- ▶ Überwachung Asymmetrie
- ▶ Anschluss des Neutralleiters optional
- ▶ Versorgungsspannung = Messspannung
- ▶ 1 Wechsler
- ▶ Baubreite 17.5 mm
- ▶ Installationsbauform



## Technische Daten

### 1. Funktionen

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 50022  
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 Aderendhülse  
1 x 4mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülse  
2 x 0.5 bis 1.5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen  
2 x 2.5mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen

### 5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung: (=Messspannung)  
Klemmen: (N)-L1-L2-L3  
Nennspannung Un: s. Tabelle Bestellinformationen oder Bedruckung am Gerät  
Toleranz: -30% bis +30% von Un  
Nennverbrauch: 8VA (0,8W)  
Nennfrequenz: AC 48 bis 63Hz  
Einschaltdauer: 100%  
Wiederbereitschaftszeit: 500ms  
Überbrückungszeit: -  
Abfallspannung: >20% der Versorgungsspannung  
Überspannungskategorie: III (entspricht IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4kV

### 6. Ausgangskreis

1 potentialfreier Wechsler  
Bemessungsspannung: 250V AC  
Schaltleistung: 1250VA (5A / 250V AC)  
Absicherung: 5A flink  
Mechanische Lebensdauer: 20 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
Elektrische Lebensdauer: 2 x 10<sup>5</sup> 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

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

### 8. Genauigkeit

Grundgenauigkeit: ±5%  
Einstellgenauigkeit: ≤5%  
Wiederholgenauigkeit: ±2%  
Spannungseinfluss: -  
Temperatureinfluss: ≤0.05% / °C

### 9. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (entspricht IEC 68-1)  
Lagertemperatur: -25 bis +70°C  
Transporttemperatur: -25 bis +70°C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85%  
(entspricht IEC 721-3-3 Klasse 3K3)  
Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3  
(entspricht IEC 664-1)  
Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55 Hz 0.35mm  
(entspricht IEC 68-2-6)  
Stoßfestigkeit: 15g 11ms  
(entspricht IEC 68-2-27)

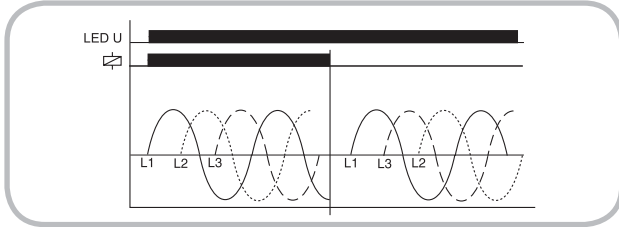
### 10. Gewicht

Einzelverpackung: 72g  
Zehnfachverpackung: 670g je Verpackungseinheit

## Funktionsbeschreibung

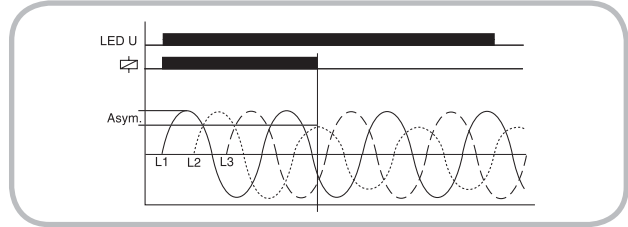
### Überwachung Phasenfolge

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).



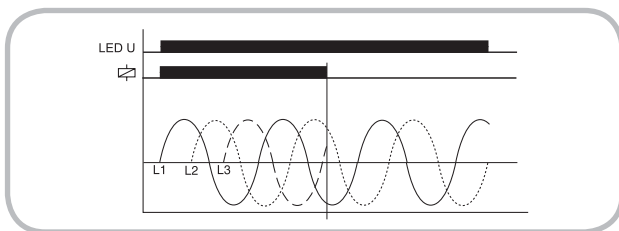
### Überwachung Asymmetrie

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.

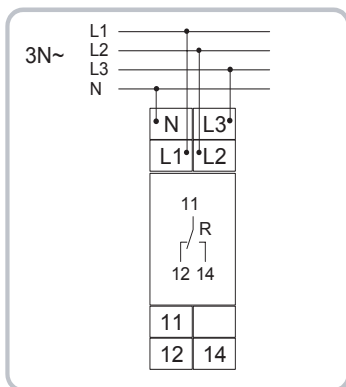


### Überwachung Phasenausfall

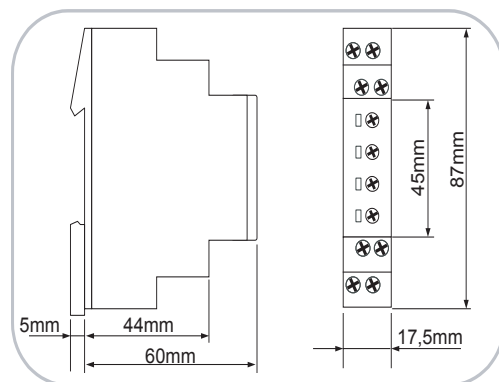
Das Ausgangsrelais R fällt ab (gelbe LED leuchtet nicht), wenn eine der Phasen ausfällt.



## Anschlussbilder



## Abmessungen



## Bestellinformationen

Type	Nennspg. Un	Schaltswelle Us	LEDs	Art. Nr. (VE 1)
E1PF400VSY01	3(N)~400/230V	Asymmetrie 5%...25%	U, Rel.	1340300