

VARIMETER Unterspannungsrelais RK 9871

Original



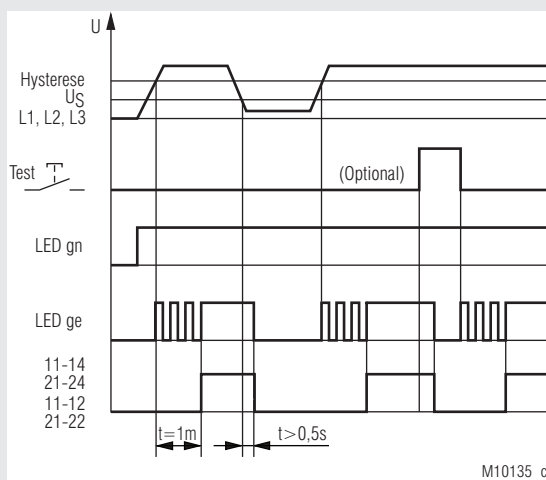
Ihr Vorteil

- Höhere Sicherheit in Gebäuden

Merkmale

- Nach IEC/EN 60255-1
- Für Anlagen nach DIN VDE 0100-718:2005-10 und DIN VDE 0108-100:2005-01
- Erkennung von Unterspannung in Dreiphasennetzen
- Ohne separate Hilfsspannung (wird aus der Messspannung aller 3 Phasen generiert)
- LED-Anzeige für Betriebsspannung und Kontaktstellung
- Für beliebige Phasenfolge
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- RK 9871.71: 1 Wechsler
- RK 9871.72: 2 Wechsler
- Mit fester Zeitverzögerung von 0,5 s für Fehlermeldung
- Mit fester Zeitverzögerung von 1 min für Rückschalten in Gutzustand
- Mit festem Ansprechwert bei AC 195,5 V
- Wahlweise mit Test-Taste für Funktionskontrolle
- 17,5 mm Baubreite

Funktionsdiagramm



Zulassungen und Kennzeichen



Anwendung

Überwachung von Drehstromnetzen auf Unterspannung und Umschalten auf Sicherheitsstromversorgungen.

Für Anlagen nach

- DIN VDE 0108-100:2005-01 (Sicherheitsbeleuchtungen)
- DIN VDE 0100-718:2005-10 (Bauliche Anlagen für Menschenansammlungen)

Aufbau und Wirkungsweise

Bei Anlegen der Messspannung an die Messeingänge L1-L2-L3 und fehlerfreiem Netz schaltet das Relais in den Gutzustand, wenn die Spannung für 1 min. die Unterspannungsschwelle nicht mehr unterschreitet. Während dieser Wartezeit von 1min blinkt die gelbe LED. Nach der Erkennung von Unterspannung an einer oder mehreren Phasen für länger als 0,5 s fällt das Relais ab.

Das Unterspannungsrelais misst den arithmetischen Mittelwert der 3 Phasenspannungen gegen N.

Bei 1-phasigem Anschluss des Gerätes sind die Klemmen L1, L2 und L3 zu brücken.

Bei 2-phasigem Anschluss des Gerätes sind die Klemmen L2 und L3 zu brücken.

Liegt eine durch den Verbraucher bedingte Rückspannung vor, die größer als der Schwellwert U_s ist, ist die Erkennung eines Phasenausfalls nicht möglich.

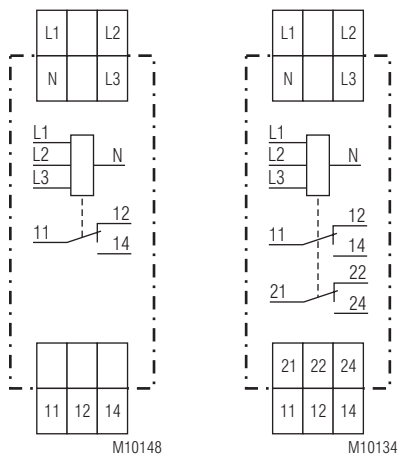
Geräteanzeigen

Grüne LED:	Leuchtet bei anliegender Versorgungsspannung
Gelbe LED:	Leuchtet bei aktiviertem Ausgangsrelais
Gelbe LED:	Blinkt während der Wartezeit von 1 min

Sicherheitshinweise

- Störungen an der Anlage dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät behoben werden.
- Der Anwender hat sicherzustellen, dass die Geräte und die dazugehörigen Komponenten nach örtlichen, gesetzlichen und technischen Vorschriften montiert und angeschlossen werden. (VDE, TÜV, Berufsgenossenschaft)
- Einstellarbeiten dürfen nur von unterwiesenem Personal unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden. Montagearbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand erfolgen.

