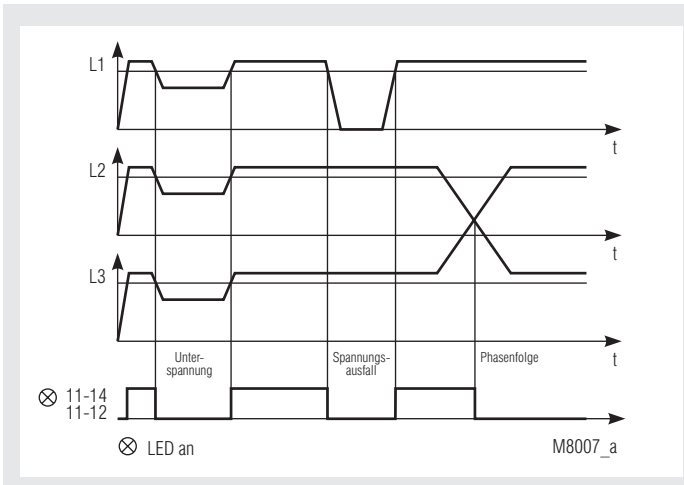


- nach IEC/EN 60 255, DIN VDE 0660 Teil 302 (pr EN 60 947-8) und Teil 303
- Erkennung von Netzfehlern
  - Unterspannung 1 ... 3-phasig
  - Phasenausfall
  - Phasenfolge
  - Unterbrechung des Neutralleiters
  - Asymmetrie
- ohne Hilfsspannung
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- LED-Anzeigen
  - Betriebsspannung
  - Netzfehler
- wahlweise mit 1 oder 2 Wechsler
- **Geräte wahlweise in 2 Bauformen:**

- **IL 9087:** 59 mm Bautiefe und unten liegende Anschlußklemmen für Installations- und Industrieverteiler nach DIN 43 880
- **SL 9087:** 98 mm Bautiefe und oben liegende Anschlußklemmen für Schaltschränke mit Montageplatte und Kabelkanal
- 35 mm Baubreite

### Funktionsdiagramm



### Zulassungen und Kennzeichen



### Anwendungen

Überwachung von Dreiphasennetzen mit motorischen Verbrauchern, z. B. für Aufzüge nach EN 81-1, EN 81-2.

### Aufbau und Wirkungsweise

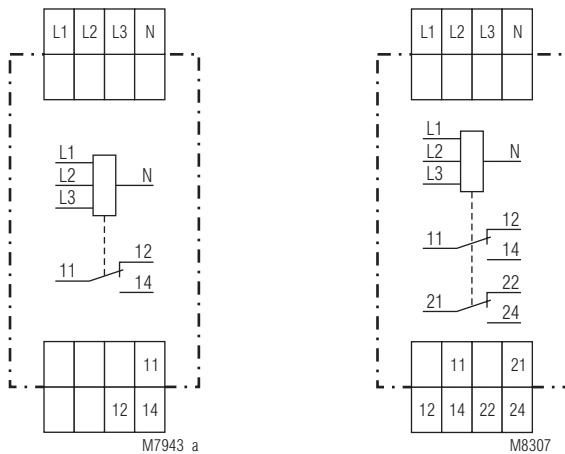
Bei fehlerfreiem Netz und Motorantrieb leuchten beide LEDs. Das Relais zieht an. Wird ein Netzfehler erkannt, fällt der Kontakt 11 - 14 ab. Bei unsymmetrischer Netzbelastung kann das Gerät N-Leiterunterbrechungen in der Zuleitung zur überwachten Anlage erkennen. Wenn kein N-Leiter verfügbar ist, kann der Anschluß offen bleiben.

### Geräteanzeigen

linke grüne LED: leuchtet bei korrekter Betriebsspannung  
rechte grüne LED: leuchtet bei korrekter Meßspannung

### Spannung

### Schaltbild



IL 9087.11  
SL 9087.11

IL 9087.12  
SL 9087.12

## Technische Daten

### Eingang

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

### Ausgang

#### Kontaktbestückung

IL/SL 9087.11:	1 Wechsler
IL/SL 9087.12:	2 Wechsler
<b>Kontaktwerkstoff:</b>	AgNi 0,15 + 0,3 $\mu\text{m}$ AU
<b>Thermischer Strom <math>I_{th}</math>:</b>	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 $10^5$ Schaltspiele IEC/EN 60 947-5-1
<b>Schaltspannung:</b>	min. 10 V ; max. DC 120 V / AC 250 V
<b>Schaltstrom:</b>	min. 0,1 A ; max. 5 A
<b>Schaltleistung:</b>	min. 1 W, 1 VA; max. 120 W, 1250 VA
<b>Mechanische Lebensdauer:</b>	> $10^8$ Schaltspiele

## Allgemeine Daten

<b>Nennbetriebsart:</b>	Dauerbetrieb
<b>Temperaturbereich:</b>	- 20 ... + 60°C

#### Stromaufnahme

L1:	ca. 7 mA
L2:	ca. 7 mA
L3:	ca. 1,5 mA
<b>Nennverbrauch:</b>	ca. 3,5 VA

#### Luft- und Kriechstrecken

Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60 664-1
Ein-/Ausgang:	AC 2,5 kV IEC 60 664-1

#### EMV

Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61 000-4-2
HF-Einstrahlung:	10 V/m IEC/EN 61 000-4-3
Schnelle Transienten:	4 kV IEC/EN 61 000-4-4
Stoßspannungen (Surge) zwischen Versorgungsleitungen:	1 kV IEC/EN 61 000-4-5
zwischen Leitung und Erde:	2 kV IEC/EN 61 000-4-5
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B EN 55 011

#### Schutzart:

Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60 529
Klemmen:	IP 20 IEC/EN 60 529

**Gehäuse:** Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subj. 94

#### Rüttelfestigkeit:

Amplitude	0,35 mm
Frequenz	10 ... 55 Hz IEC/EN 60 068-2-6
	20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

#### Klimafestigkeit:

#### Leiteranschluß:

	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> massiv
	DIN 46 228/-1/-2/-3/-4
	2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Aderendhülse
<b>Schnellbefestigung:</b>	Hutschiene IEC/EN 60 715

#### Nettogewicht

IL 9087:	185 g
SL 9087:	230 g

## Geräteabmessungen

#### Breite x Höhe x Tiefe

IL 9087:	35 x 90 x 59 mm
SL 9087:	35 x 90 x 98 mm

## Standardtype

IL 9087.12 3 AC 400 V und 3 / N AC 400 / 230 V

Artikelnummer:	0054502
• Ausgang:	2 Wechsler
• Nennspannung $U_N$ :	3 AC 400 V und 3 / N AC 400 / 230 V
• Baubreite:	35 mm

SL 9087.12 3 AC 400 V und 3 / N AC 400 / 230 V

Artikelnummer:	
• Ausgang:	2 Wechsler
• Nennspannung $U_N$ :	3 AC 400 V und 3 / N AC 400 / 230 V
• Baubreite:	35 mm

## Bestellbeispiel

IL 9087 .11 3/N AC 400 / 230 V 50 / 60 Hz



## Anschlußbeispiel

