

# Relais de contrôle

SÉRIE  
70



Climatiseurs



Machines  
à bois



Palans et  
grues



Escalators



Contrôle de  
pompes



Ventilation  
forcée





**Relais de contrôle de tension pour réseaux monophasés et triphasés**

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

Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 16

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts	1 inverseur	1 inverseur
Courant nominal/Courant max. instantané A	10/30	6/10
Tension nominale/Tension max. 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 : 24/110/220 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 <sub>N</sub> ) 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 AC (50/60 Hz)	130...280	220...510

**Caractéristiques générales**

Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	80 · 10 <sup>3</sup>	60 · 10 <sup>3</sup>
Plage de contrôle de la tension V	170...270	300...480
Plage de contrôle asymétrique %	—	—
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
Indice de protection	IP 20	IP 20

**Homologations** (selon les types)



**70.11**



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

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

**70.31**



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

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

**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 le relais détecte une erreur
- Toutes les fonctions et valeurs peuvent facilement être programmées par des sélecteurs en façade
- Sélecteurs de fonction conçus avec empreintes pour tourne-vis plats ou cruciformes
- Identification claire et immédiate de l'état du relais par des LED de différentes couleurs
- 1 ou 2 inverseurs 6 ou 8 A
- Modulaire, largeur 35 mm
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Contacts sans Cadmium

Bornes à cage



E

Pour le schéma d'encombrement voir page 16

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts		1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A		6/10	8/15
Tension nominale/Tension max. 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 : 24/110/220 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 AC (50/60 Hz)		220...510	220...510

**Caractéristiques générales**

Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles		$60 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
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		$\approx 1$	$\approx 1$
Isolement entre alimentation et contacts (1.2/50 $\mu$ s) kV		4	4
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC		1000	1000
Température ambiante °C		-20...+60	-20...+60
Indice de protection		IP 20	IP 20

Homologations (selon les types)


**70.41**

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

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

**70.42**

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

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

**Relais de contrôle de courant universel**

**Type 70.51.0.240.2032**

- Relais de contrôle de courant standard

**Type 70.51.0.240.N032**

- Relais de contrôle de courant  
Programmation par smartphone via NFC

Modèles multifonctions qui permettent le contrôle de sous-intensité et surintensité, mode fenêtre

- Logique de sécurité positive - Le contact s'ouvre si le relais détecte une erreur
- Toutes les fonctions peuvent facilement être programmées par des sélecteurs en façade (70.51.0.240.2032) ou avec l'application Finder Toolbox NFC (70.51.0.240.N032)
- Sélecteurs conçus avec empreintes pour tourne-vis plats ou cruciformes
- Identification claire et immédiate de l'état du relais par des LED de différentes couleurs
- 1 inverseur 10 A
- Modulaire, largeur 35 mm
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 16

**NEW 70.51.0.240.2032**



- 6 fonctions
- Contrôle de courant AC/DC 50 mA...16 A
- Mémoire défaut programmable
- Hystérésis (5...50)% (1...99% en mode fenêtre)

**NEW 70.51.0.240.N032**



- 6 fonctions
- Contrôle de courant AC/DC 50 mA...16 A
- Programmation avec l'application FINDER Toolbox NFC

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts		1 inverseur
Courant nominal/Courant max. instantané	A	10/15
Tension nominale/Tension max. commutable	V AC	250/400
Charge nominale en AC1	VA	2500
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	500
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.5
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	10/0.3/0.12
Charge minimum commutable	mW (V/mA)	300 (5/5)
Matériau contacts standard		AgSnO <sub>2</sub>

**Caractéristiques de l'alimentation**

Tension d'alimentation	V AC (50/60 Hz)	24...240
nominale (U <sub>N</sub> )	V DC	24...240
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.5/0.53
Plage d'utilisation	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>

**Caractéristiques générales**

Durée de vie électrique à pleine charge AC1	cycles	100 · 10 <sup>3</sup>
Plage de contrôle	AC(50/60 Hz)/DC	50 mA...16 A
Temporisation à la coupure (voir diagramme T1)	s	0.1...40
Hystérésis (H, voir diagramme)	V	5...50 (1...99 en mode fenêtre)
Temps d'activation à l'alimentation (voir diagramme T2)	s	0.1...30
Isolement entre alimentation et circuit de contrôle		Oui
Température ambiante	°C	-20...+55
Indice de protection		IP 20

**Homologations (selon les types)**



**Relais de contrôle d'ordre et de perte de phase pour réseaux triphasés**

- Contrôle de phase (systèmes avec  $U_N$  de 208 V à 480 V, 50/60 Hz)
- Perte de phase
- Logique de sécurité positive - Le contact s'ouvre si le relais détecte une erreur
- 2 versions :
  - 1 inverseur 6 A (largeur 17.5 mm) et
  - 2 inverseurs 8 A (largeur 22.5 mm)
- Montage sur 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)

