

VARIMETER Stromrelais RL 9853

Original



Ihre Vorteile

- Präventive Wartung
- Für höhere Produktivität
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Großer Messstrombereich
- Einfache Geräteeinstellung

Merkmale

- Nach IEC/EN 60255-1
- Zur Überwachung von Gleich- und Wechselströmen
- Erkennung von Überstrom oder Unterstrom in AC- oder DC-Netzen
- Hilfskreis - Messkreis galvanisch getrennt
- Ausgang: 1 Wechsler
- Ruhestromprinzip
- Einstellbarer Schaltstrom
- Einstellbare Hysterese für Rückschalten in Gutzustand
- Einstellbare Schaltverzögerung
- Schnelle Fehlererkennung
- Baubreite 35 mm

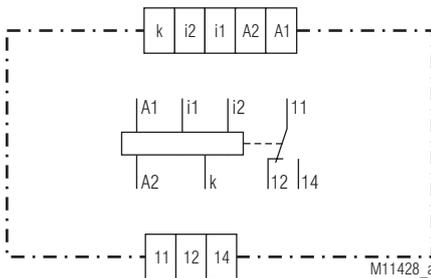
Produktbeschreibung

Das Stromrelais RL 9853 der VARIMETER Serie überwacht Über- und Unterstrom in Gleich- oder Wechselstromnetzen. 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.

Zulassungen und Kennzeichen



Schaltbild



Klemmen i1/k: 2 mA ... 11 mA; 0,1 A ... 1,1 A
Klemmen i2/k: 10 mA ... 110 mA; 1 A ... 10 A

Anwendung

- Überwachung von Gleich- oder Wechselstromnetzen auf Über- und Unterstrom
- Umschalten auf Sicherheitsstromversorgung nach Erkennen eines Fehlerzustands

Geräteanzeigen

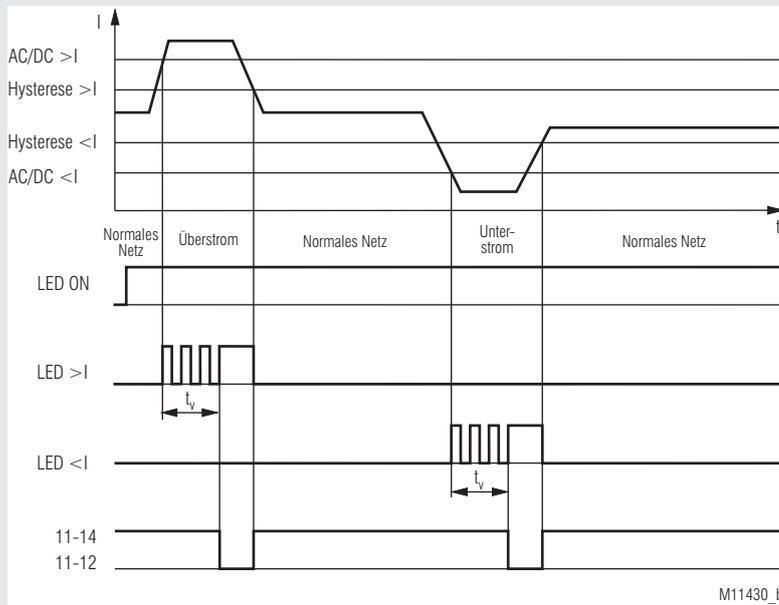
Grüne LED „ON“:	Leuchtet bei anliegender Betriebsspannung
Rote LED „>I“:	Zeigt eine Überschreitung des Schaltstrom an
Rote LED „<I“:	Zeigt eine Unterschreitung des Schaltstrom an

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1, A2	Hilfsspannung
i1, i2, k	Strommesseingang
11, 12, 14	Wechslerkontakte (Ausgangsrelais)

Aufbau und Wirkungsweise

In den Funktionsarten Überstrom- bzw. Unterstromüberwachung wird das Über- bzw. Unterschreiten (bei Unterstromüberwachung) des eingestellten Schaltstroms I durch Blinken der entsprechenden Stromanzeige-LED signalisiert. Nach Ablauf der Schaltverzögerung leuchtet die Strom-LED dauerhaft und das Ausgangsrelais fällt ab. Kehrt der Strom in den Soll-Bereich zurück, erlischt die Strom-LED sofort und das Ausgangsrelais spricht an. Das Ausgangsrelais arbeitet im Ruhestromprinzip.



M11430_b

Hinweise

Der Strom für die Strommessung kann auch von der Hilfsspannungsquelle entnommen werden. Dadurch wird jedoch die galvanische Trennung zwischen Hilfskreis und Messkreis aufgehoben. Über einen vierstufigen Funktionswahlschalter sind verschiedene Überwachungsfunktionen bei unterschiedlichen Netzformen einstellbar.

