



Überwachungsrelais - Serie KAPPA

Multifunktion

2 Wechsler

Steckbar

Baubreite 38mm

Kappenmaß 45mm



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

Wechselstromüberwachung in 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten, 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): | 0 10s |
| Auslöseverzögerung (Delay): | 0,1 10s |

3. Anzeigen

| | |
|--------------------------|---|
| Grüne LED U/t ON/OFF: | Versorgungsspannung liegt an |
| Grüne LED U/t blinkt: | Anzeige Anlaufüberbrückung |
| Rote LED Min/Max ON/OFF: | Anzeige Fehler für entsprechende Schwelle |
| Rote LED Min/Max blinkt: | Anzeige Auslöseverzögerung für entsprechende Schwelle |
| Gelbe LED ON/OFF: | Stellung des Ausgangsrelais |

4. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40
Befestigung auf 11-poligen Stecksockel nach IEC 60067-1-18a
Type R11X oder PF-113BE/M
Einbaulage: beliebig

5. Versorgungskreis

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Versorgungsspannung: | 230V a.c. |
| Stifte: | S2-S10 / A1-A2 |
| Toleranz: | -15% bis +10% von U_N |
| Nennverbrauch: | 8VA (1W) |
| Nennfrequenz: | a.c. 48 bis 63Hz |
| Einschaltdauer: | 100% |
| Wiederbereitschaftszeit: | 500ms |
| Kurvenform: | Sinus |
| Überbrückungszeit: | - |
| Abfallspannung: | >20% der Nennspannung |
| Überspannungskategorie: | III (nach IEC 60664-1) |
| Bemessungsstoßspannung: | 4kV |

6. Ausgangskreis

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

7. Messkreis

| | |
|-------------------------|--|
| Messgröße: | a.c. Sinus, 48 bis 63Hz |
| Messeingang: | 5A a.c. (galvanisch getrennt) |
| Stifte: | S5-S7 / i-k |
| Überlastbarkeit: | 10A |
| Einschaltstrom: | 1s 100A 3s 50A |
| Eingangswiderstand: | <10mΩ |
| Schaltswelle I_S : | s. Tabelle Bestellinformationen oder Bedruckung am Gerät |
| Überspannungskategorie: | III (nach IEC 60664-1) |
| Bemessungsstoßspannung: | 4kV |

8. Genauigkeit

| | |
|-----------------------|------------------|
| Grundgenauigkeit: | ±5% vom Nennwert |
| Einstellgenauigkeit: | ±5% vom Nennwert |
| Wiederholgenauigkeit: | ≤2% vom Nennwert |
| 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) |

Funktionsbeschreibung

Überstromüberwachung (OVER, OVER+Latch)

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

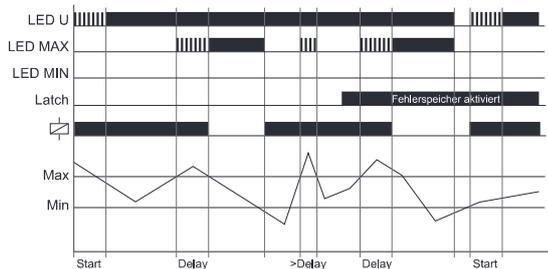
Überschreitet der gemessene Strom den Max-Wert, so fällt das Ausgangsrelais R nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) ab.

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 und der Messzyklus beginnt wieder mit dem Ablauf der eingestellten Anlaufüberbrückung (Start).



Windowfunktion (WIN, WIN+Latch)

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

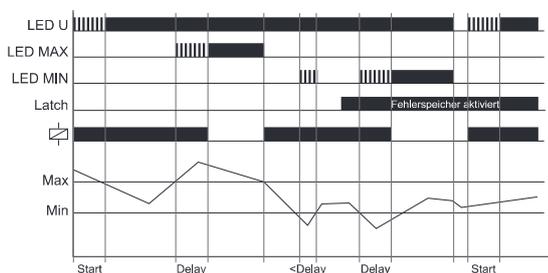
Über- oder unterschreitet der gemessene Strom das eingestellte Fenster, so fällt das Ausgangsrelais R nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) ab.

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 und der Messzyklus beginnt wieder mit dem Ablauf der eingestellten Anlaufüberbrückung (Start).



Unterstromüberwachung (UNDER, UNDER+Latch)

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

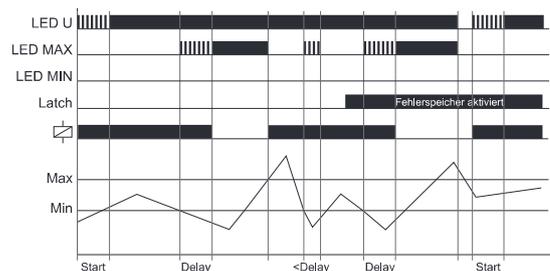
Unterschreitet der gemessene Strom den Min-Wert, so fällt das Ausgangsrelais R nach Ablauf der Auslöseverzögerung (Delay) ab.

UNDER:

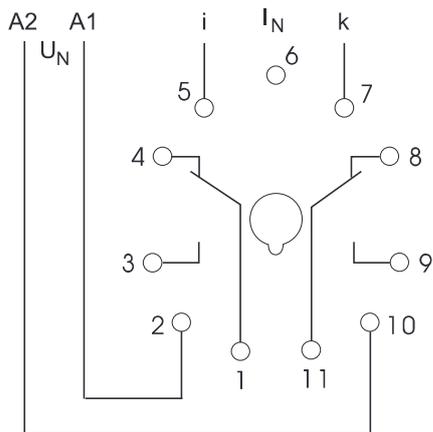
Das Ausgangsrelais R zieht wieder an, sobald der Strom den Max-Wert überschreitet.

UNDER+Latch:

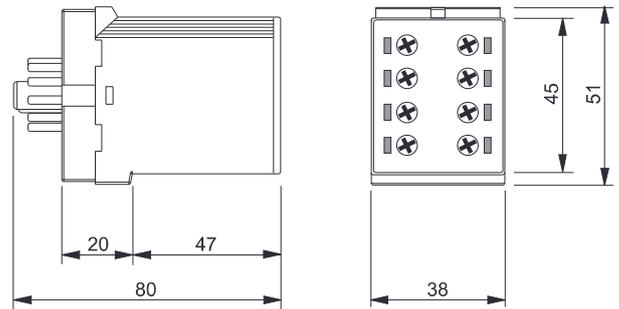
Das Ausgangsrelais R zieht nur mehr durch ein Weg- und Zuschalten der Versorgungsspannung an und der Messzyklus beginnt wieder mit dem Ablauf der eingestellten Anlaufüberbrückung (Start).



Anschlussbilder



Abmessungen



Bestellinformation

| Type | Nennspannung U_N | Funktionen | Schaltswelle I_s | Anlaufüberbrückung (Start) | Auslöseverzögerung (Delay) | Art. Nr. |
|-------------|--------------------|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------|
| K3IM5AACL20 | 230V a.c. | O, U, W, O+L, U+L, W+L | Max: 10% bis 100% von I_N Min: 5% bis 95% von I_N | 0s bis 10s | 0,1s bis 10s | 1380202 |