

Caractéristiques

Relais de contrôle de tension pour réseaux monophasés et triphasés

- Modèles multifonctions qui permettent le contrôle de sous-tensions et de surtensions, ordre des phases, perte de phase
- Logique de sécurité positive (le contact s'ouvre si la valeur mesurée sort de la plage programmée)
- Toutes les fonctions peuvent facilement être programmées par des sélecteurs et régulateurs en façade
- Sélecteurs et régulateurs conçus avec empreintes pour tourne-vis plats ou cruciformes, attache pour montage sur rail 35 mm
- Identification claire et immédiate de l'état du relais par des LED de différentes couleurs
- 1 contact inverseur 6 ou 10 A
- Modulaire, largeur 17.5 ou 35 mm
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Contact sans Cadmium

Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 10

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	1 inverseur
Courant nominal/courant maxi instantané A	10 / 30	6 / 10
Tension nominale/tension maxi commutable V AC	250 / 400	250 / 400
Charge nominale en AC1 VA	2500	1500
Charge nominale en AC15 VA	750	500
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.5	0.185
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A	10 / 0.3 / 0.12	6 / 0.2 / 0.12
Charge minimum commutable mW (V/mA)	300 (5 / 5)	500 (12 / 10)
Matériau contacts standard	AgNi	AgNi

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation nominale (U _N) V AC (50/60 Hz)	220...240	380...415
Puissance nominale VA (50 Hz) / W	2.6 / 0.8	11 / 0.9
Plage d'utilisation V AC (50/60 Hz)	130...280	220...510

Caractéristiques générales

Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	80 · 10 ³	60 · 10 ³
Plage de contrôle de la tension V	170...270	300...480
Réglage de l'asymétrie %	—	—
Temporisation à la coupure (T, voir diagramme) s	0.5...60	0.5...60
Temps de réarmement s	0.5	1
Hystérésis (H, voir diagramme) V	5 (L-N)	10 (L-L)
Temps d'activation à l'alimentation s	≈ 1	≈ 1
Isolement entre alimentation et contacts (1.2/50 μs) kV	4	4
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	-20...+60	-20...+60
Degré de protection	IP20	IP20

Homologations relais (suivant les types)



70.11



Contrôle de tension Monophasée (220...240 V):

- Sous-tension
- Surtension
- Mode fenêtre (sous-tension + surtension)
- Mémorisation défaut programmable

70.31



Contrôle de tension Triphasée (380...415 V):

- Sous-tension
- Surtension
- Mode fenêtre (sous-tension + surtension)
- Mémorisation défaut programmable
- Perte de phase
- Ordre des phases

Caractéristiques

Relais de contrôle de tension pour réseaux triphasés

- Modèles multifonctions qui permettent le contrôle de sous-tensions et de surtensions, ordre des phases, perte de phase, asymétrie et perte du neutre
- Logique de sécurité positive (le contact s'ouvre si la valeur mesurée sort de la plage programmée)
- Toutes les fonctions peuvent facilement être programmées par des sélecteurs et régulateurs en façade
- Sélecteurs et régulateurs conçus avec empreintes pour tourne-vis plats ou cruciformes, attache pour montage sur rail 35 mm
- Identification claire et immédiate de l'état du relais par des LED de différentes couleurs
- 1 ou 2 contacts inverseurs 6 ou 8 A
- Modulaire, largeur 35 mm
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Contact sans Cadmium

Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 10

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/courant maxi instantané A	6 / 10	8 / 15
Tension nominale/tension maxi commutable V AC	250 / 400	250 / 400
Charge nominale en AC1 VA	1500	2000
Charge nominale en AC15 VA	500	400
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.185	0.3
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A	6 / 0.2 / 0.12	8 / 0.3 / 0.12
Charge minimum commutable mW (V/mA)	500 (12 / 10)	300 (5 / 5)
Matériau contacts standard	AgNi	AgNi

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation nominale (U _N) V AC (50/60 Hz)	380...415	380...415
Puissance nominale VA (50 Hz) / W	11 / 0.9	12.5/1
Plage d'utilisation V AC (50/60 Hz)	220...510	220...510

