



Serie ENYA

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen

Überwachung Phasenfolge und Phasenausfall

Überwachung Asymmetrie

Versorgungsspannung = Messspannung

1 Wechsler

Baubreite 17.5 mm

Installationsbauform



Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.



Vorsicht!

Niemals bei angelegter Spannung arbeiten. Es besteht Lebensgefahr! Das Gerät bei erkennbarer Beschädigung auf keinen Fall verwenden. Verwendung nur durch geschultes Fachpersonal.

## Technische Daten

### 1. Funktionen

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen. Überwachung von Phasenfolge, Phasenausfall und Asymmetrie mit einstellbarer Asymmetrie und einstellbarer Auslöseverzögerung (Delay) für Asymmetrie.

### 2. Zeitbereiche

Auslöseverzögerung (Delay): Einstellbereich  
0,1 s bis 20 s

### 3. Anzeigen

Grüne LED U/t ON: Versorgungsspannung liegt an  
Rote LED Failure ON: Anzeige Fehler  
Rote LED Failure blinkt: Anzeige Auslöseverzögerung  
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. 1 Nm  
Klemmenanschluss:  
1 x 0.5 bis 2.5 mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse  
1 x 4 mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülse  
2 x 0.5 bis 1.5 mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen  
2 x 2.5 mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen

### 5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung: (= Messspannung)  
Klemmen: L1-L2-L3  
Nennspannung  $U_N$ : 3~ 208V/120V bis 480V/277V  
Toleranz: -10% bis +10% von  $U_N$   
Nennverbrauch: 10 VA (1 W) @ 400V / 50Hz  
16 VA (1,5 W) @ 480V / 60Hz  
a.c. 48 bis 63 Hz  
Nennfrequenz:  
Einschaltdauer: 100%  
Wiederbereitstellungszeit: 500 ms  
Überbrückungszeit:  
Abfallspannung: >20% der Versorgungsspannung  
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4kV

### 6. Ausgangskreis

1 potentialfreier Wechsler  
Bemessungsspannung: 250V a.c.  
Schaltleistung: 1250 VA (5A / 250V a.c.)  
Absicherung: 5 A flink  
Mechanische Lebensdauer: 20 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
Elektrische Lebensdauer: 2 x 10<sup>5</sup> Schaltspiele  
bei 1000VA ohmscher Last  
max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last  
(nach IEC 60947-5-1)  
Schalthäufigkeit: III (nach IEC 60664-1)  
Überspannungskategorie:  
Bemessungsstoßspannung: 4 kV

### 7. Messkreis

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

### 8. Genauigkeit

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

### 9. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C  
Bei Frequenzen >50Hz muss bei Temperaturen >40°C ein Abstand von 5mm zum benachbarten Gerät eingehalten werden.  
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: 72 g  
Zehnfachverpackung: 670 g je Verpackungseinheit

## Funktionsbeschreibung

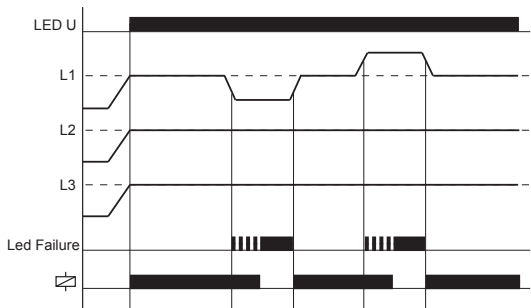
### Überwachung Phasenfolge

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



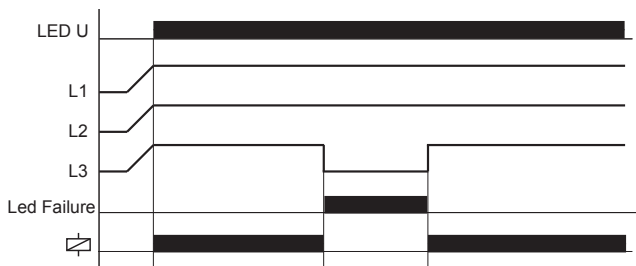
### Überwachung Asymmetrie

Wenn die Asymmetrie den am ASYM-Regler eingestellten Wert überschreitet, beginnt die Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen (rote LED Failure blinkt). Nach Ablauf der Zeitverzögerung (rote LED Failure leuchtet) fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht). Die Abschaltung erfolgt auch dann, wenn die Asymmetrie aufgrund von Rückspannungen von auf 2 Phasen laufenden Motoren verursacht wird.

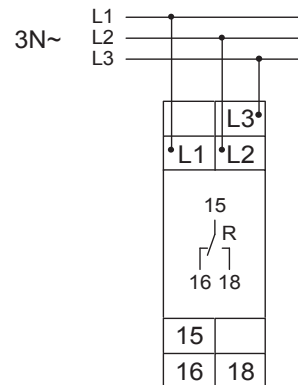


### Überwachung Phasenausfall

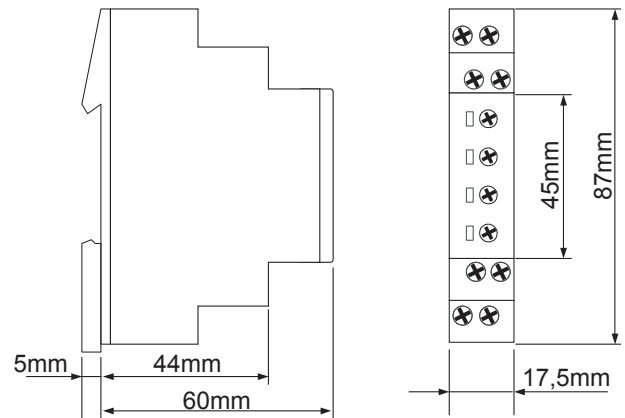
Sobald eine der Phasenspannungen ausfällt, fällt das Ausgangsrelais R ab (rote LED Failure leuchtet / gelbe LED leuchtet nicht).



## Anschlussbilder



## Abmessungen



## Bestellinformation

Type	Nennspannung $U_N$	Schaltswelle	Art. Nr.
E1PF480Y/277VSY10	3~480/277V	Asymmetrie 5%...25%	1340305

TELE Haase Steuergeräte Ges.m.b.H.  
Vorarlberger Allee 38  
A-1230 Wien

AUSGABE 2011/09

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

