



Überwachungsrelais - Serie ENYA

Multifunktion

2 Wechsler

Baubreite 35 mm

Installationsbauform



Technische Daten

1. Funktionen

Gleich- und Wechselstromüberwachung in 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten (Min und Max), getrennt einstellbarer Anlaufüberbrückung und Auslöseverzögerung und folgenden über den Drehschalter wählbaren Funktionen:

| | |
|-------------|---|
| OVER | Überstromüberwachung |
| UNDER | Unterstromüberwachung |
| WIN | Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max |
| OVER+Latch | Überstromüberwachung mit Fehlerspeicher |
| UNDER+Latch | Unterstromüberwachung mit Fehlerspeicher |
| WIN+Latch | Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher |

2. Zeitbereiche

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| | Einstellbereich |
| Anlaufüberbrückung (Start): | 0s bis 10s |
| Auslöseverzögerung (Delay): | 0,1s bis 10s |

3. Anzeigen

| | |
|--------------------------|---|
| Grüne LED U/t ON/OFF: | Versorgungsspannung liegt an |
| Grüne LED U/t blinkt: | Anzeige Ablauf Anlaufüberbrückung |
| Rote min/max LED ON/OFF: | Anzeige Fehler für entsprechende Schwelle |
| Rote min/max 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: | 230V AC |
| Klemmen: | A1-A2 |
| Toleranz: | -15% bis +15% von UN |
| Nennverbrauch: | 2VA (1,2W) |
| Nennfrequenz: | AC 48 bis 63Hz |
| Einschaltdauer: | 100% |
| Wiederbereitschaftszeit: | 500ms |
| Kurvenform: | Sinus |
| Überbrückungszeit: | - |
| Abfallspannung: | >20% der Versorgungsspannung |
| Überspannungskategorie: | III (nach IEC 60664-1) |
| Bemessungsstoßspannung: | 4kV |

6. Ausgangskreis

| | |
|---------------------------|---|
| 2 potentialfreie Wechsler | |
| Bemessungsspannung: | 250V AC |
| Schaltleistung: | 1250VA (5A / 250V AC) |
| Absicherung: | 5A flink |
| Mechanische Lebensdauer: | 20 x 10 ⁶ Schaltspiele |
| Elektrische Lebensdauer: | 2 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last |
| Schaltdauer: | max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (nach IEC 60947-5-1) |
| Überspannungskategorie: | III (nach IEC 60664-1) |
| Bemessungsstoßspannung: | 4kV |

7. Messkreis

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Messgröße: | DC oder AC Sinus (16.6 bis 400Hz) |
| Messeingang: | |
| 100mA AC/DC | Klemmen K-1(+) |
| 1A AC/DC | Klemmen K-2(+) |
| 10A AC/DC | Klemmen K-3(+) |
| Überlastbarkeit: | |
| 100mA AC/DC | 800mA |
| 1A AC/DC | 3A |
| 10A AC/DC | 12A |
| Eingangswiderstand: | |
| 100mA AC/DC | 470mΩ |
| 1A AC/DC | 47mΩ |
| 10A AC/DC | 5mΩ |
| Schaltswelle | |
| Max: | 10% bis 100% von IN |
| Min: | 5% bis 95% von IN |
| Überspannungskategorie: | III (nach IEC 60664-1) |
| Bemessungsstoßspannung: | 4kV |

8. Genauigkeit

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Grundgenauigkeit: | ≤5% (vom Nennwert) |
| Frequenzgang: | -10% bis +5% (16.6 bis 400Hz) |
| 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, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1) |

10. Gewicht

| | |
|-------------------|------|
| Einzelverpackung: | 140g |
|-------------------|------|

Funktionsbeschreibung

Überstromüberwachung (OVER, OVER+Latch)

Beim Anlegen der Versorgungsspannung zieht das Ausgangsrelais R an und die Anlaufüberbrückung (Start) beginnt abzulaufen. Während der Anlaufüberbrückung haben Änderungen des gemessenen Strom keinen Einfluss auf die Stellung der Ausgangsrelais.

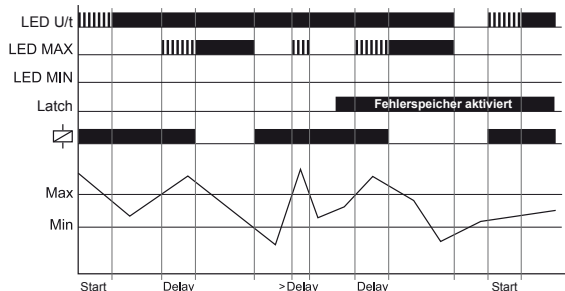
Überschreitet der gemessene Strom den Max-Wert, so fällt das Ausgangsrelais R nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) ab.

OVER:

Das Ausgangsrelais R zieht wieder an, sobald der Strom den Min-Wert unterschreitet.

OVER+Latch:

Das Ausgangsrelais R zieht nur mehr durch ein Weg- und Zuschalten der Versorgungsspannung an, sofern der gemessene Strom nach Ablauf der Anlaufüberbrückung (Start) unter dem Max-Wert liegt.



Unterstromüberwachung (UNDER, UNDER+Latch)

Beim Anlegen der Versorgungsspannung zieht das Ausgangsrelais R an und die Anlaufüberbrückung (Start) beginnt abzulaufen. Während der Anlaufüberbrückung haben Änderungen des gemessenen Strom keinen Einfluss auf die Stellung der Ausgangsrelais.

