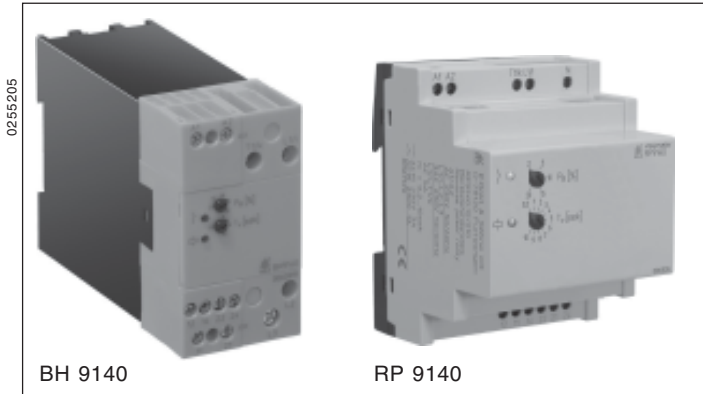
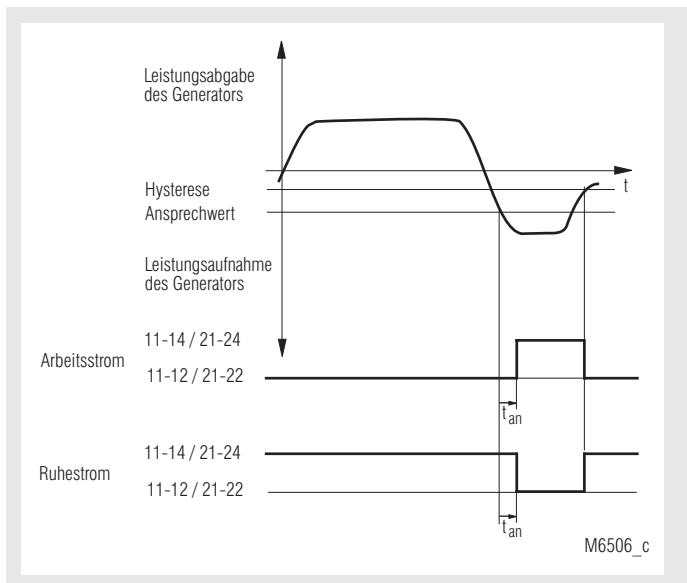


Rückleistungsrelais BH 9140, RP 9140 varimeter



- nach IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303
- Wirkleistungsmessung
- für 1- und 3-phasige Netze
- einstellbarer Ansprechwert 2 ... 20 % Rückleistung
- Hysterese 12,5 %
- Nennstrom BH 9140: 5 A oder 40 A
Nennstrom RP 9140: 5 A
- einstellbare Ansprechverzögerung
- Arbeitsstromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall aktiviert)
- LED-Anzeigen für Spannungsversorgung und Kontaktstellung
- 2 Wechsler
- wahlweise Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- BH 9140: 45 mm Baubreite
RP 9140: 70 mm Baubreite

Funktionsdiagramm



Zulassungen und Kennzeichen



Anwendung

Die Rückleistungsrelais BH 9140 und RP 9140 überwachen die Richtung des Energietransportes in einem elektrischen Netz. Dies kann notwendig sein bei Schnittpunkten von öffentlichen Netzen und Industrienetzen z. B. bei dem Betrieb von Notstromaggregaten, bei Motorbetrieb von Generatoren, usw.

Aufbau und Wirkungsweise

Der Ansprechwert der Rückleistung kann mit dem Potentiometer P_R von 2 bis 20 % eingestellt werden. Sowohl bei Geräten mit oder ohne N-Anschluß errechnet sich die Rückleistung pro Phase wie folgt:

$$U_{\text{stern}} \times I_u \times \cos \varphi \times \text{Ansprechwert (\%)}$$

Bei einem Ansprechwert von 20 % und $\cos \varphi = 1$ sind dies beim BH 9140 max.:

$$230 \text{ V} \times 5 \text{ A} \times 0,2 = 230 \text{ W}$$

$$230 \text{ V} \times 40 \text{ A} \times 0,2 = 1840 \text{ W}$$

und beim RP 9140 max. :