Caractéristiques générales

Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	60 · 10 ³	60 · 10 ³
Plage de contrôle de la tension V	300...480	300...480
Réglage de l'asymétrie %	4...25	5...25
Temporisation à la coupure (T, voir diagramme) s	0.5...60	0.5...60
Temps de réarmement s	1	1
Hystérésis (H, voir diagramme) V	10 (L-L)	10 (L-L)
Temps d'activation à l'alimentation s	≈ 1	≈ 1
Isolement entre alimentation et contacts (1.2/50 μs) kV	4	4
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	-20...+60	-20...+60
Degré de protection	IP20	IP20

Homologations relais (suivant les types)



Contrôle de tension Triphasée (380...415 V, avec ou sans contrôle du neutre):

- Mode fenêtre (sous-tension + surtension)
- Perte de phase
- Ordre des phases
- Asymétrie
- Perte du neutre, programmable



Contrôle de tension Triphasée (380...415 V, avec contrôle du neutre):

- Sous-tension
- Surtension
- Mode fenêtre (sous-tension + surtension)
- Mémorisation défaut programmable
- Perte de phase
- Ordre des phases
- Asymétrie
- Perte du neutre

Caractéristiques

3 Phases - Relais de contrôle d'ordre et de perte de phase

- Contrôle de phase pour tension (systèmes avec U_N de 208 V à 480 V, 50/60 Hz)
- Contrôle la perte de phase avec tension régénérée
- Logique de sécurité positive - le contact NO du relais s'ouvre si l'appareil détecte une erreur
- 2 versions:
 - 1 inverseur, 6 A (largeur 17.5 mm) et
 - 2 inverseurs, 8 A (largeur 22.5 mm)
- Montage rail 35 mm (EN 60715)
- Brevet européen déposé pour l'innovation concernant le principe du système de contrôle des 3 phases et de la détection de l'erreur (70.61)

Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 10

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/courant maxi instantané A	6 / 15	8 / 15
Tension nominale/tension maxi commutable V AC	250 / 400	250 / 400
Charge nominale en AC1 VA	1500	2000
Charge nominale en AC15 VA	250	400
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.185	0.3
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A	3 / 0.35 / 0.2	8 / 0.3 / 0.12
Charge minimum commutable mW (V/mA)	500 (10 / 5)	300 (5 / 5)
Matériau contacts standard	AgCdO	AgNi

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation nominale (U_N) V AC (50/60 Hz)	208...480	208...480
Puissance nominale VA (50 Hz) / W	8 / 1	11 / 0.8
Plage d'utilisation V AC (50/60 Hz)	170...500	170...520

Caractéristiques générales

Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	$100 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Temps d'intervention s	0.5	0.5
Temps de réarmement s	0.5	0.5
Temps d'activation à l'alimentation s	< 2	< 2
Isolement entre alimentation et contacts (1.2/50 μ s) kV	5	5
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	-20...+60	-20...+60
Degré de protection	IP20	IP20

Homologations relais (suivant les types)

70.61



Contrôle de tension triphasée (208...480 V):