Schaltbilder



RK 9871.71

RK 9871.72

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
L1, L2, L3, N	Netzspannung
11, 12, 14	Ausgangsrelais 1
21, 22, 24	Ausgangsrelais 2

Technische Daten

Eingang

Messspannung = Versorgungsspannung	
Nennspannung U_N:	3/N AC 400/230V
Überlastbarkeit:	1,15 U_N dauernd
Nennverbrauch:	Ca. 6 VA
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
Messfrequenzbereich:	45 ... 65 Hz
Schaltswelle:	195,5 V fest
Hysterese:	Ca. 5 %
Überspannungskategorie:	III (nach IEC 60664-1)
Genauigkeit:	± 5 %
Wiederholgenauigkeit:	< 2 %
Temperatureinfluss:	< 1 %

Ausgang

Kontaktbestückung	
RK 9871.71:	1 Wechsler
RK 9871.72:	2 Wechsler
Thermischer Strom I_{th}:	4 A
Schaltvermögen	
Nach AC 15:	
Schließer:	2 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Elektrische Lebensdauer	
bei 1 A, AC 230 V cos φ :	1 x 10 ⁵ Schaltspiele IEC/EN 60947-5-1
Kurzschlußfestigkeit	
Max. Schmelzsicherung:	4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1
Mechanische Lebensdauer:	1 x 10 ⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich:	
Betrieb:	- 25 ... + 60 °C
Lagerung:	- 25 ... + 70 °C
Betriebshöhe:	≤ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	6 kV / 2 IEC 60664-1
EMV	
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2
Schnelle Transienten:	2 kV IEC/EN 61000-4-4
Stoßspannung (Surge)	
Zwischen	
Versorgungsleitungen:	1 kV IEC/EN 61000-4-5
Zwischen Leitung und Erde:	2 kV IEC/EN 61000-4-5
HF-leitungsgeführt:	10 V IEC/EN 61000-4-6
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B EN 55011
Schutzart	
Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60529
Klemmen:	IP 20 IEC/EN 60529
Gehäuse:	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94
Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm, Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6
Klimafestigkeit:	25 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1
Klemmenbezeichnung:	EN 50005
Leiteranschluss:	1 x 0,34 ... 2,5 mm ² starr oder 1 x 0,34 ... 2,5 mm ² flexibel mit Hülse DIN 46228-1/-2/-3/-4
Abisolierung der Leiter bzw. Hülslenlänge:	7 mm
Leiterbefestigung:	Unverlierbare Plus-Minus-Klemmenschraube M2,5
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60715
Nettogewicht:	Ca. 70 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe:	17,5 x 90 x 66 mm
-------------------------------	-------------------

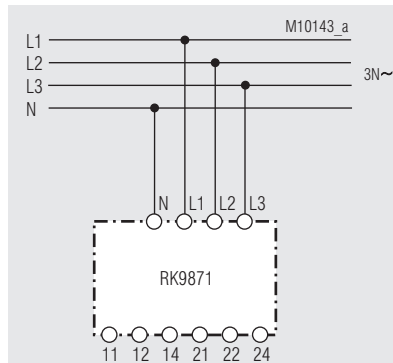
Standardtype

RK 9871.72	3/N AC 400/230V	50 / 60 Hz
Artikelnummer:	0062759	
• Ausgang:	2 Wechsler	
• Nennspannung U_N :	3/N AC 400/230V	
• Baubreite:	17,5 mm	

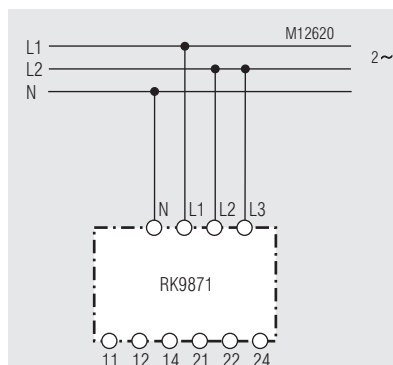
Variante

RK 9871.72/100:	Mit Test-Taste zur Simulation der Unterspannung
-----------------	---

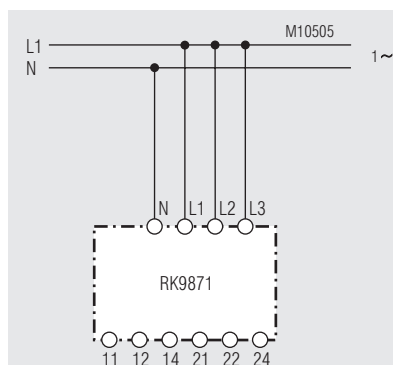
Anschlussbeispiele



3-phasig



2-phasig



1-phasig