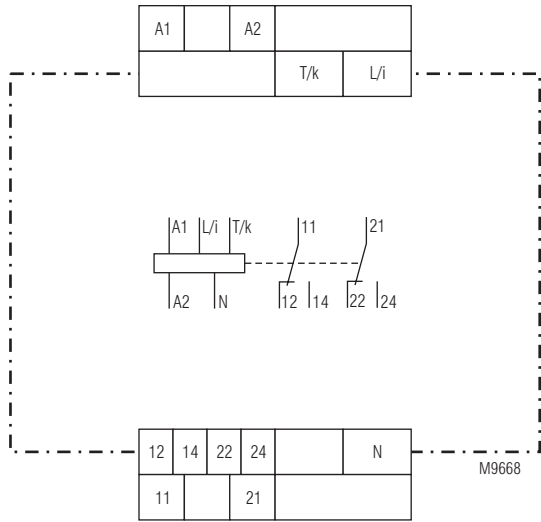
$$230 \text{ V} \times 5 \text{ A} \times 0,2 = 230 \text{ W}$$

Geräteanzeigen

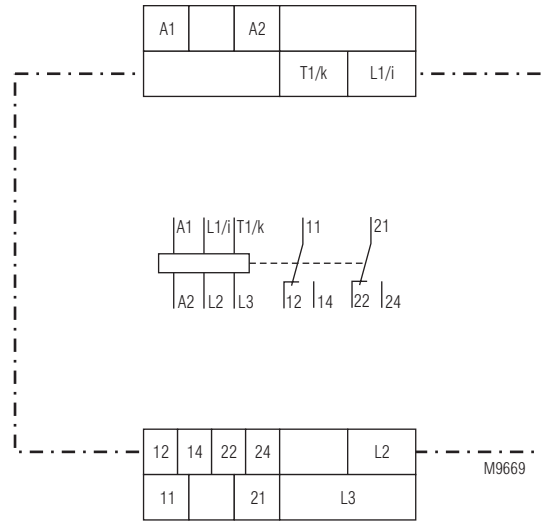
- | | |
|---------------|---|
| grüne LED: | leuchtet bei anliegender Hilfsspannung |
| grün/rot LED: | leuchtet bei aktiviertem Ausgangsrelais |

Hinweise

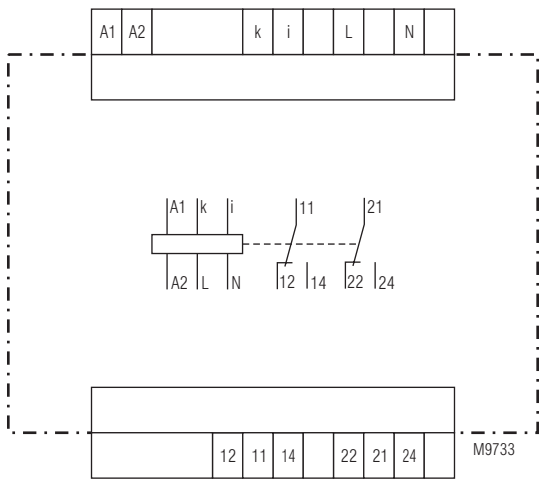
Wenn der Strom den Nennstrom des Gerätes übersteigt, kann ein externer Stromwandler mit mindestens 2,5 VA vorgeschaltet werden. Dabei ist die Flußrichtung des Stromes zu beachten.



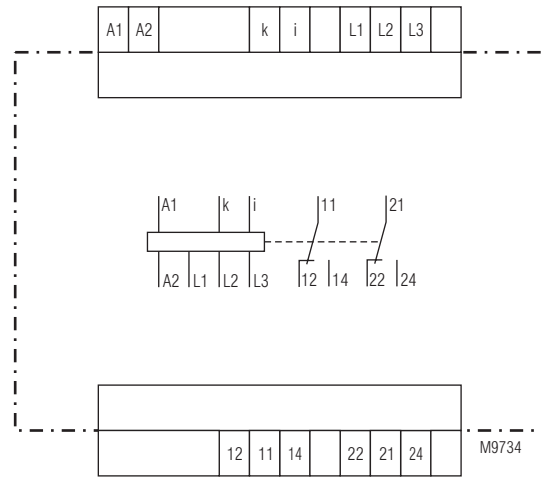
BH 9140: Geräteausführung für 1- und 3-phasige Netze mit N