- Perte de phase
- Ordre des phases

70.62

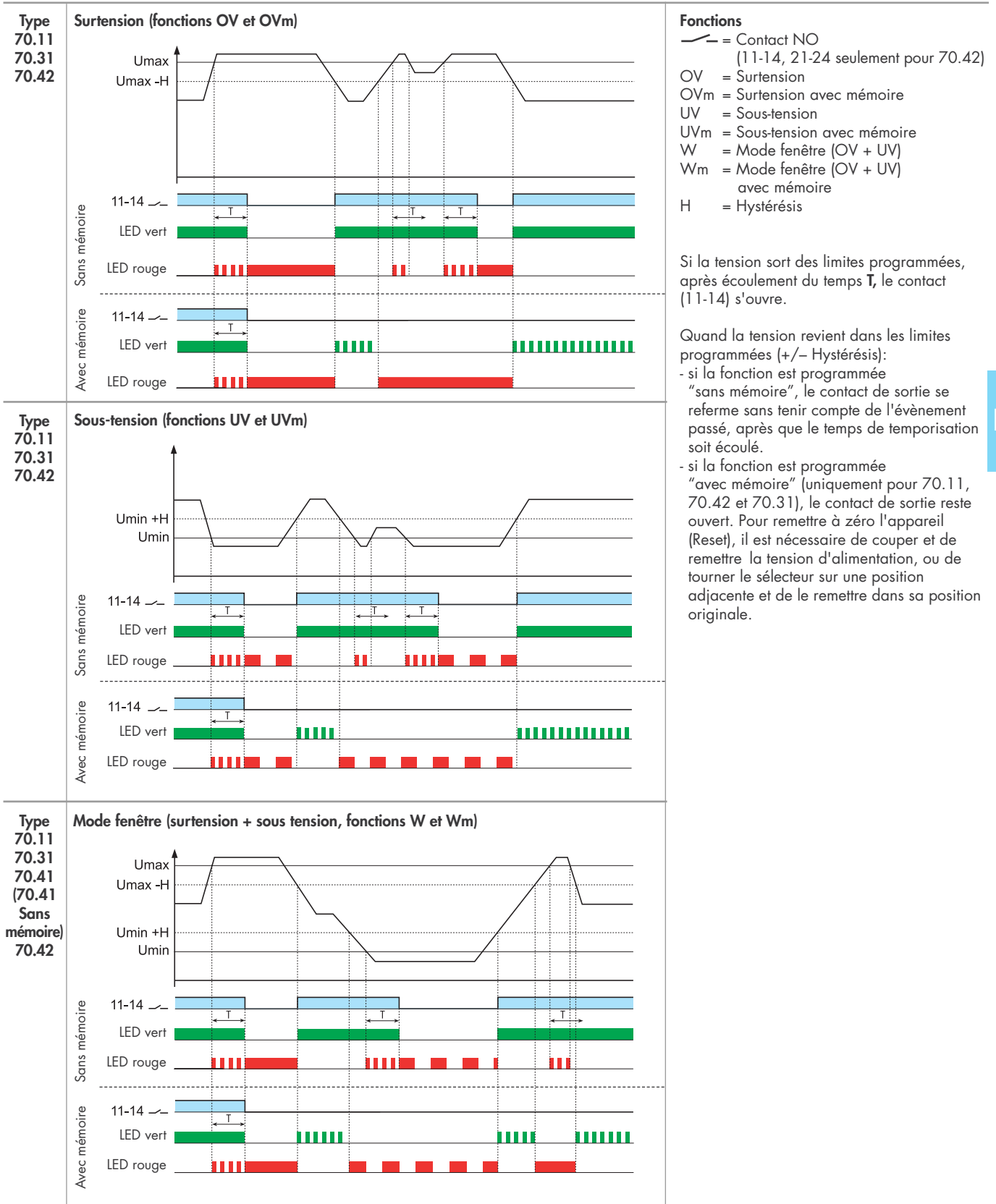


Contrôle de tension triphasée (208...480 V):

- Perte de phase
- Ordre des phases

Fonctions

Logique positive: le contact de sortie NO est fermé quand les valeurs sont conformes.



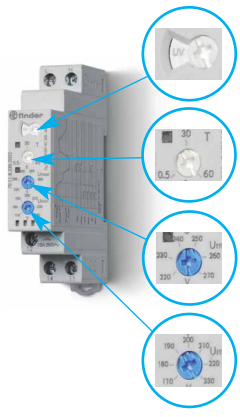
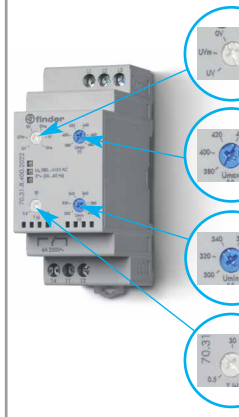
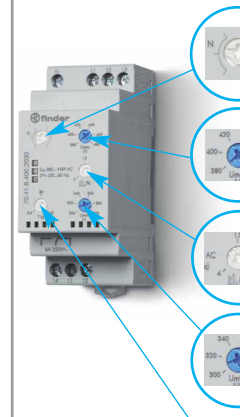
E

Fonctions

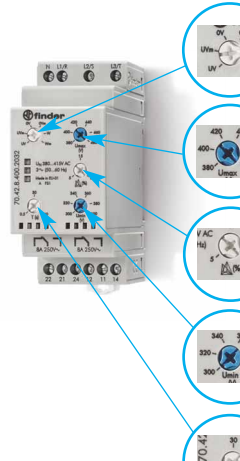
Logique positive: le contact de sortie NO est fermé quand les valeurs sont conformes.

