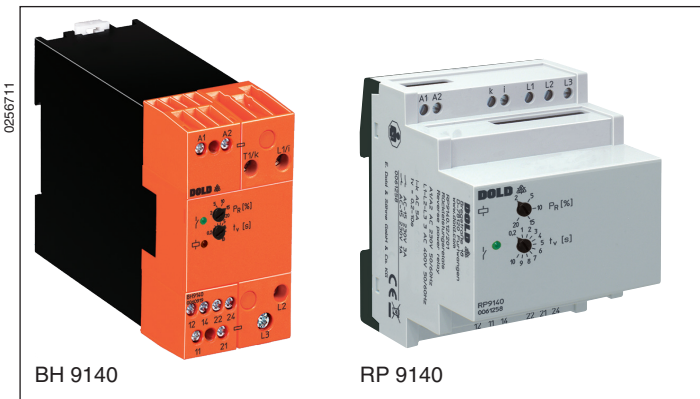


VARIMETER

Relais de puissance inverse
BH 9140, RP 9140

Traduction
de la notice originale



- Conformes à IEC/EN 60255-1
- Mesure de la puissance de retour
- Pour réseaux monophasés et triphasés
- Seuil de réponse réglable de 2 ... 20 % de puissance de retour
- Hystérésis 12,5 %
- Courant assigné BH 9140: 5 A ou 40 A
Courant assigné RP 9140: 5 A
- Temporisation réglable à l'appel
- Principe du courant de travail (Relais de sortie activée en cas de défaut)
- DEL de visualisation pour l'alimentation en tension et la position des contacts
- 2 contacts INV
- En option principe du courant de repos (relais de sortie désactivée en cas de défaut)
- Largeur utile BH 9140: 45 mm
- Largeur utile RP 9140: 70 mm

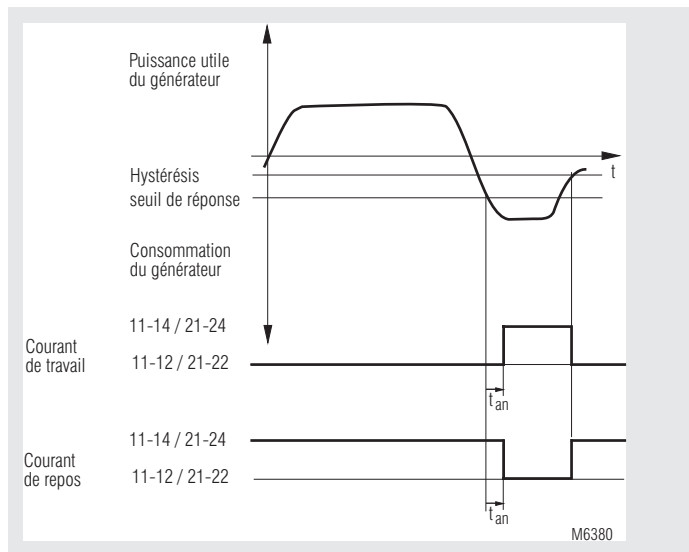
Description du produit

Le relais de contrôle de puissance inverse BH9140, RP9140 de la famille VARIMETER surveillent la direction du flux de transport d'énergie dans un réseau électrique. Ceci pouvant être nécessaire à des connexion de réseaux publics et industriels. Le réglage de seuil est simple, par potentiomètre. Des DELs signalent la mise sous tension et la commutation du relais de sortie au seuil réglé.

Homologations et sigles



Diagramme de fonctionnement



Utilisations

- Utilisation d'alimentations de secours
- Fonctionnement moteur de générateurs

Réalisation et fonctionnement

La valeur de réponse de la puissance de retour peut être réglée de 2 à 20 % avec potentiomètre P_{AN} . Avec ou sans neutre, la puissance de retour est calculée comme suit:

$$U_{\text{étoile}} \times I_U \times \cos \varphi \times \text{seuil de réponse (\%)}$$

Ce qui donne, pour une valeur de réponse de 20 % et $\cos \varphi = 1$

Pour le BH 9140 max.:

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

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

Pour le RP 9140 max.:

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

Affichages

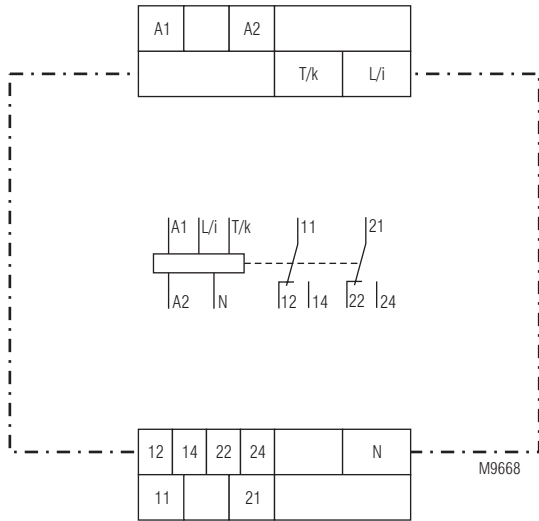
DEL verte:	Allumée en présence de tension auxiliaire
DEL verte/rouge:	Allumée quand le relais de sortie est activé

Remarque

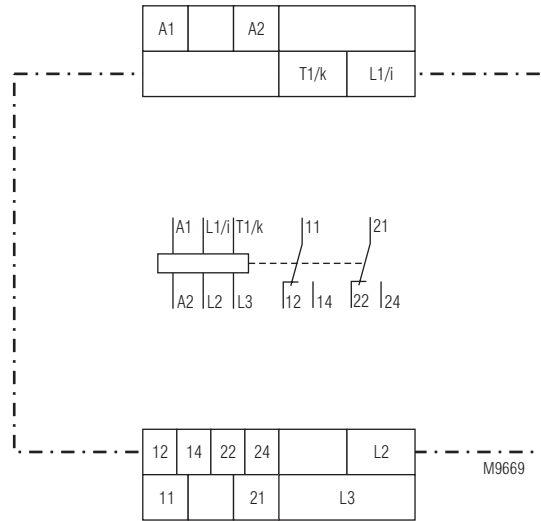
Pour des courants plus importants nous préconisons l'utilisation de transformateurs de courant avec minimum 2,5 VA.

Le sens du courant devant être observé lors du branchement.

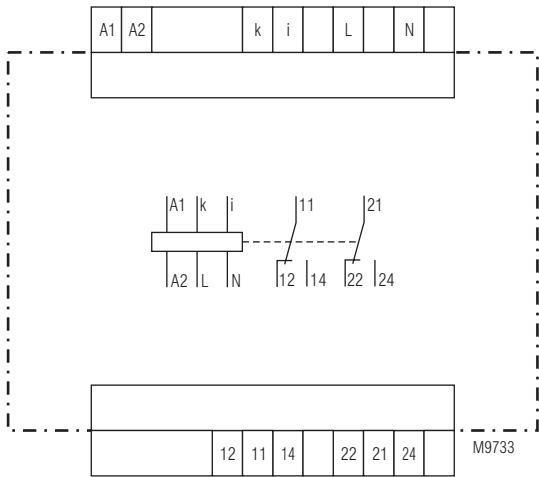
Schémas



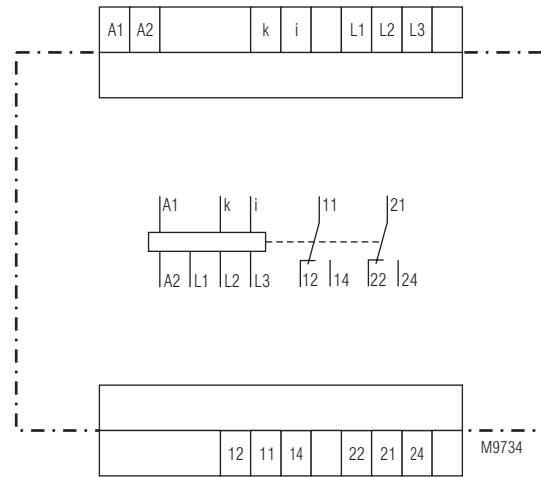
BH 9140: Version pour réseaux monophasés et triphasés avec N



BH 9140: Version pour réseaux triphasés sans N



RP 9140: Version pour réseaux monophasés et triphasés avec N



BH 9140: Version pour réseaux triphasés sans N

Borniers

Repérage des bornes	Description du signal
A1 / A2	Tension auxiliaire
i / k	Intensité
L1, L2, L3, N	Tension de mesure
11, 12, 14	Contact INV relais 1
21, 22, 24	Contact INV relais 2

Caractéristiques techniques

Circuit de mesure

Tension

Tension assignée U_N

L1-N: AC 110 V, AC 230 V
L1-L2-L3: 3 AC 110 V, 230 V, 400 V, 440 V

Charge admissible: 1,1 U_N

Courant

Courant nominal: 5 A / (40 A seulement pour BH 9140)