BH 9140: Geräteausführung für 3-phasige Netze ohne N



RP 9140: Geräteausführung für 1- und 3-phasige Netze mit N



RP 9140: Geräteausführung für 3-phasige Netze ohne N

Technische Daten

Meßkreis

Spannung

Nennspannung U_N
 L1-N: AC 110V, AC 230 V
 L1-L2-L3: 3 AC 110 V, 230 V 400 V, 440 V
 Überlastbarkeit: 1,1 U_N

Strom

Nennstrom: 5 A / (40 A nur für BH 9140)
 Überlastbarkeit: 15 A

Leistung

Ansprechwert: 2 ... 20 % Rückleistung
 Hysterese: 12,5 %
 des eingestellten Ansprechwertes
 Frequenzbereich: 45 ... 65 Hz
 Ansprechverzögerung t_{an} : einstellbar, 0,2 ... 10 s

Hilfskreis

Hilfsspannung A1, A2: AC 110, 230 400, 440 V, DC 24 V
 Spannungsbereich: 0,8 ... 1,1 U_H
 Frequenzbereich: 45 ... 65 Hz
 Nennverbrauch: < 4 VA

Ausgang

Kontaktbestückung: 2 Wechsler
Thermischer Strom I_{th} : 2 x 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
 nach DC 13: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60 947-5-1
Elektrische Lebensdauer
 nach AC 15 bei 3 A, AC 230 V: 2 x 10⁵ Schaltsp. IEC/EN 60 947-5-1
Zulässige Schalthäufigkeit: 1800 Schaltspiele/h
Kurzschlußfestigkeit
max. Schmelzsicherung: 4 A gL IEC/EN 60 947-5-1
Mechanische Lebensdauer: 30 x 10⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart: Dauerbetrieb
Zul. Umgebungs-/Lagertemperatur: - 20 ... + 60°C
Luft- und Kriechstrecken
 Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad: 4 kV / 2 IEC 60 664-1
EMV
 Statische Entladung (ESD): 8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61 000-4-2
 Schnelle Transienten: 2 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 Subjekt 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: EN 50 005
Klemmenbezeichnung:
Leiteranschluß BH 9140
 Lastklemmen: 1 x 10 mm² massiv oder 1 x 6 mm² Litze mit Hülse
 Steuerklemmen: 1 x 4 mm² massiv oder 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse oder 1 x 2,5 mm² Litze mit Hülse
 DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Leiterbefestigung BH 9140: Kastenklemmen mit selbstabhebenden Drahtschutz und unverlierbaren Plus-Minus Klemmschrauben M3,5
Leiteranschluß RP 9140: feste Schraubklemme (S): 0,2 ... 4 mm² massiv oder 0,2 ... 1,5 mm² Litze mit Hülse
Leiterbefestigung RP 9140: unverlierbare Schlitzschrauben M 2,5 Kastenklemmen mit selbstabhebendem Drahtschutz

Technische Daten

Schnellbefestigung: Hutschiene IEC/EN 60 715
Nettogewicht:
 BH 9140: 430 g
 RP 9140: 250 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe:

BH 9140: 45 x 84 x 121 mm
 RP 9140: 70 x 90 x 71 mm

Standardtypen

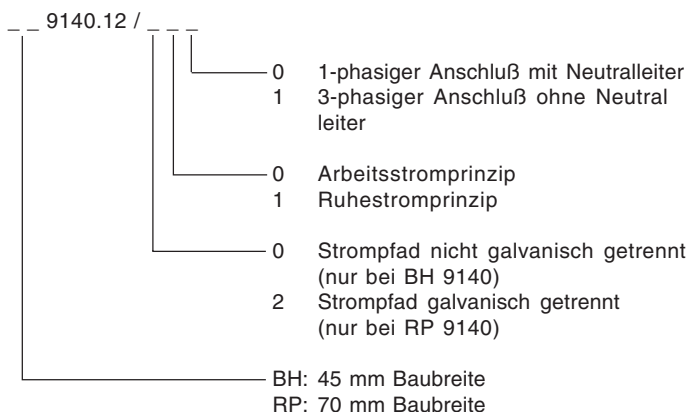
BH 9140.12/001 3 AC 400 V 5 A AC 230 V 10 s
 Artikelnummer: 0060919