<p>Type 70.31 70.41 70.42 70.61 70.62</p>	<p>Perte de phase et ordre des phases</p>	<p>Si à l'alimentation, les phases (L1, L2, L3) ne sont pas raccordées dans le bon ordre, le contact du relais ne se ferme pas.</p> <p>Si une phase est absente, le contact s'ouvre immédiatement. Quand il est activé de nouveau, (après suppression du problème) le contact se ferme immédiatement.</p> <p>Type 70.61 et 70.62: il détecte le manque de phase même en présence d'une tension régénérée (jusqu'à 80% de la moyenne des 2 phases restantes).</p>
<p>(pour seulement 70.42 et 70.62) 21-24</p>		
<p>E Type 70.41 70.42</p>	<p>Perte du neutre et asymétrie</p>	<p>Perte du neutre et asymétrie</p> <p>Si le neutre s'interrompt (si la fonction perte du neutre a été programmée), le contact de sortie du relais s'ouvre immédiatement. Lorsque le neutre est à nouveau présent, le contact de sortie se referme immédiatement.</p> <p>si l'asymétrie $(U_{max}-U_{min})/U_n$ est supérieure à la valeur programmée, le contact de sortie s'ouvre après l'écoulement du temps T. Lorsque l'asymétrie est de nouveau inférieure au pourcentage programmé (avec une hystérésis fixe de 2%), le contact de sortie se ferme après le temps d'intervention.</p>

Tableau frontal: sélecteurs de fonctions et régulateurs

<p>70.11</p>  <p>Fonctions: OV, OVm, UV, UVm, W, Wm</p> <p>T_{Temporisation}: (0.5...60) sec</p> <p>U_{Max}: (220...270) V</p> <p>U_{Min}: (170...230) V</p>	<p>70.31</p>  <p>Fonctions: OV, OVm, UV, UVm, W, Wm</p> <p>U_{Max}: (380...480) V</p> <p>U_{Min}: (300...400) V</p> <p>T_{Temporisation}: (0.5...60) sec</p>	<p>70.41</p>  <p>N = Avec contrôle du neutre N = Sans contrôle du neutre</p> <p>U_{Max}: (380...480) V</p> <p>(4...25) % U_N</p> <p>U_{Min}: (300...400) V</p> <p>T_{Temporisation}: (0.5...60) sec</p>
--	--	---

