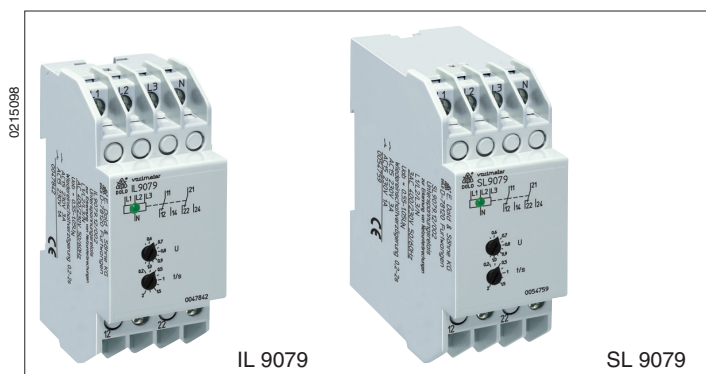


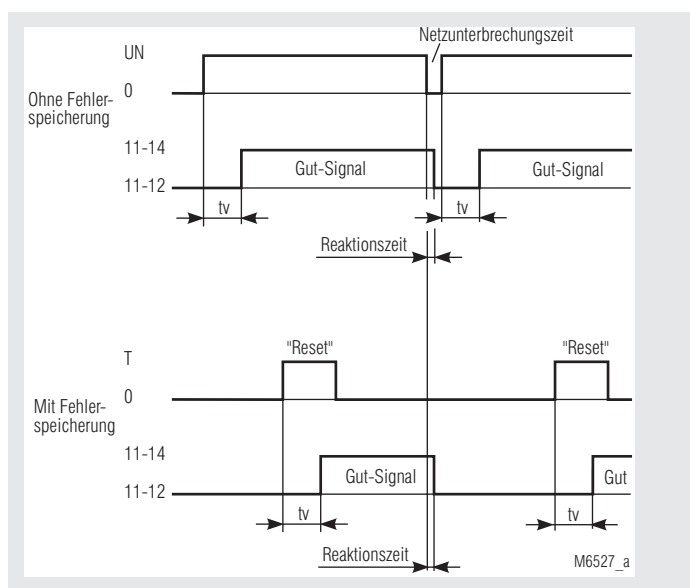
VARIMETER

Unterspannungsrelais zur Erkennung von Kurzunterbrechungen IL 9079, SL 9079



- nach IEC/EN 60 255-1
- schnelle Erkennung von Unterspannung oder Phasenausfall im Drehstromnetz
- erkennt Kurzzeitunterbrechungen von 20 ms
- einstellbarer Rückfallwert 0,55 ... 1,05 U_N
- Wiedereinschaltverzögerung einstellbar zur automatischen Erzeugung eines definierten "RESET"-Impulses
- auch für Fehlerspeicherung (Wiedereinschaltsperrung) konfigurierbar
- auch einphasig anschließbar
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- grüne LED-Anzeige, Kontakt geschlossen
- Phasenfolge beliebig
- mit Neutralleiteranschluss
- 2 Wechsler
- wahlweise fester Rückfallwert 0,8 U_N
- wahlweise auch ohne Neutralleiteranschluss
- Geräte wahlweise in 2 Bauformen:
IL 9079: 59 mm Bautiefe und unten liegende Anschlussklemmen für Installations- und Industrieverteiler nach DIN 43 880
SL 9079: 98 mm Bautiefe und oben liegende Anschlussklemmen für Schaltschränke mit Montageplatte und Kabelkanal
- 35 mm Baubreite

Funktionsdiagramm



Zulassungen und Kennzeichen



*) nur IL 9079

Anwendungen

Überwachung von Drehstromnetzen auf Kurzzeit-Spannungsunterbrechungen, wie sie z. B. bei Blitzeinschlägen oder Umschaltvorgängen im Netz auftreten können. In Schutz-, SPS- und anderen Steuerungsanlagen kommt es dabei öfter vor, dass ein Teil der Schütze etc. abfällt, während der andere Teil noch gehalten bleibt. Dadurch können unkontrollierte Steuerungszustände entstehen. Erzeugung eines verlängerten "Reset-Impulses" aus solchen kurzen Spannungsunterbrechungen durch eine einstellbare Wiedereinschaltverzögerung. Damit können die oben genannten Steuerungsanlagen wieder in einen definierten Ausgangszustand gebracht werden, bzw. ein automatischer (fehlerhafter) Wiederanlauf der Anlage vermieden werden - siehe Anschlussbeispiel - mit Fehlerspeicherung (Wiedereinschaltsperrung).