- Arbeitsstromprinzip
- 3-phasiger Anschluß ohne Neutralleiter
- Ansprechwert: 2 ... 20 %
- Nennspannung U_N : 3 AC 400 V
- Nennstrom: 5 A
- Hilfsspannung U_H : AC 230 V
- Ansprechverzögerung: 0,2 ... 10 s
- Baubreite: 45 mm

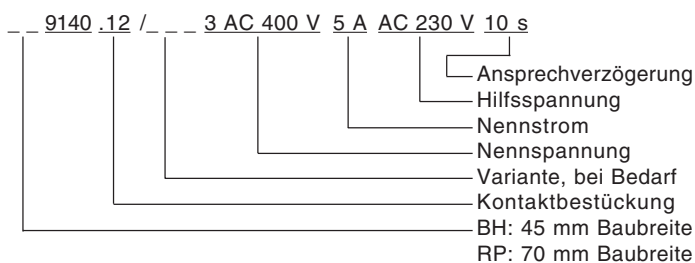
RP 9140.12/201 3 AC 400 V 5 A AC 230 V 10 s
 Artikelnummer: 0061258

- Arbeitsstromprinzip
- 3-phasiger Anschluß ohne Neutralleiter
- Ansprechwert: 2 ... 20 %
- Nennspannung U_N : 3 AC 400 V
- Nennstrom: 5 A
- Hilfsspannung U_H : AC 230 V
- Ansprechverzögerung: 0,2 ... 10 s
- Baubreite: 70 mm

