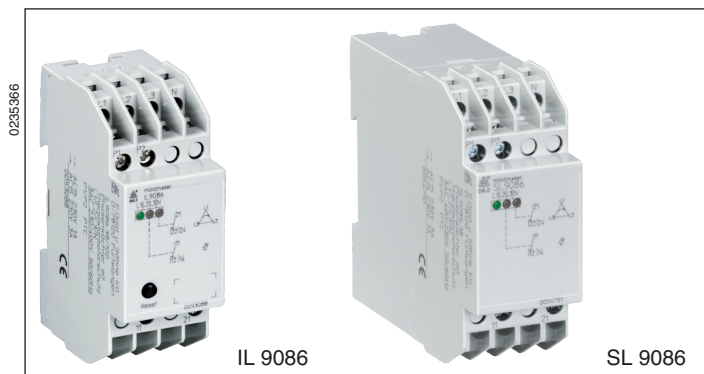


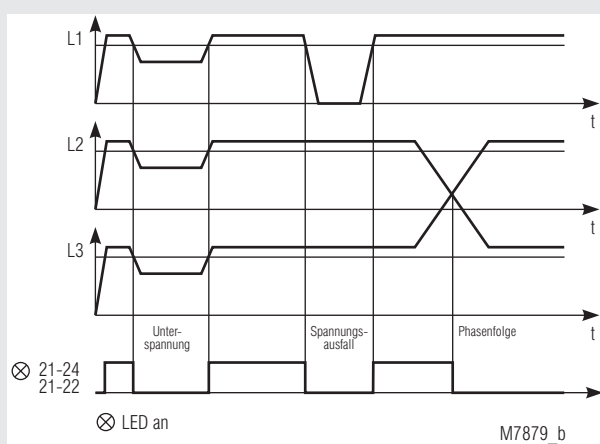
VARIMETER PRO

Phasenwächter mit Thermistor-Motorschutz
IL 9086, SL 9086

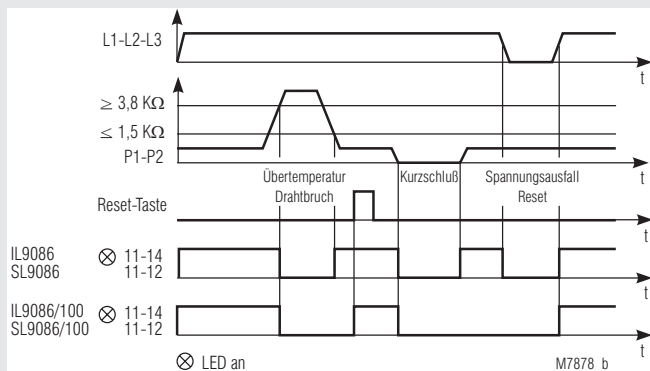


- nach IEC/EN 60 255-1, IEC/EN 60 947-8
- Erkennung von Netzfehlern in Drehstrom-Dreileiter- und Vierleitersystemen
 - Unterspannung
 - Phasenausfall
 - Phasenfolge
 - Unterbrechung des Neutralleiters
 - Asymmetrie
 - Übertemperatur
 - Drahtbruch im Fühlerkreis
 - Kurzschluss im Fühlerkreis
- ohne Hilfsspannung
- 1 PTC-Eingang für 1 bis 6 Thermistoren
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- LED-Anzeigen
 - Betriebsspannung
 - Netzfehler
 - Temperaturfehler
- 2 x 1 Wechsler
- wahlweise mit Fehlerspeicher und RESET-Taste bei Thermistor-Motorschutz
- Geräte wahlweise in 2 Bauformen:
 - IL 9086: 59 mm Bautiefe und unten liegende Anschlussklemmen für Installations- und Industrieverteiler nach DIN 43 880
 - SL 9086: 98 mm Bautiefe und oben liegende Anschlussklemmen für Schaltschränke mit Montageplatte und Kabelkanal
- 35 mm Baubreite

Funktionsdiagramme



Spannung



Temperatur

Zulassungen und Kennzeichen



Anwendungen

Überwachung von Dreiphasennetzen mit motorischen Verbrauchern, sowie Temperaturüberwachung der Verbraucher, z. B. für Aufzüge.

Aufbau und Wirkungsweise

Bei fehlerfreiem Netz und Motorantrieb leuchten alle 3 LEDs. Beide Relais ziehen an. Wird ein Temperaturfehler erkannt, fällt der Kontakt 11 - 14 ab. Wird ein Netzfehler erkannt, fällt der Kontakt 21 - 24 ab. Bei unsymmetrischer Netzbelastung kann das Gerät N-Leiterunterbrechungen in der Zuleitung zur überwachten Anlage erkennen. Wenn kein N-Leiter verfügbar ist, kann der Anschluss offen bleiben.

Geräteanzeigen

linke grüne LED:	leuchtet bei korrekter Betriebsspannung
rechte grüne LED:	leuchtet bei korrekter Messspannung
mittlere grüne LED ∅:	leuchtet bei korrekter Motortemperatur

Hinweise

Ein Kurzschluss wird zwischen P1 - P2, d. h. in der Zuleitung zu den PTC-Fühlern, erkannt. Dies gilt unabhängig von der Anzahl der angeschlossenen PTC-Fühlern.

