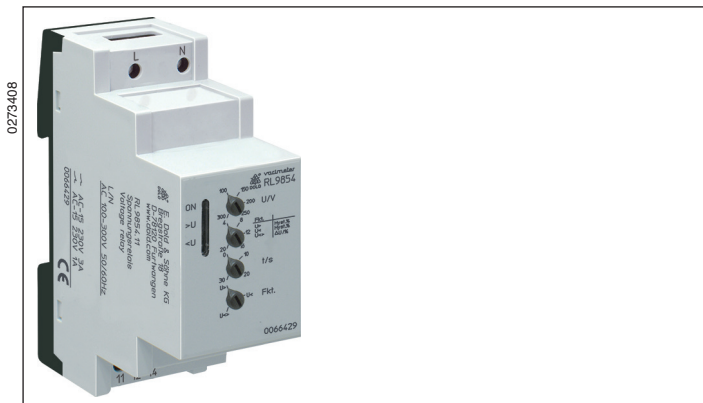


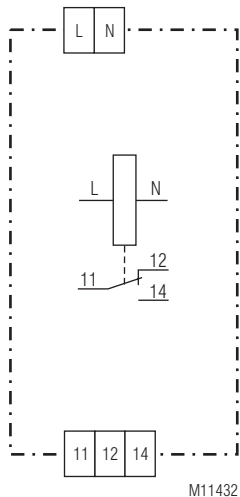
VARIMETER Spannungsrelais RL 9854



Produktbeschreibung

Das Spannungsrelais RL 9854 der VARIMETER Serie überwacht Wechselspannungsnetze auf Über- und Unterspannungen sowie Spannungsbereichsüberschreitungen. Die Messung ist ganz einfach und ohne großen Verdrahtungsaufwand möglich, da keine separate Hilfsspannung benötigt wird. Die Messfunktionen sind einfach über einen Funktionswahlschalter ohne komplizierte Menüstruktur auswählbar. Das frühzeitige Erkennen von drohenden Ausfällen und die präventive Wartung verhindern kostspielige Schäden und als Anwender profitieren Sie von der Betriebssicherheit und der hohen Verfügbarkeit Ihrer Anlage.

Schaltbild



Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
L	Phasenspannung
N	Neutralleiter
11, 12, 14	Wechslerkontakte (Ausgangsrelais)

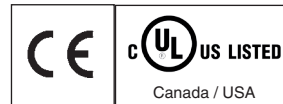
Ihre Vorteile

- präventive Wartung
- für höhere Produktivität
- hohe Wiederholgenauigkeit
- großer Messspannungsbereich
- einfache Geräteeinstellung

Merkmale

- nach IEC/EN 60 255-1
- zur Überwachung von 1-Phasen Wechselspannungen mit 50 /60 Hz
- Erkennung von
 - Überspannung
 - Unterspannung
 - Spannungsbereichsüberschreitung in 1-Phasen- Wechselspannungsnetzen
- ohne separate Hilfsspannung
- Ausgang: 1 Wechsler
- Ruhestromprinzip
- einstellbare Schaltspannung
- einstellbare Hysterese für Rückschalten in Gutzustand
- einstellbare Schaltverzögerung
- schnelle Fehlererkennung
- Baubreite 35 mm

Zulassungen und Kennzeichen



Anwendungen

- Überwachung von Wechselspannungsnetzen auf Über- und Unterspannung
- Umschalten auf Sicherheitsstromversorgung nach Erkennen eines Fehlerzustands

Aufbau und Wirkungsweise

In den Funktionsarten Überspannungs-, Unterspannungs- und Spannungsbereichsüberwachung wird das Über- bzw. Unterschreiten (bei Unterspannungsüberwachung) der eingestellten Schaltspannung U durch Blinken der entsprechenden Spannungsanzeige-LED signalisiert. Nach Ablauf der Schaltverzögerung leuchtet die Spannungs-LED dauerhaft und das Ausgangsrelais fällt ab. Kehrt die Spannung in den Soll-Bereich zurück, erlischt die Spannungs-LED sofort und das Ausgangsrelais spricht an.

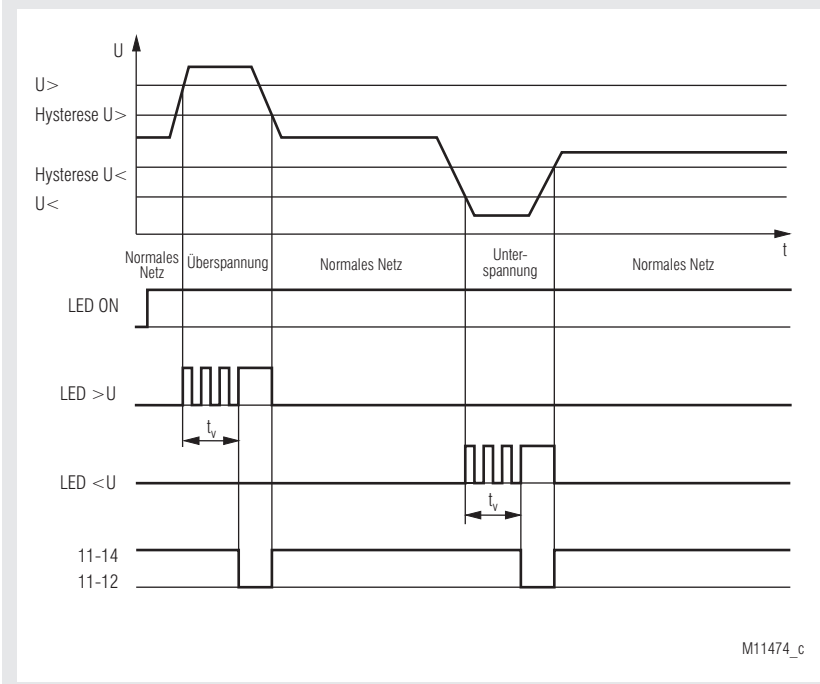
Das Ausgangsrelais arbeitet im Ruhestrombetrieb, d. h. es spricht im Gutzustand an und fällt im Fehlerfall ab.