70.42



Fonctions:
OV, OVm, UV,
UVm, W, Wm

U_{Max}:
(380...480) V

(5...25) % U_N

U_{Min}:
(300...400) V

T_{Temporisation}:
(0.5...60) sec

E

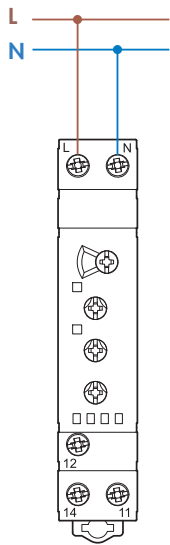
LED

Type de relais de contrôle	LED	Tension du réseau normale	Tension du réseau anormale (la tension sort des limites programmées, temporisation T en cours)	Tension du réseau anormale (indication du type d'anomalie rencontrée, si la fonction "avec mémoire"* est programmée, il est nécessaire de faire un reset manuel)
		Contact (11 - 14) fermé	Contact (11 - 14) fermé	Contact (11-14) ouvert
70.11.8.230.2022	• •		 	Surtension OV et OVm Sous-tension UV et UVm Avec mémoire, nécessité de faire un "reset"*** manuel
70.31.8.400.2022	• • •		 	Surtension OV et OVm Sous-tension UV et UVm Perte de phase Ordres des phases Avec mémoire, nécessité de faire un "reset"*** manuel
70.41.8.400.2030	• • •		 	Surtension OV Sous-tension UV Asymétrie Perte de phase Perte du neutre Ordre des phases
70.42.8.400.2032	• • •		 	Surtension OV et OVm Sous-tension UV et UVm Asymétrie Perte de phase Perte du neutre Ordre des phases Avec mémoire, nécessité de faire un "reset"*** manuel
70.61.8.400.0000	•			Ordre des phases ou perte de phase
70.62.8.400.0000	•			Perte de phase Ordres des phases

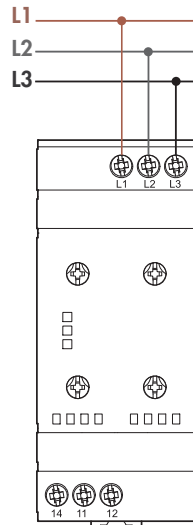
* La fonction "avec mémoire" est disponible uniquement pour les types 70.11, 70.42 et 70.31.

** Pour remettre à zéro l'appareil (Reset), il est nécessaire de couper et de remettre la tension d'alimentation (Uoff -Uon), ou de tourner le sélecteur sur une position adjacente et de le remettre dans sa position originale.

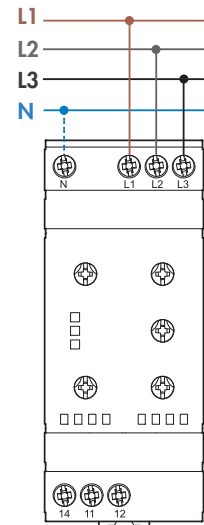
Schémas de raccordement



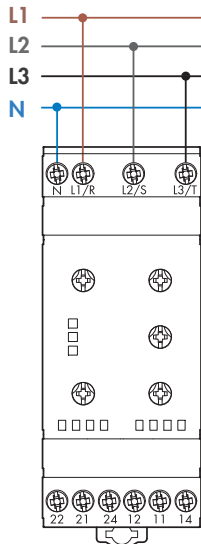
Type 70.11



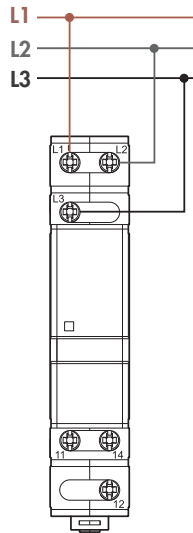
Type 70.31



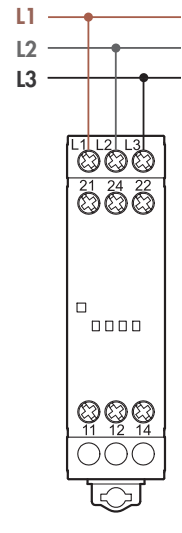
Type 70.41



Type 70.42



Type 70.61



Type 70.62

Exemple d'application

Le contact de sortie (11-14) commande la bobine du contacteur de la charge.