Der PTC-Anschluss ist galvanisch getrennt von L1, L2, L3 und den Relais-Ausgangskontakten.

Schaltbild



Technische Daten

Nennspannung U_N	3 / N AC 400 / 230 V (andere Spannungen auf Anfrage)
Spannungsbereich:	0,8 ... 1,1 U_N
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
Frequenzbereich:	45 ... 65 Hz
Unterspannungserkennung:	ca. $0,7 \pm 0,15 \times U_N$
Asymmetrierkennung:	ca. 20° Winkelasymmetrie
Hysterese:	$\leq 6 \% \times U_N$
Ansprechverzögerung:	100 ... 300 ms
Einschaltverzögerung:	15 ... 30 ms ($0V \Rightarrow U_N$)

Temperaturfühler:	PTC-Fühler nach DIN 44 081/44 082
Anzahl der Fühler:	1 ... 6 Stück in Reihe
Ansprechwert:	3,2 ... 3,8 k Ω
Rückfallwert:	1,5 ... 1,8 k Ω
Kurzschluss im Messkreis:	10 ... 30 Ω
Messkreisbelastung:	< 5 mW (bei R = 1,5 k Ω)
Unterbrechung im Messkreis:	> 3,8 k Ω
Messspannung:	$\leq$ 2 V (bei R = 1,5 k Ω)
Messstrom:	$\leq$ 1 mA (bei R = 1,5 k Ω)
Spannung an P1,P2 bei Messfühlerbruch:	ca. DC 12 V
Strom bei kurzgeschlossenem Fühlerkreis:	ca. DC 1,5 mA

Kontaktbestückung:		
IL/SL 9086.38:	1 Wechsler	(Netzfehler, Kontakt 21-22-24)
	1 Wechsler	(Temperaturfehler, Kontakt 11-12-14)
Kontaktwerkstoff:		
	AgNi 0,15 + 0,3 µm AU	
Thermischer Strom I_{th}:		
	2 x 4 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:	6 x 10 ⁵ Schaltsp.	IEC/EN 60 947-5-1
Schaltspannung:	min. 10 V ; max. DC 120 V / AC 250 V	
Schaltstrom:	min. 0,1 A ; max. 5 A	
Schaltleistung:	min. 1 W, 1 VA; max. 120 W, 1250 VA	
Kurzschlussfestigkeit		
max. Schmelzsicherung:	4 A gG / gL	IEC/EN 60947-5-1
Mechanische Lebensdauer:		
	> 10 ⁸ Schaltspiele	

Technische Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 20 ... + 60 °C
Lagerung:	- 25 ... + 60 °C
Betriebshöhe:	< 2.000 m
Stromaufnahme	
L1:	ca. 7 mA
L2:	ca. 7 mA
L3:	ca. 1,5 mA
Nennverbrauch:	ca. 3,5 VA

Bemessungsstoßspannung /
Verschmutzungsgrad:
Ein- / Ausgang: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

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

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

zwischen

zwischen Leitung und Erde: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5

Funkentstörung: Grenzwert Klasse B EN 55 011

Gehäuse: IP 40 IEC/EN 60 529

Gehäuse: Thermoplast mit V0-Verhalten

Rüttelfestigkeit: Amplitude 0,35 mm

Klimafestigkeit: 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

max. Anschlussquerschnitt: 2 x 2,5 mm² massiv oder

DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Anzugsdrehmoment: 0,8 Nm

Nettogewicht

SL 9086: 230 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe

SL 9086: 35 x 90 x 98 mm

Standardtype

IL 9086.38 3 AC 400 V und 3 / N AC 400 / 230 V

Artikelnummer: 0053087

- Ausgang: 1 Wechsler (Netzfehler)
1 Wechsler (Temperaturfehler)
- Nennspannung U_N : 3 AC 400 V und 3 / N AC 400 / 230 V
- Baubreite: 35 mm

SL 9086.38 3 AC 400 V und 3 / N AC 400 / 230 V

Artikelnummer: 0054751

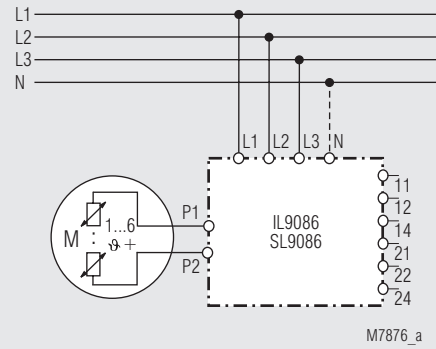
- Ausgang: 1 Wechsler (Netzfehler)
1 Wechsler (Temperaturfehler)
- Nennspannung U_N : 3 AC 400 V und 3 / N AC 400 / 230 V
- Baubreite: 35 mm

Variante

IL 9086.38/100

mit Fehlerspeicher für Temperaturerhöhung bzw. Kurzschluss im Fühlerkreis. Der Ausgangskontakt 11-14 kann durch die RESET-Taste oder durch kurzzeitige Spannungsunterbrechung zurückgesetzt werden, wenn die Temperatur wieder in Ordnung ist.

Anschlussbeispiel



Bestellbeispiel für Variante

IL 9086 .38 / _ 00 3/N AC 400/230 V 50/60 Hz