Funktionswahl	Netzform	Überwachungsfunktion
AC > I	AC	Überstrom
AC < I	AC	Unterstrom
DC > I	DC	Überstrom
DC < I	DC	Unterstrom

AC/DC Messbereiche (Variante 100 mA)				
Klemmen	Messbereich		Innenwiderstand	Max. Dauerstrom
i1/k	DC	2 mA ... 11 mA	10 Ω	50 mA
	AC	2 mA ... 11 mA		
i2/k	DC	10 mA ... 110 mA	1,0 Ω	200 mA
	AC	10 mA ... 110 mA		

AC/DC Messbereiche (Variante 10 A)				
Klemmen	Messbereich		Innenwiderstand	Max. Dauerstrom
i1/k	DC	0.1 A ... 1.1 A	40 mΩ	2 A
	AC	0.1 A ... 1.1 A		
i2/k	DC	1 A ... 10 A	4 mΩ	12 A
	AC	1 A ... 10 A		

Technische Daten

Hilfskreis

Hilfsspannung U_H:	DC 24 AC 110 ... 230 V 1-phasig mit Neutralleiter
Spannungsbereich:	0,8 ... 1,1 U_H
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
Frequenzbereich (AC):	45 ... 65 Hz
Nennverbrauch:	Ca. 5 VA

Eingang

Betriebsstrom I_B:	AC/DC 2 ... 100 mA, 0,1 ... 10 A
--	----------------------------------

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 60947-5-1
Öffner:	1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Elektrische Lebensdauer	
Nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V:	Typ. 3×10^5 Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit	IEC/EN 60947-5-1
Max. Schmelzsicherung:	5 A gG / gL
Mechanische Lebensdauer:	$> 30 \times 10^6$ Schaltspiele

Messkreis

Messstrom:	Stufenlos einstellbar 10 % ... 110 % I_B
Hysterese:	Stufenlos einstellbar 4 ... 20 %
Schaltverzögerung t_v:	Stufenlos einstellbar sofort, 2 ... 30 s
Frequenzbereich (AC):	45 ... 65 Hz
Wiederholgenauigkeit:	± 2 %
Temperatureinfluss:	± 1 %
	Zu Beachten: Die Kombination von eingestelltem Schaltstrom I und Hysterese ΔI muss innerhalb des Messstrombereichs liegen.

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 20 ... + 55 °C
Lagerung:	- 25 ... + 60 °C
Relative Luftfeuchte:	93 % bei 40 °C
Betriebshöhe:	≤ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60664-1
EMV	
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2
HF-Einstrahlung	
80 MHz ... 1 GHz:	12 V / m IEC/EN 61000-4-3
1 GHz ... 2,7 GHz:	10 V / m IEC/EN 61000-4-3
Schnelle Transienten:	2 kV IEC/EN 61000-4-4
Stoßspannung (Surge)	
Zwischen	
Versorgungsleitungen:	2 kV IEC/EN 61000-4-5
Zwischen Leitung und Erde:	4 kV IEC/EN 61000-4-5
HF-leitungsgeführt:	10 V IEC/EN 61000-4-6
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse A 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 Klasse I IEC/EN 60255-21
Klimafestigkeit:	20 / 055 / 04 IEC/EN 60068-1
Klemmenbezeichnung:	EN 50005

Technische Daten

Leiteranschluss:	DIN 46228-1/-2/-3/-4
Feste Schraubklemmen	
Anschlussquerschnitt:	0,2 ... 4 mm ² (AWG 24 - 12) massiv oder 0,2 ... 2,5 mm ² (AWG 24 - 12) flexibel mit und ohne Aderendhülse
Abisolierlänge:	7 mm
Anzugsdrehmoment:	0,6 Nm EN 60999-1
Leiterbefestigung:	Unverlierbare Schlitzschrauben / M2,5
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60715
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 9853.11/61 AC/DC 0,1 ... 10 A AC 110 ... 230 V 4 ... 20 % 0 ... 30 s	
Artikelnummer:	0066431
• Ausgang:	1 Wechsler
• Betriebsstrom:	AC/DC 0,1 ... 10 A
• Hilfsspannung U_H :	AC 110 ... 230 V
• Hysterese:	4 ... 20 %
• Schaltverzögerung:	0 ... 30 s
• Baubreite:	35 mm

Bestellbeispiel für Varianten

RL 9853 .11 /00 /61 AC/DC 0,1 ... 10 A AC 110 ... 230 V 4 ... 20 % 0 ... 30 s	
	Schaltverzögerung
	Hysterese
	Hilfsspannung
	Betriebsstrom AC/DC 2 ... 100 mA AC/DC 0,1 ... 10 A
	UL-Zulassung
	Betriebsart/Ausgänge 0: Ruhestromprinzip 1: Arbeitsstromprinzip
	Kontaktbestückung
	Gerätetyp

Anschlussbeispiel