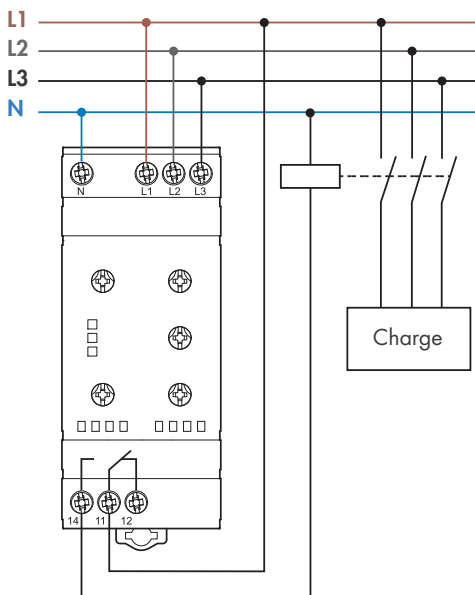
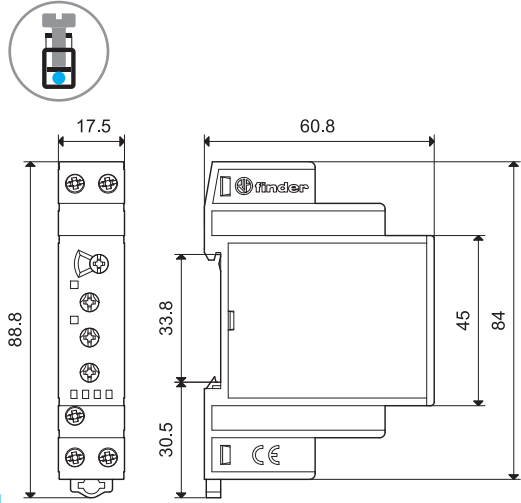
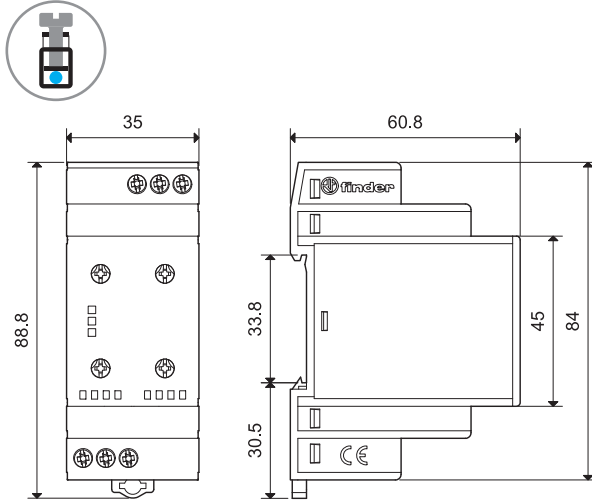