Varianten

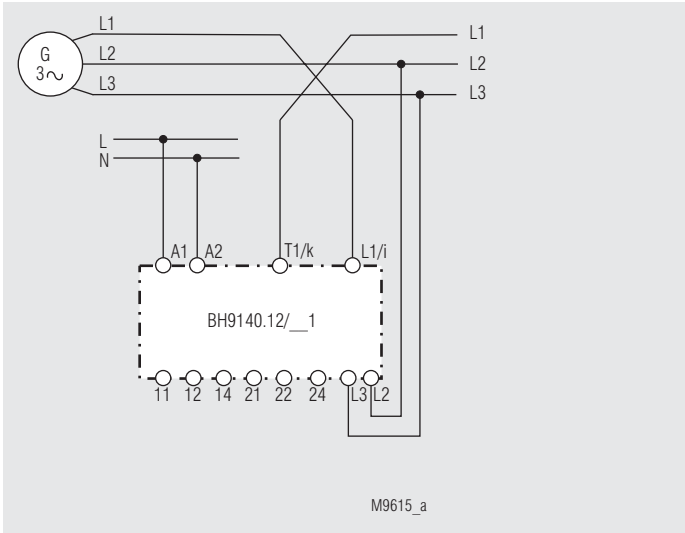


Bestellbeispiel für Varianten

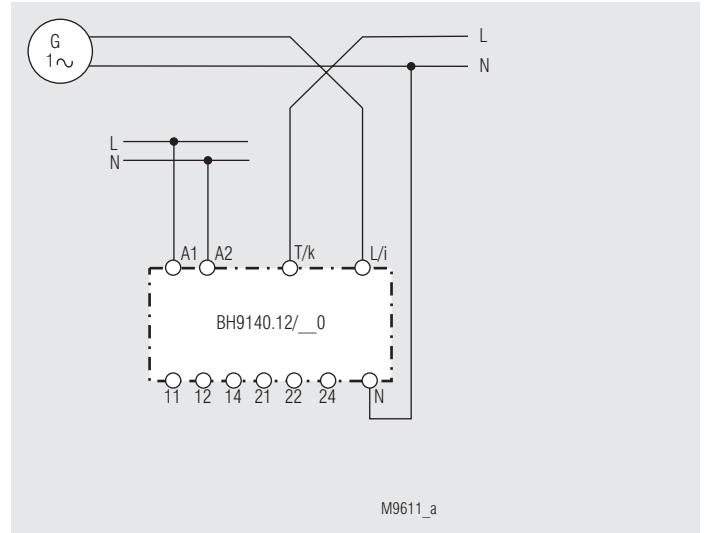


Einstellorgane

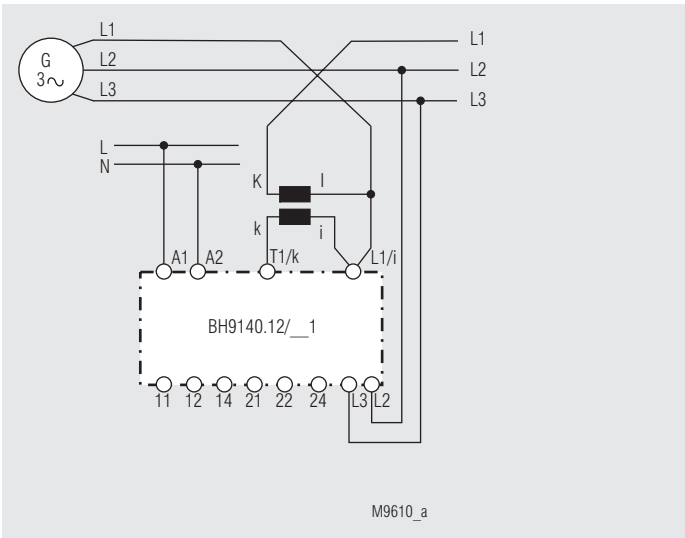
Ansprechwert
 Rückleistung: 2 ... 20 %
 Ansprechverzögerung: 0,2 ... 10 s



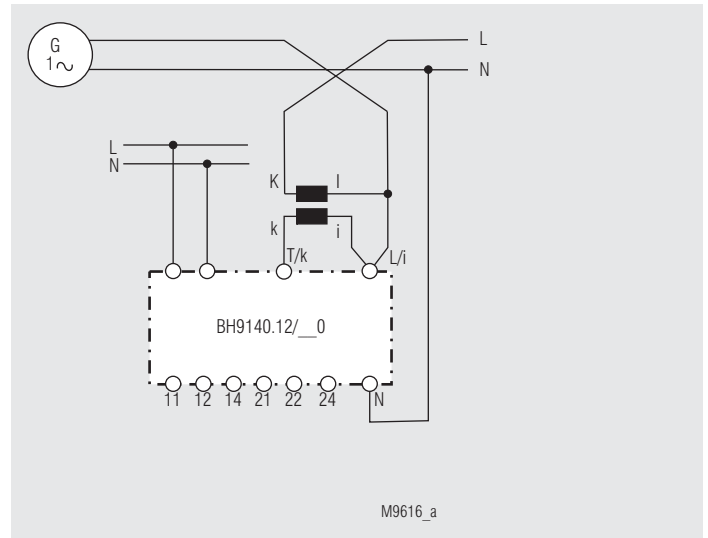
Für 3-phasige Netze ohne N



Für 1-phasige oder 3-phasige Netze mit N

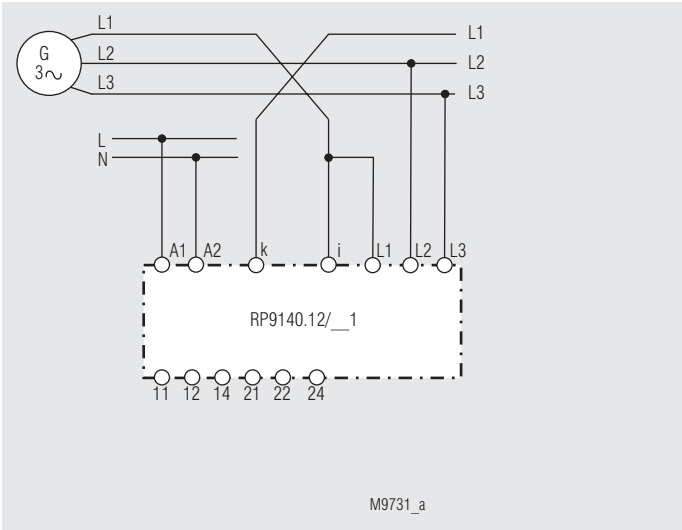


Für 3-phasige Netze mit Stromwandler (extern).