Charge admissible: 15 A

Puissance

Seuil de réponse: 2 ... 20 % de la puissance de retour

Hystérésis: 12,5 % du réglage du seuil de réponse

Plage de fréquences: 45 ... 65 Hz

Temporisation à l'appel t_{an} : Réglable de 0,2 ... 10 s

Circuit auxiliaire

Tension auxiliaire A1, A2: AC 110, 230, 400, 440 V; DC 24 V*
* seulement pour BH 9140=

Plage de tensions: 0,8 ... 1,1 U_H

Plage de fréquences: 45 ... 65 Hz

Consommation nominale: < 4 VA

Sortie

Garnissage en contacts: 2 contacts INV

Courant thermique I_{th} : 2 x 5 A

Pouvoir de coupure:

Selon AC 15

Contact NO: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

Contact NF: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

Selon DC 13: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

Longévité électrique

En 3 A, AC 230 V $\cos \varphi = 1$: 2 x 10^5 manoeuvr. IEC/EN 60947-5-1

Cadence admissible: 1800 manoeuvres/h

Tenue aux courts-circuits

calibre max. de fusible: 4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

Longévité mécanique: 30 x 10^6 manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: Service permanent

Plage de température

Opération: - 20 ... + 60 °C

Stockage: - 20 ... + 60 °C

Altitude: ≤ 2000 m

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension: III
Catégorie de surtension / degré de contamination IEC/EN 60664-1

Tension aux. / tens. de mesure: 4 kV / 2

Tension aux. / courant de mes.: 4 kV / 2

Tens. de mesure / courant de mes.: 4 kV / 2 (uniquement pour RP 9140)

Tension aux. / contacts: 4 kV / 2

Entrée de mesure / contacts: 4 kV / 2

Contacts 11,12,14 / 21,22,24: 4 kV / 2

Caractéristiques techniques

CEM

Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61000-4-2

Rayonnement HF

80 MHz ... 2,7 MHz: 10 V / m IEC/EN 61000-4-3

Tensions transitoires: 2 kV IEC/EN 61000-4-4

Surtensions (Surge)

Entre câbles d'alimentation: 1 kV IEC/EN 61000-4-5

Entre câbles et terre: 2 kV IEC/EN 61000-4-5

HF induite par conducteurs: 10 V IEC/EN 61000-4-6

Antiparasitage

En UH = AC: Seuil classe B EN 55011

En UH = DC: Seuil classe A*)

*) L'appareil est prévu pour une utilisation en environnement industriel (Classe A, EN 55011). Des perturbations radioélectriques peuvent être générées sur le réseau d'alimentation basse tension (Classe B, EN 55011).

Des mesures conséquentes doivent alors être prises, afin d'éviter ce phénomène.

Degré de protection

Boîtier: IP 40 IEC/EN 60529

Bornes: IP 20 IEC/EN 60529

Boîtier: Thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94

Résistance aux vibrations: Amplitude 0,35 mm

fréq. 10 ... 55 Hz IEC/EN 60068-2-6

20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1

Résistance climatique:

Repérage des bornes:

Connectique BH 9140

Bornes de charge: 1 x 10 mm² massif ou

1 x 6 mm² multibrins avec embout

11 mm

Couple de serrage: Max. 1,2 Nm

Fixation des conducteurs: Bornes en caisson avec protection du conducteur et vis de serrage cruciformes M4

Bornes commande: 1 x 4 mm² massif ou

2 x 1,5 mm² multibrins avec embout ou

1 x 2,5 mm² multibrins avec embout

DIN 46228-1/-2/-3/-4

Longueur à dénuder: 10 mm

Couple de serrage: Max. 0,8 Nm

Fixation des conducteurs: Bornes en caisson avec protection du conducteur et vis de serrage cruciformes M3,5

Connectique RP 9140

Bornes à vis (S) fixe: 0,34 ... 4 mm² massif ou

0,34 ... 1,5 mm² multibrins avec embout

7 mm

Couple de serrage: Max. 0,5 Nm

Fixation des conducteurs

BH 9140: Vis à fente imperdables M3 bornes en caisson avec protection du conducteur

Sur rail IEC/EN 60715

Fixation instantanée:

Poids net

BH 9140: 430 g

RP 9140: 250 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.:

BH 9140: 45 x 84 x 118 mm

RP 9140: 70 x 90 x 71 mm

Version standard

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

Référence: 0060919

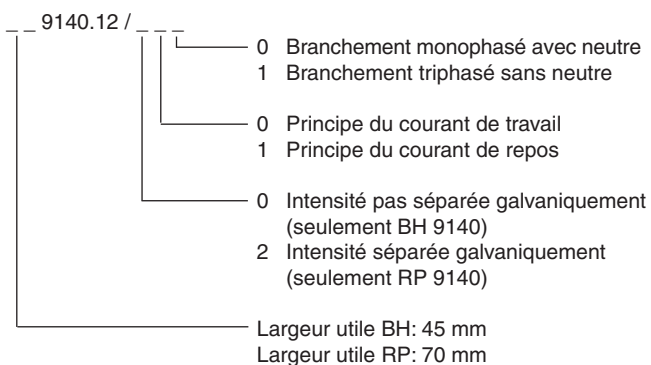
- Principe du courant de travail
- Raccordement triphasé sans neutre
- Seuil de réponse: 2 ... 20 %
- Tension assignée U_N : 3 AC 400 V
- Courant assigné: 5 A
- Tension auxiliaire U_H : AC 230 V
- Temporisation à l'appel: 0,2 ... 10 s
- Largeur utile: 45 mm

RP 9140.12/001 3 AC 400 V 5 A AC 230 V 10 s

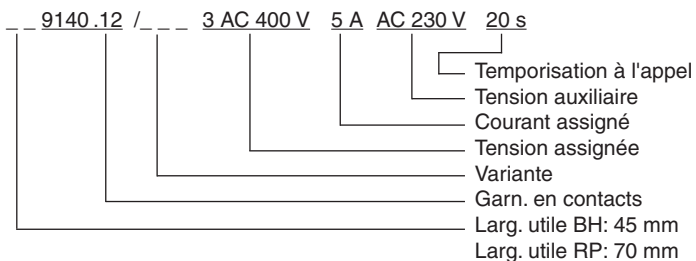
Référence: 0061258

- Principe du courant de travail
- Raccordement triphasé sans neutre
- Seuil de réponse: 2 ... 20 %
- Tension assignée U_N : 3 AC 400 V
- Courant assigné: 5 A
- Tension auxiliaire U_H : AC 230 V
- Temporisation à l'appel: 0,2 ... 10 s
- Largeur utile: 70 mm

