



Überwachungsrelais - Serie ENYA

Multifunktion

Überwachung von Phasenausfall

Überwachung von Phasenfolge wählbar

Anschluss des Neutralleiters optional

1 Wechsler

Baubreite 17.5 mm

Installationsbauform



Technische Daten

1. Funktionen

Spannungsüberwachung in 3- und 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Auslöseverzögerung, Überwachung von Phasenausfall und Phasenfolge und folgenden über Drehschalter wählbaren Funktionen:

UNDER	Unterspannungsüberwachung
UNDER+SEQ	Unterspannungs- und Phasenfolgeüberwachung
WIN	Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max
WIN+SEQ	Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max und Phasenfolgeüberwachung

2. Zeitbereiche

Anlaufüberbrückung:	Einstellbereich
Auslöseverzögerung:	- 0s 10s

3. Anzeigen

Rote LED ON/OFF:	Anzeige Fehler für entsprechende Schwelle
Rote LED blinkt:	Anzeige Auslöseverzögerung für entsprechende Schwelle
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 2.5mm² mit/ohne Aderendhülsen
 1 x 4mm² ohne Aderendhülsen
 2 x 0.5 bis 1.5mm² mit/ohne Aderendhülsen
 2 x 2.5mm² flexibel ohne Aderendhülsen

5. Versorgungskreis

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

6. Ausgangskreis

1 potentialfreie Wechsler
 Bemessungsspannung: 250V a.c.
 Schaltleistung: 1250VA (5A / 250V)
 Absicherung: 5A flink
 Mechanische Lebensdauer: 20 x 10⁶ Schaltspiele
 Elektrische Lebensdauer: 2 x 10⁵ Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last
 max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (nach IEC 60947-5-1)
 Schalthäufigkeit:
 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: -
 Schaltschwelle U_s :
 Max: 80%...130% von U_N
 Min: 70%...120% von U_N
 Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)
 Bemessungsstoßspannung: 4kV

8. Genauigkeit

Grundgenauigkeit: ≤5% vom Nennwert
 Einstellgenauigkeit: ≤5% vom Skalenendwert
 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

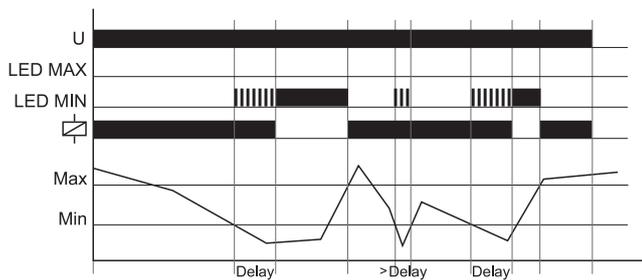
Einzelverpackung: 72g
 Zehnfachverpackung: 670g je Verpackungseinheit

Funktionsbeschreibung

Bei allen Funktionen blinken die LEDs Min und Max wechselweise (das Relais ist abgefallen), falls der Minimumwert für die gemessene Spannung größer als der Maximumwert gewählt wurde. Liegt bereits bei der Aktivierung des Gerätes ein Netzfehler vor, bleibt das Ausgangsrelais abgefallen und die LED für den entsprechenden Schwellwert leuchtet. Das Gerät erfasst jede Phasenspannung (L-N) separat und überwacht sie entsprechend der gewählten Funktion (UNDER oder WINDOW).

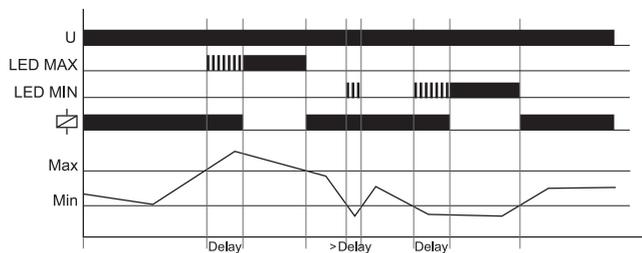
Unterspannungsüberwachung (UNDER, UNDER+SEQ)

Wenn die gemessene Spannung (eine der Phasenspannungen) 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 R ab (gelbe LED leuchtet nicht). Überschreitet die gemessene Spannung (alle Phasenspannungen) den am Max-Regler eingestellten Wert, zieht das Ausgangsrelais R wieder an (gelbe LED leuchtet).