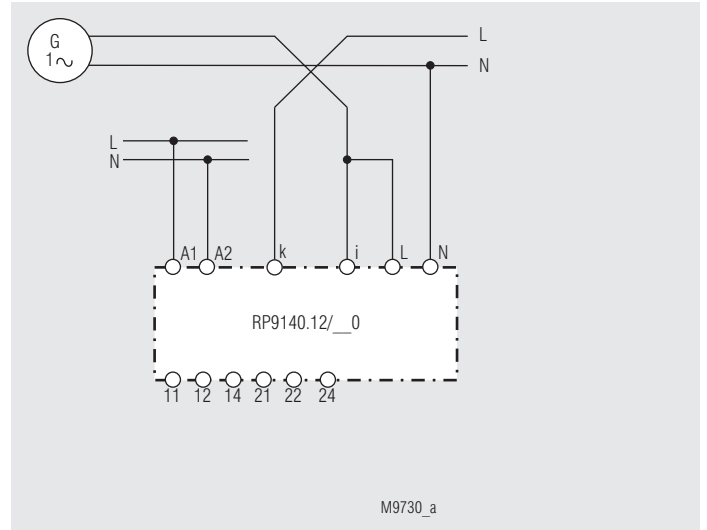


Für 1-phasige oder 3-phasige Netze mit Stromwandler (extern).

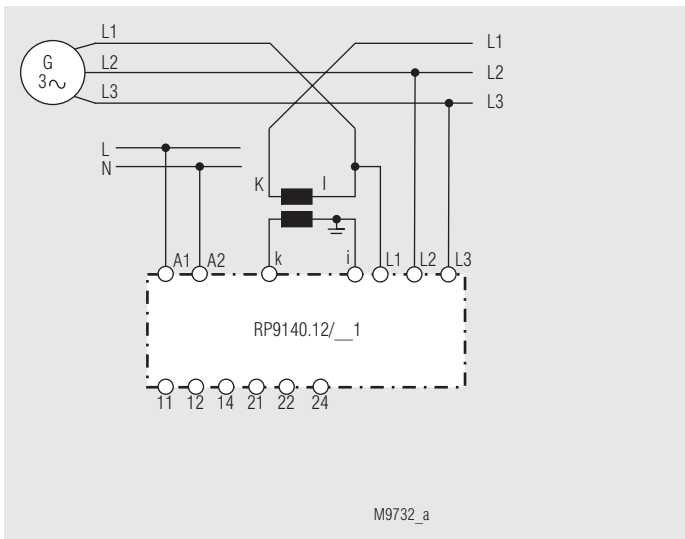
Anschlußbeispiele RP 9140



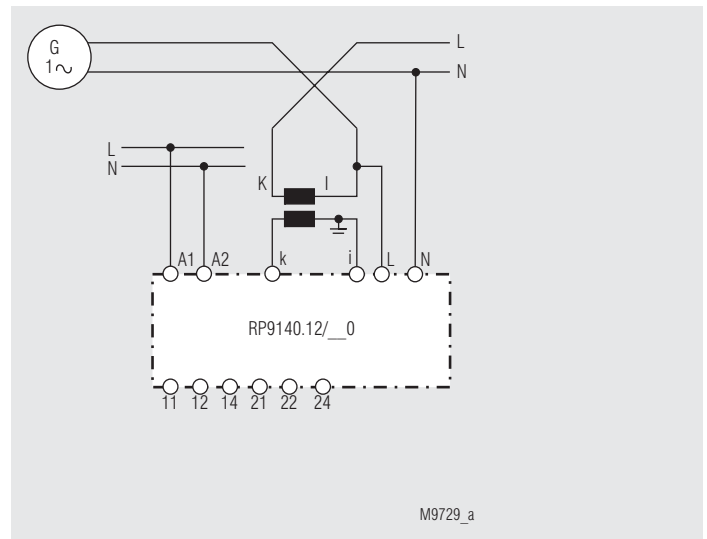
Für 3-phasige Netze ohne N



Für 1-phasige oder 3-phasige Netze mit N



Für 3-phasige Netze mit Stromwandler (extern).



Für 1-phasige oder 3-phasige Netze mit Stromwandler (extern).