In der Funktionsart Spannungsbereichsüberwachung ist der zu überwachende Spannungsbereich $U \pm \Delta U$ in % einstellbar. Der Alarm wird bei Verlassen des Spannungsbereichs ausgelöst. Die Hysterese für den Rückfall in den Gutzustand beträgt hierbei die Hälfte des eingestellten Wertes von ΔU .

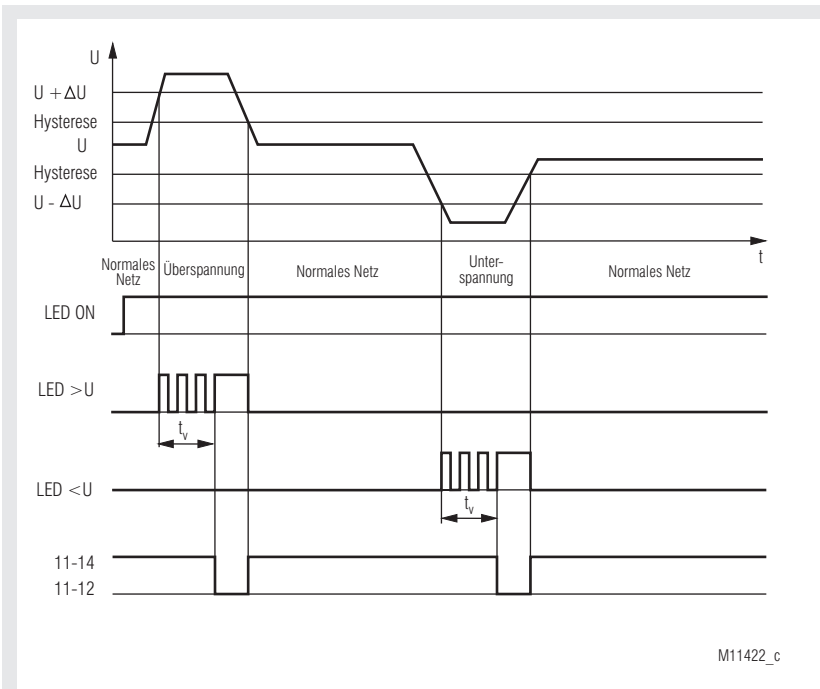
Geräteanzeigen

- grüne LED „ON“: leuchtet bei anliegender Betriebsspannung
- rote LED „>U“: zeigt eine Überschreitung der Schaltspannung an
- rote LED „<U“: zeigt eine Unterschreitung der Schaltspannung an

Funktionsdiagramme



Überwachungsfunktion: Überspannung / Unterspannung; Funktionswahlschalter: „U>“ / „U<“



Überwachungsfunktion: Spannungsbereich; Funktionswahlschalter: „U<>“

Hinweise

Während der Initialisierung ermittelt das Relais automatisch die Netzfrequenz (50 Hz oder 60 Hz).

Über einen dreistufigen Funktionswahlschalter sind verschiedene Überwachungsfunktionen einstellbar:

Funktionswahl	Überwachungsfunktion
U>	Überspannung
U<	Unterspannung
U<>	Spannungsbereich

Technische Daten

Eingang

Betriebsspannung U_B : AC 100 ... 300 V, AC 45 ... 135 V
1-phasig mit Neutralleiter

Bemessungsbetriebsspannung U_p : AC 118 ... 273 V, AC 53 ... 123 V

Nennfrequenz: 50 / 60 Hz

Frequenzbereich: 45 ... 65 Hz

Nennverbrauch: ca. 7 VA

Ausgang

Kontaktbestückung: 1 Wechsler

Kontaktwerkstoff: AgNi

Schaltspannung: AC 250 V

Thermischer Strom I_{th} : 5 A

Schaltvermögen

nach AC 15

Schließer: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

Öffner: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

Elektrische Lebensdauer

nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V: typ. 3×10^6 Schaltspiele

Kurzschlussfestigkeit IEC/EN 60 947-5-1

max. Schmelzsicherung: 5 A gL

Mechanische Lebensdauer: $> 30 \times 10^6$ Schaltspiele

Messkreis

Messspannung: stufenlos einstellbar
AC 100 ... 300 V, AC 45 ... 135 V

Hysteresis: stufenlos einstellbar 4 ... 20 %

Schaltverzögerung t_v : stufenlos einstellbar
sofort, 2 ... 30 s

Wiederholgenauigkeit: ± 2 %

Temperatureinfluss: ± 1 %

Zu Beachten:

Die Kombination von eingestellter Schaltspannung U und Hysteresis ΔU muss innerhalb des Messspannungsbereichs liegen.