Schéma d'encombrement

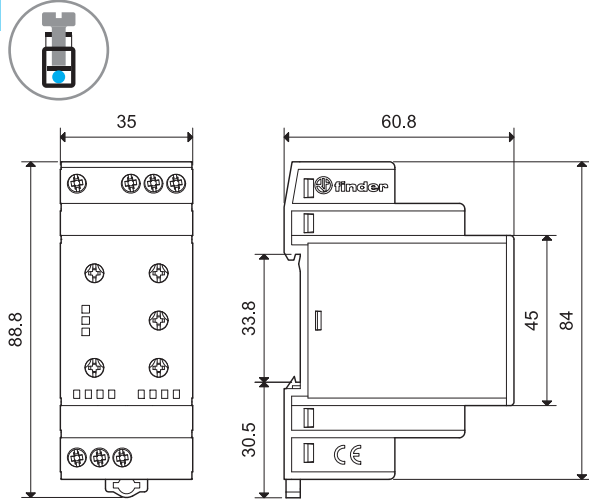
70.11
Bornes à cage



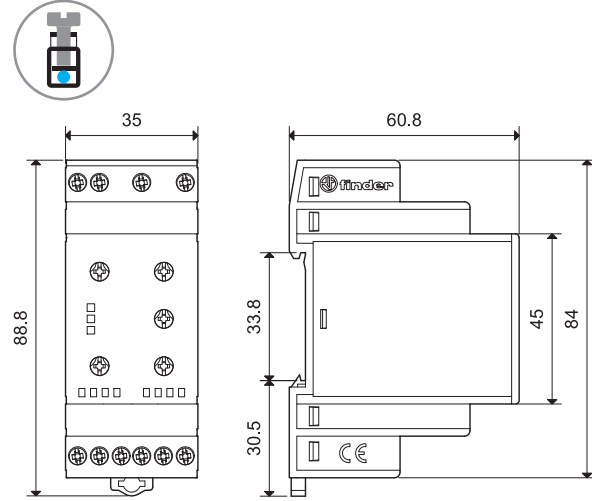
70.31
Bornes à cage



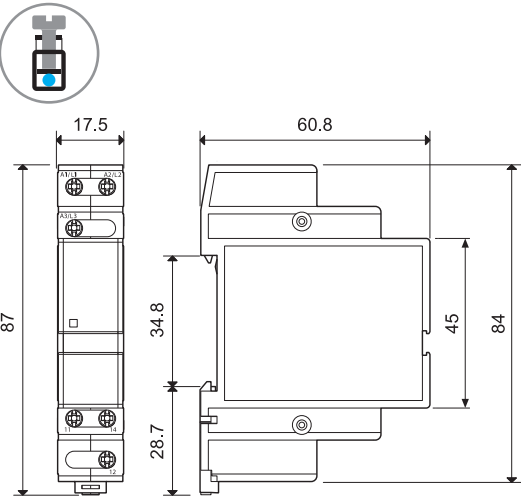
E 70.41
Bornes à cage



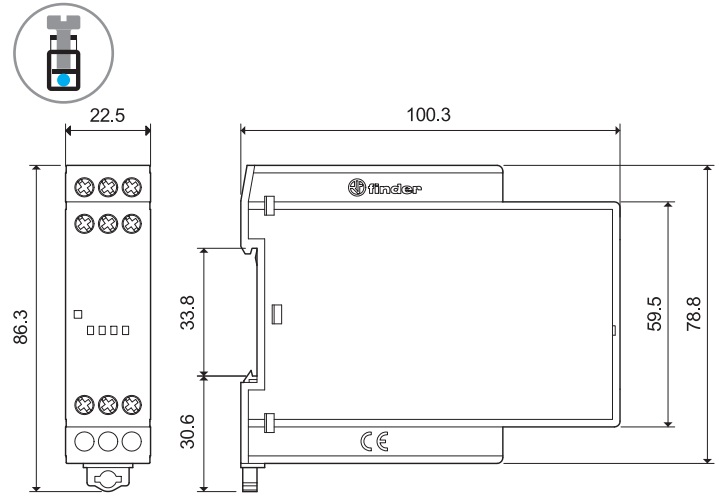
70.42
Bornes à cage



70.61
Bornes à cage



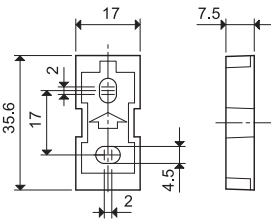
70.62
Bornes à cage



Accessoires



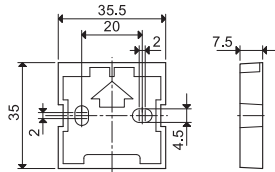
020.01



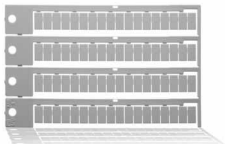
Support de fixation pour montage sur panneau, plastique, largeur 17.5 mm pour 70.11 et 70.61 | 020.01



011.01

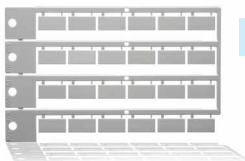


Support de fixation pour montage sur panneau, plastique, largeur 35 mm pour 70.31, 70.42 et 70.41 | 011.01



060.72

Plaque d'étiquettes d'identification, plastique, 72 unités, 6x12 mm pour 70.11, 70.31, 70.41, 70.42 et 70.62 | 060.72



020.24

Plaque d'étiquettes d'identification, plastique, 24 unités, 9x17 mm pour 70.61 | 020.24



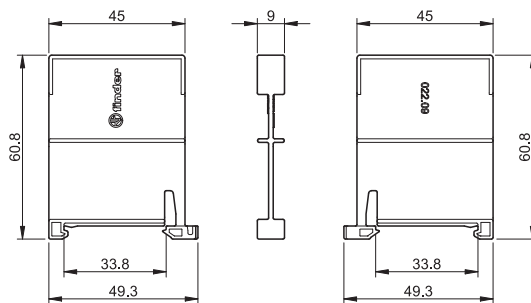
019.01

Plaque d'étiquettes d'identification, plastique, 1 unité, 17x25.5 mm pour 70.11, 70.31, 70.42 et 70.41 | 019.01



022.09

Séparateur pour montage sur rail, plastique, largeur 9 mm | 022.09



E