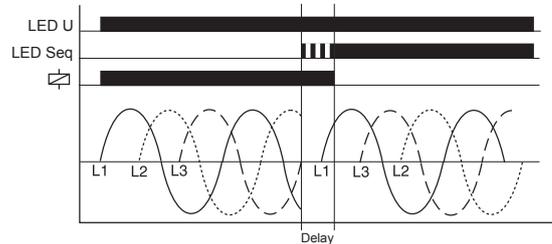
Windowfunktion (WIN, WIN+SEQ)

Das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet), wenn die gemessene Spannung (alle Phasenspannungen) den am Min-Regler eingestellten Wert überschreitet. Wenn die gemessene Spannung (eine der Phasenspannungen) den am Max-Regler eingestellten Wert überschreitet, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen (rote LED Max blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Max leuchtet), fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais zieht wieder an (gelbe LED leuchtet), wenn die gemessene Spannung wieder unter den Maximumwert absinkt (rote LED Max leuchtet nicht). Sinkt die gemessene Spannung (eine der Phasenspannungen) unter den am Min-Regler eingestellten Wert, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen (rote LED Min blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Min leuchtet), fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).



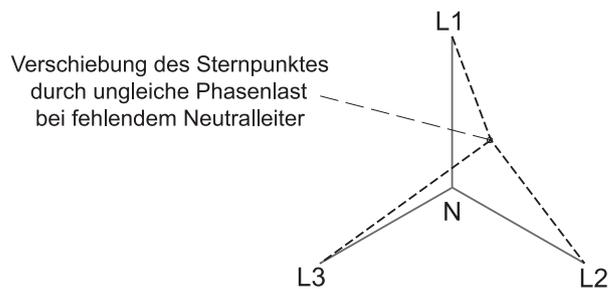
Überwachung Phasenfolge (SEQ)

Bei allen Funktionen ist die Überwachung der Phasenfolge zuschaltbar. Bei 1-phasiger Beschaltung muss die Überwachung der Phasenfolge abgeschaltet sein. Bei einer Änderung der Phasendrehrichtung (rote LED SEQ leuchtet) fällt nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).

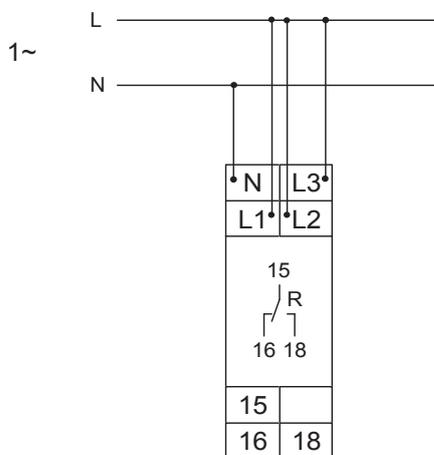
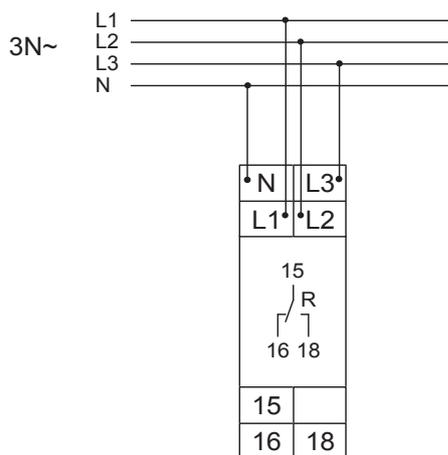


Neutralleiterbruch

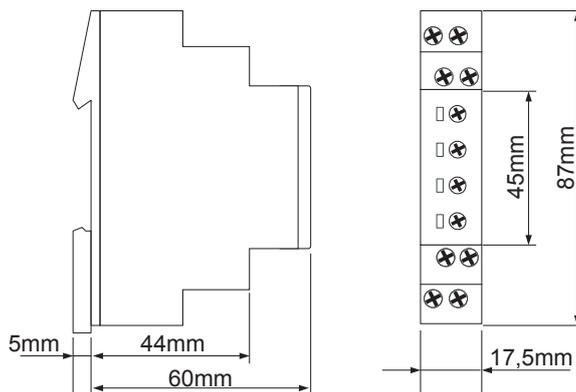
Das Gerät überwacht jede Phase (L1, L2 und L3) gegen N. Durch eine unsymmetrische Phasenlast kommt es bei Neutralleiterbruch in der Netzleitung zu einer Verschiebung des Sternpunktes. Wenn eine der Phasenspannungen die eingestellte Abschaltsschwelle (Min oder Max) überschreitet, beginnt die Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen (rote LED Min oder Max leuchtet). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED Min oder Max leuchtet) fällt das Ausgangsrelais R ab (gelbe LED leuchtet nicht).



Anschlussbilder



Abmessungen



Bestellinformation

Type	Nennspannung U_N	Schaltswelle U_s :	Art. Nr.
E1YM400VS10	3(N)-400/230V	Max: 80%...130% von U_N Min: 70%...120% von U_N	1340405