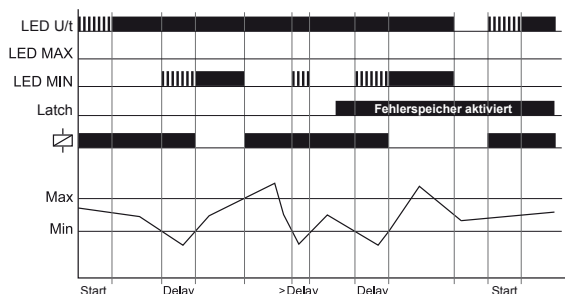
Unterschreitet der gemessene Strom den Min-Wert, so fällt das Ausgangsrelais R nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) ab.

UNDER:

Das Ausgangsrelais R zieht wieder an, sobald der Strom den Max-Wert überschreitet.

UNDER+Latch:

Das Ausgangsrelais R zieht nur mehr durch ein Weg- und Zuschalten der Versorgungsspannung an, sofern der gemessene Strom nach Ablauf der Anlaufüberbrückung (Start) über den Min-Wert liegt.



Windowfunktion (WIN, WIN+Latch)

Beim Anlegen der Versorgungsspannung zieht das Ausgangsrelais R an und die Anlaufüberbrückung (Start) beginnt abzulaufen. Während der Anlaufüberbrückung haben Änderungen des gemessenen Strom keinen Einfluss auf die Stellung der Ausgangsrelais.

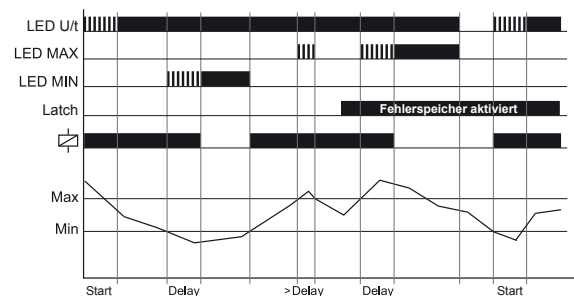
Verlässt der gemessene Strom den vom Min- und Max-Regler vorgegebenen Bereich, so fällt das Ausgangsrelais R nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) ab.

WIN:

Das Ausgangsrelais R zieht wieder an, sobald der Strom erneut in das eingestellte Fenster eintritt.

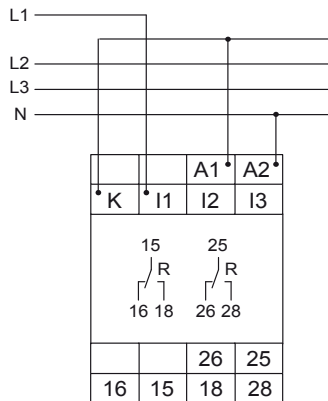
WIN+Latch:

Das Ausgangsrelais R zieht nur mehr durch ein Weg- und Zuschalten der Versorgungsspannung an, sofern der gemessene Strom nach Ablauf der Anlaufüberbrückung (Start) innerhalb der Schwellwerte liegt.

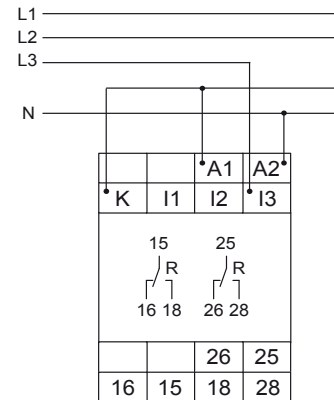


Anschlussbilder

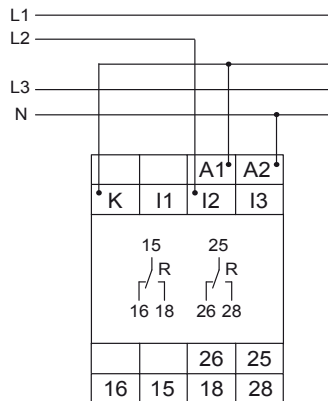
Messbereich 100mA, Versorgung 230V AC



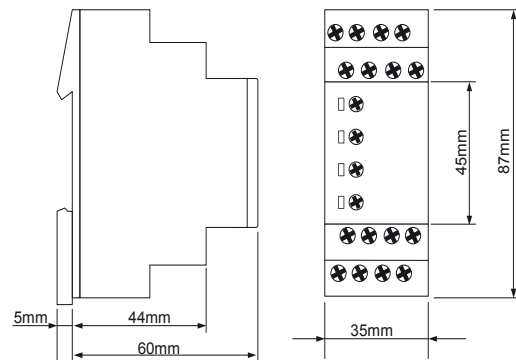
Messbereich 10A, Versorgung 230V AC



Messbereich 1A, Versorgung 230V AC



Abmessungen



Bestellinformation

| Type | Nennspannung U_N | Funktionen | Schaltswelle I_s | Art. Nr. |
|------------|--------------------|--------------------------|--|----------|
| E3IM10AL20 | 230V | 0, U, L O+L, U+L, W+L | Max. 10% bis 100% von I_N Min. 5% bis 95% von I_N | 1341200 |

AUSGABE 2009/07

Änderungen und Irrtümer vorbehalten