Variantes



Exemple de commande des variantes



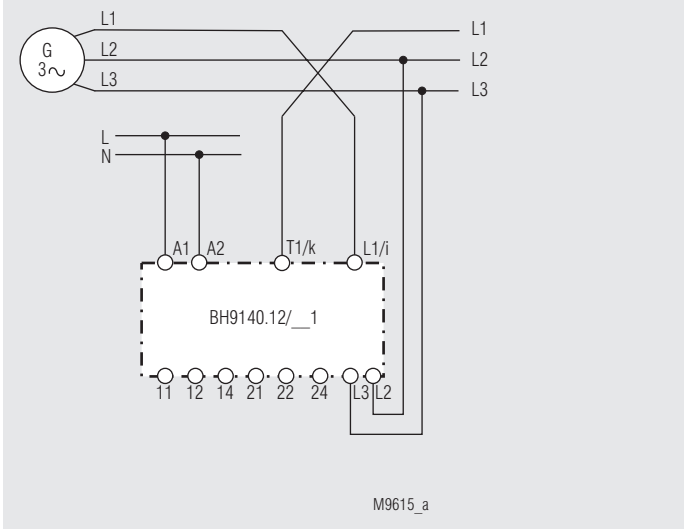
Organes de réglage

Ansprechwert

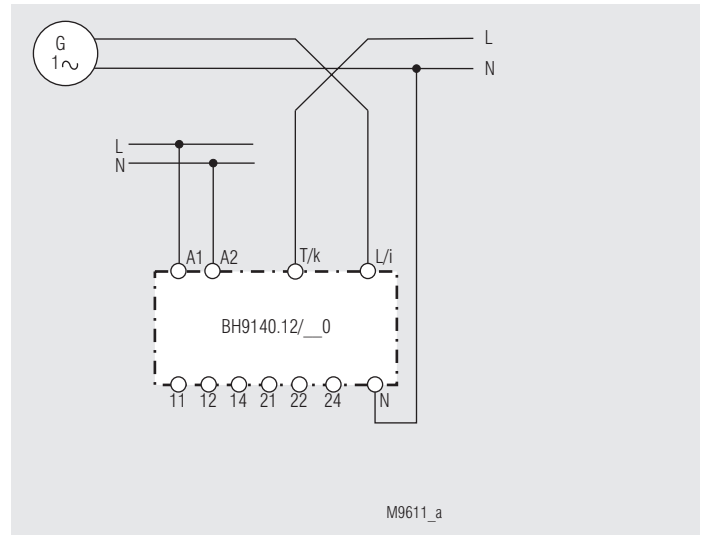
Rückleistung: 2 ... 20 %

Ansprechverzögerung: 0,2 ... 10 s

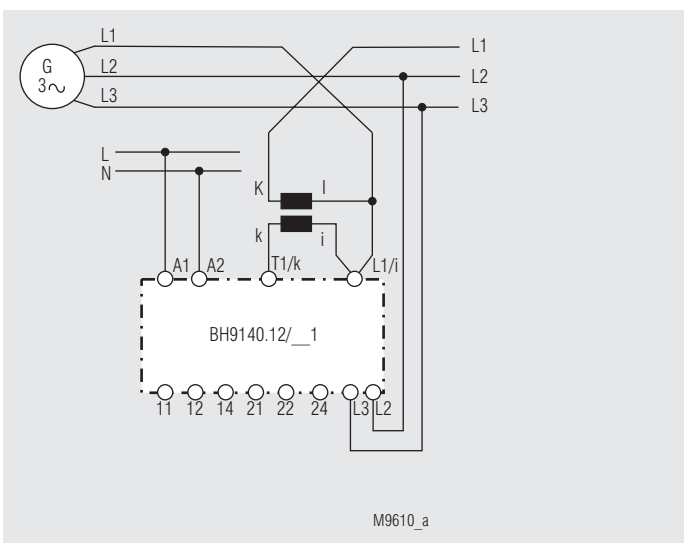
Exemples de raccordement BH 9140



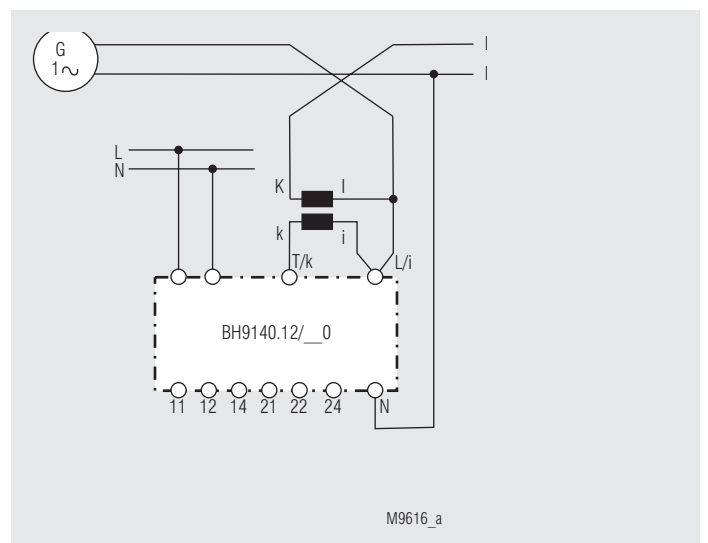
Pour réseaux triphasés sans N.



Pour réseaux monophasés ou triphasés avec N.

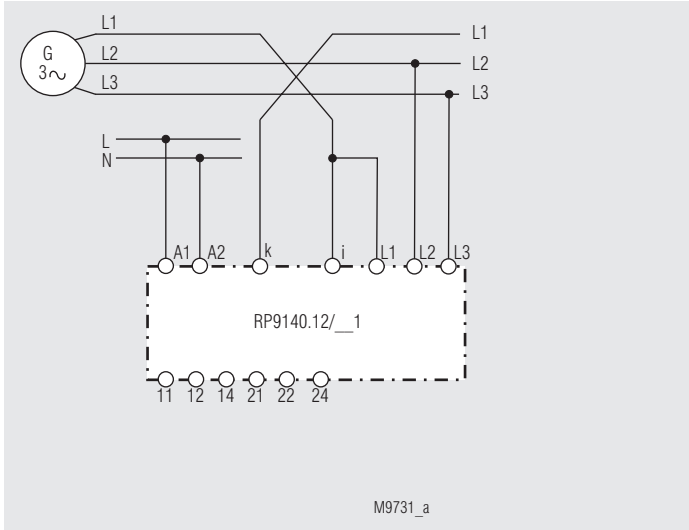


Pour réseaux triphasés avec transformateur d'intensité (externe).