Aufbau und Wirkungsweise

Alle 3 Phasenspannungen werden gegen N gemessen (bei Geräten ohne N-Anschluss werden L1 und L2 gegen L3 gemessen). Unterschreitet mindestens eine der 3 Phasen den Rückfallwert (z.B. 0,8 U_N), erlischt die im Gutzustand grün leuchtende LED und das Ausgangsrelais fällt ab (Fehlerzustand). Erst wenn alle 3 Phasenspannungen wieder über dem Einschaltwert (z. B. 0,85 U_N) liegen, spricht das Ausgangsrelais nach einer einstellbaren Zeitverzögerung t_v wieder an und die grüne LED leuchtet (Gutzustand).

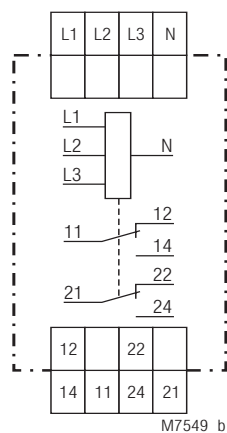
Geräteanzeigen

grüne LED: leuchtet bei fehlerfreiem Netz (Ausgangsrelais aktiviert)

Hinweis

Bei einphasigem Geräteanschluss sind die Klemmen L1, L2 und L3 zu brücken.

Schaltbild



IL 9079.12, SL 9079.12

Technische Daten	
Eingang	
Nennspannung U_N:	
IL/SL 9079.12 und /002:	3/N AC 400 / 230 V
IL/SL 9079.12/001 und /003:	3 AC 400 V, 3 AC 500 V
SL 9079/103:	3 AC 400 V, 3 AC 500 V
Überlastbarkeit:	1,1 U_N , dauernd
Nennverbrauch	ca. 8 VA
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
Eingangswiderstände:	ca. 150 k Ω

Einstellbereiche

Rückfallwert / Einschaltwert

IL/SL 9079.12 und /001:	0,8 U_N / 0,85 U_N
IL/SL 9079/002 und /003:	einstellbar 0,55 ... 1,05 U_N
SL 9079/103 3 AC 400 V:	einstellbar 0,8 ... 1,05 U_N
SL 9079/103 3 AC 500 V:	einstellbar 0,7 ... 1,05 U_N
Hysterese 4 %	

Erkennung von

Netzunterbrechungen:	≥ 20 ms bei Rückfallwert 0,8 U_N ≥ 35 ms bei Rückfallwert 0,6 U_N
-----------------------------	--

Reaktionszeit bei

Netzunterbrechungen:	ca. 40 ms bei Rückfallwert 0,8 U_N ca. 55 ms bei Rückfallwert 0,6 U_N
-----------------------------	--

Wiedereinschaltverzögerung
(nach Phasenwiederkehr):

einstellbar, 0,2 ... 2 s

Ausgang

Kontaktbestückung:

IL 9079.12, SL 9079.12: 2 Wechsler

Kontaktwerkstoff: AgNi

Schaltspannung: AC 250 V

Thermischer Strom I_{th} : 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: 5 x 10⁵ Schaltspiele IEC/EN 60 947-5-1

Kurzschlussfestigkeit

max. Schmelzsicherung: 4 A gL IEC/EN 60 947-5-1

Mechanische Lebensdauer: 30 x 10⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:

Dauerbetrieb

Temperaturbereich

Betrieb: - 20 ... + 60 °C

Lagerung: - 25 ... + 60 °C

Relative Luftfeuchte: 93 % bei 40 °C

Betriebshöhe: < 2.000 m

Luft- und Kriechstrecken

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

EMV

Statische Entladung (ESD) 6 kV (Luftentladung) IEC/EN 61 000-4-2

HF-Einstrahlung

80 MHz ... 1 GHz: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3

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

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

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

Stoßspannungen (Surge)

zwischen Versorgungsleitungen: 2 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 Subjekt 94

Rüttelfestigkeit:

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

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

Klemmenbezeichnung: EN 50 005

Technische Daten	
Leiteranschluss:	2 x 2,5 mm ² massiv oder 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Leiterbefestigung:	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschluss scheibe IEC/EN 60 999-1 0,8 Nm
Anzugsdrehmoment:	Hutschiene IEC/EN 60 715
Schnellbefestigung:	
Nettogewicht	
IL 9079:	110 g
SL 9079:	137 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe

IL 9079: 35 x 90 x 59 mm

SL 9079: 35 x 90 x 98 mm

Standardtype

IL 9079.12/002 3/N AC 400 / 230 V 0,55 ... 1,05 U_N 0,2 ... 2 s

Artikelnummer: 0047842

SL 9079.12/002 3/N AC 400 / 230 V 0,55 ... 1,05 U_N 0,2 ... 2 s

Artikelnummer: 0054759

• mit Neutralleiteranschluss

• Ausgang: 2 Wechsler

• Nennspannung U_N : 3/N AC 400 / 230 V

• einstellbarer Rückfallwert: 0,55 ... 1,05 U_N

• Wiedereinschaltverzögerung

nach Phasenwiederkehr

einstellbar: 0,2 ... 2 s

• Baubreite: 35 mm

Varianten

IL 9079: für Netze mit Neutralleiter,
fester Rückfallwert 0,8 U_N

IL 9079/001: für Netze ohne Neutralleiter;
fester Rückfallwert 0,8 U_N

IL 9079/002: für Netze mit Neutralleiter;
einstellbarer Rückfallwert 0,55 ... 1,05 U_N

IL 9079/003: für Netze ohne Neutralleiter;
einstellbarer Rückfallwert 0,55 ... 1,05 U_N

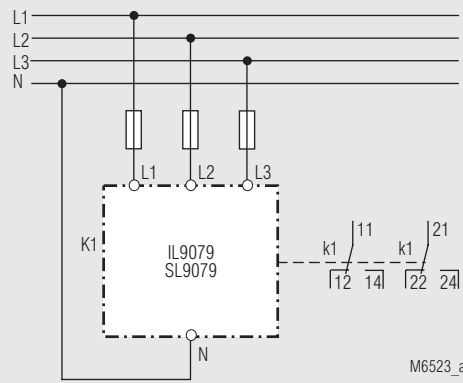
SL 9079/103: für Netze ohne Neutralleiter;
3 AC 400 V: einstellbarer Rückfallwert 0,8 ... 1,05 U_N
3 AC 500 V: einstellbarer Rückfallwert 0,7 ... 1,05 U_N
mit Trafonetzteil für oberwellenbehaftete Netze

Bestellbeispiel für Varianten

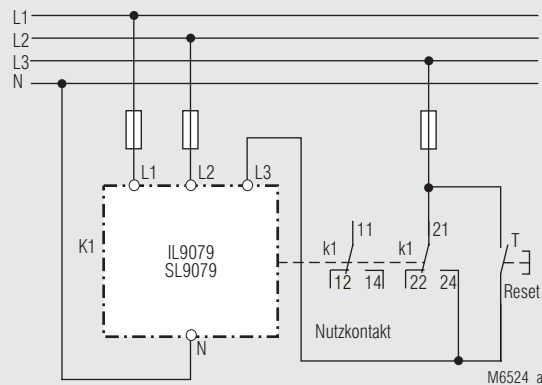
IL 9079 .12 / _ _ _ 3/N AC 400/230 V 50/60 Hz 0,55 ... 1,05 U_N 0,2...2 s

Zeitverzögerung
Rückfallwert
Nennfrequenz
Nennspannung
Variante, bei Bedarf
Kontaktbestückung
Gerätetyp

Anschlussbeispiele

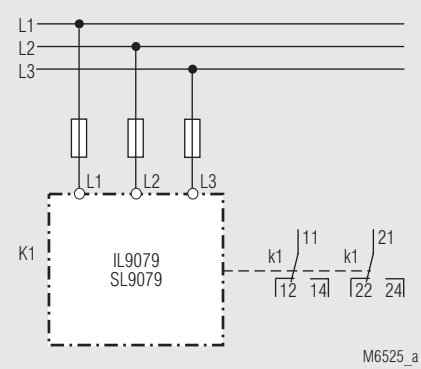


IL/SL 9079 und IL/SL 9079/002

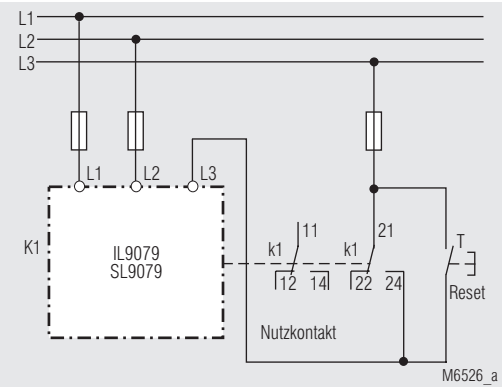


IL/SL 9079 und IL/SL 9079/002

Anschlussbeispiele



IL/SL 9079/001 und /003; SL 9079/103



IL/SL 9079/001 und /003; SL 9079/103