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart: Dauerbetrieb

Temperaturbereich

Betrieb: - 20 ... + 55 °C

Lagerung: - 25 ... + 60 °C

Relative Luftfeuchte: 93 % bei 40 °C

Betriebshöhe: < 2.000 m

Luft- und Kriechstrecken

Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad: 6 kV / 2 IEC 60 664-1

EMV

Statische Entladung (ESD): 8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61 000-4-2

HF-Einstrahlung

80 MHz ... 1 GHz: 12 V / m IEC/EN 61 000-4-3

1 GHz ... 2,7 GHz: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3

Schnelle Transienten: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Stoßspannung (Surge)

zwischen

Versorgungsleitungen: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5

zwischen Leitung und Erde: 4 kV IEC/EN 61 000-4-5

HF-leitungsgeführt: 10 V IEC/EN 61 000-4-6

Funkentstörung: Grenzwert Klasse B EN 55 011

Technische Daten

Schutzart:

Gehäuse: IP 40 IEC/EN 60 529

Klemmen: IP 20 IEC/EN 60 529

Gehäuse: Thermoplast mit V0-Verhalten
nach UL Subjekt 94

Rüttelfestigkeit: Amplitude 0,35 mm

Klasse I IEC/EN 60 255-21

20 / 055 / 04 IEC/EN 60 068-1

EN 50 005

Klimafestigkeit:

Klemmenbezeichnung:

Leiteranschluss:

Feste Schraubklemmen

Anschlussquerschnitt: 0,2 ... 4 mm² (AWG 24 - 12) massiv oder

0,2 ... 2,5 mm² (AWG 24 - 12)

flexibel mit und ohne Aderendhülse

Abisolierlänge: 7 mm

Anzugsdrehmoment: 0,6 Nm EN 60 999-1

Leiterbefestigung: unverlierbare Schlitzschrauben / M2,5

Schnellbefestigung: Hutschiene IEC/EN 60 715

Nettogewicht: ca. 105 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe: 35 x 90 x 71 mm

UL-Daten

ANSI/UL 60947-1, 5th Edition

ANSI/UL 60947-5-1, 3rd Edition

CAN/CSA-C22.2 No. 60947-1-13, 2nd Edition

CAN/CSA-C22.2 No. 60947-5-1-14, 1st Edition

Schaltvermögen:

Pilot duty B300

5A 240Vac Resistive, G.P.

5A 30Vdc Resistive or G.P.

5A 250Vac G.P.

Leiteranschluss:

nur für 60°C / 75°C Kupferleiter

AWG 24 - 12 Sol/Str Torque 0.6 Nm



Fehlende technische Daten, die hier nicht explizit angegeben sind, sind aus den allgemein gültigen technischen Daten zu entnehmen.

Standardtype

RL 9854.11/61 AC 100 ... 300 V 4 ... 20 % 0 ... 30 s

Artikelnummer: 0066429

• Ausgang: 1 Wechsler

• Messspannung: AC 100 ... 300 V

• Hysteresis: 4 ... 20 %

• Schaltverzögerung: 0 ... 30 s

• Baubreite: 35 mm

Bestellbeispiel für Varianten

RL 9854 .11 /00_ /61 AC 100 ... 300 V 4 ... 20 % 0 ... 30 s

Schaltverzögerung

Hysteresis

Betriebsspannung
AC 100 ... 300 V
AC 45 ... 135 V

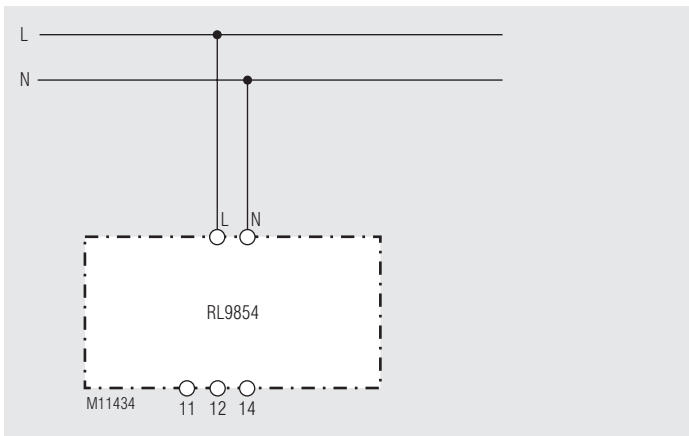
UL-Zulassung

Betriebsart/Ausgänge
0: Ruhestromprinzip
1: Arbeitsstromprinzip

Kontaktbestückung

Gerätetyp

Anschlussbeispiel



1-phasiger Anschluss