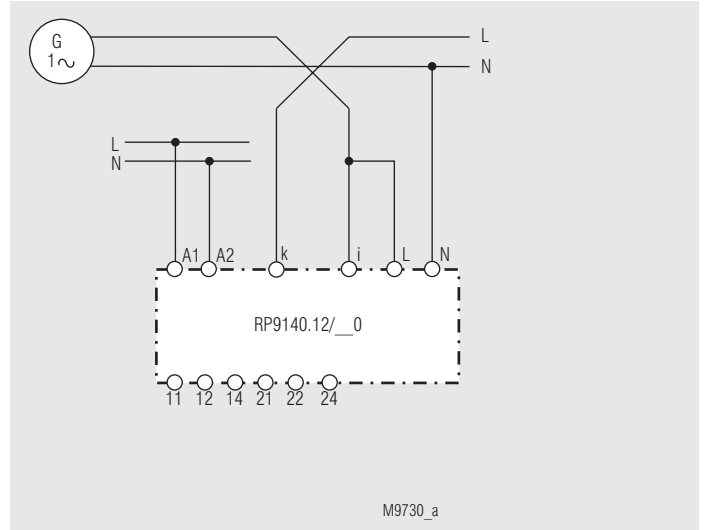


Pour réseaux monophasés ou triphasés avec transformateur d'intensité (externe).

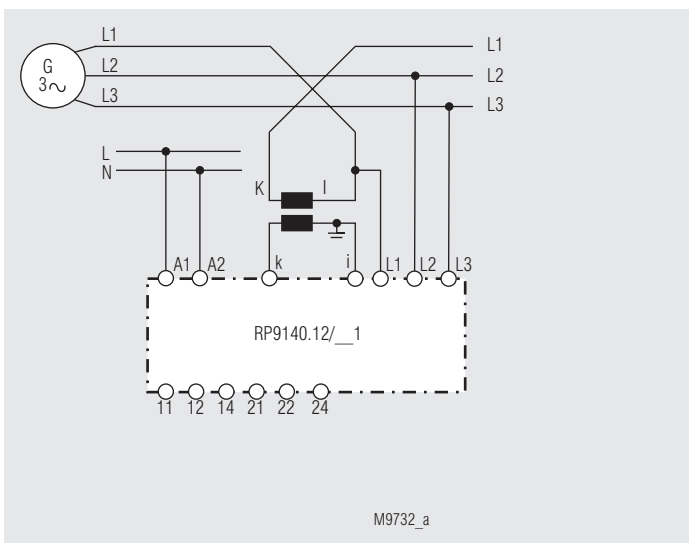
Exemples de raccordement RP 9140



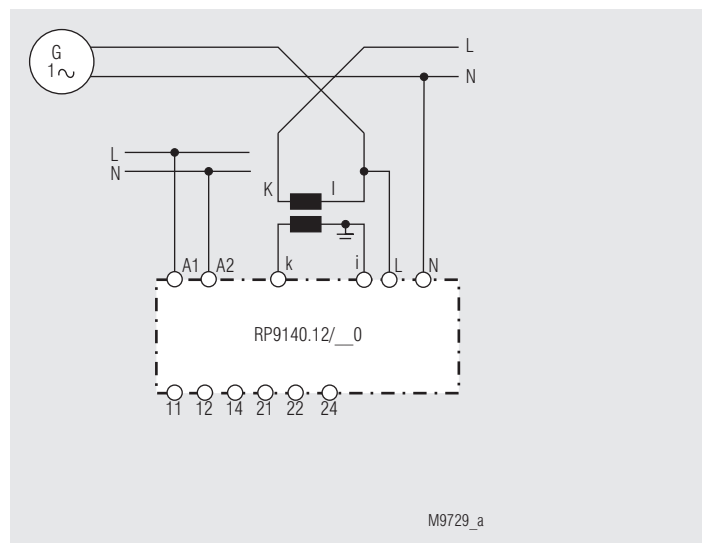
Pour réseaux triphasés sans N.



Pour réseaux monophasés ou triphasés avec N.



Pour réseaux triphasés avec transformateur d'intensité (externe).



Pour réseaux monophasés et triphasés avec transformateur d'intensité (externe).