 70.61  
Bornes à cage

 70.61-P000  
Bornes Push-in

**NEW 70.61/70.61-P000**

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

- Perte de phase
- Ordre de phases

**70.62**

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

- Perte de phase
- Ordre de phases

Pour le schéma d'encombrement voir page 16, 17

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts		1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané	A	6/15	8/15
Tension nominale/Tension max. 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 : 24/110/220 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		AgSnO <sub>2</sub>	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	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 $\mu$ s)	kV	5	5
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts	V AC	1000	1000
Température ambiante	°C	-20...+60	-20...+60
Indice de protection		IP 20	IP 20

Homologations (selon les types)



**Relais de protection thermique pour applications industrielles**

- Détection de la température par sonde PTC
- Détection de court-circuit par sonde PTC
- Détection de rupture du circuit PTC
- Logique de sécurité positive - Le contact s'ouvre si le relais détecte une erreur
- Mémoire de défaut sélectionnable
- Indicateur LED
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

Bornes à cage



**NEW** 70.92.x.xxx.0002



- 6 fonctions
- Temps de réarmement réglable (0.5s ou 3s)
- Bornes RESET

Pour le schéma d'encombrement voir page 17

**Caractéristiques contacts**

Configuration des contacts		2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané	A	8 /15
Tension nominale/Tension max. commutable	V AC	250/400
Charge nominale en AC1	VA	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	400
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.3
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	8/0.3/0.12
Charge minimum commutable	mW (V/mA)	300 (5/5)
Matériau contacts standard		AgNi

**Caractéristiques de l'alimentation**

Tension d'alimentation	V AC (50/60 Hz)	230
nominale (U <sub>N</sub> )	V AC/DC	24
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	1/0.5
Plage d'utilisation	AC	184...253
	AC/DC	19.2...26.4

**Caractéristiques générales**

Durée de vie électrique à pleine charge AC1	cycles	100 · 10 <sup>3</sup>
Sondes PTC :	Court-circuit/Température OK	<20 Ω / >20 Ω ... <3 Ω
	RESET/Rupture PTC	< 1.3 Ω / > 3 Ω
Temps de réarmement	s	0.5 ou 3
Température ambiante	°C	-20...+55
Indice de protection		IP 20

**Homologations (suivant les types)**



## Codification

Exemple : série 70, relais de contrôle de tension triphasé, 1 contact inverseur, tension d'alimentation 380...415 V AC.

7 0 . 3 1 . 8 . 4 0 0 . <sup>A</sup>2 . <sup>B</sup>0 . <sup>C</sup>2 . <sup>D</sup>2

### Série

### Type

- 1 = Contrôle pour réseau monophasé AC
- 3 = Contrôle pour réseau triphasé AC
- 4 = Contrôle pour réseau triphasé + neutre AC
- 5 = Contrôle de courant universel AC/DC
- 6 = Contrôle pour réseau triphasé perte et ordre de phases
- 9 = Relais de protection thermique avec sonde PTC

### Nb. de contacts

- 1 = 1 contact
- 2 = 2 contacts

### Type d'alimentation

- 0 = AC (50/60 Hz)/DC
- 8 = AC (50/60 Hz)

### Tension d'alimentation

- 024 = 24 V AC/DC (70.92)
- 230 = 230 V (70.92)
- 230 = 220...240 V (70.11)
- 240 = 240 V AC/DC (70.51)
- 400 = 380...415 V (70.31/41/42)
- 400 = 208...480 V (70.61/62)

### D : Mémoire défaut

- 0 = Sans mémoire
- 2 = Avec mémoire, programmable

### C : Temporisation

- 0 = Retard à la coupure fixe
- 2 = Retard à la coupure réglable
- 3 = Retard à la coupure réglable et asymétrie (pour 70.41 et 70.42) retard à la coupure et à l'enclenchement réglable (pour 70.51)

### B : Circuit contacts

- 0 = Inverseur

### A : Valeur de contrôle

- 0 = Sans valeur réglable
- 2 = 2 valeurs réglables
- P = Bornes Push-in (pour 70.61)
- N = Programmation NFC (70.51 seulement)

### Codes

70.11.8.230.2022	70.61.8.400.0000
70.31.8.400.2022	70.61.8.400.P000
70.41.8.400.2030	70.62.8.400.0000
70.42.8.400.2032	70.92.0.024.0002
70.51.0.240.2032	70.92.8.230.0002
70.51.0.240.N032	

## Guide de choix

Type	70.11.8.230.2022	70.31.8.400.2022	70.41.8.400.2030	70.42.8.400.2032	70.51.0.240.x032	70.61.8.400.P000	70.62.8.400.0000	70.92.x.xxx.0002
Système d'alimentation	Monophasé	Triphasé	Triphasé / Triphasé + neutre	Triphasé + neutre	Monophasé	Triphasé	Triphasé	Monophasé
<b>Fonctions</b>								
Sous-tension / Surtension	AC	AC	—	AC	—	—	—	—
Mode fenêtre (Sous-tension et surtension)	AC	AC	AC	AC	—	—	—	—
Perte de phase	—	•	•	•	—	•	•	—
Ordre de phase	—	•	•	•	—	•	•	—
Asymétrie	—	—	•	•	—	—	—	—
Perte du neutre	—	—	•	•	—	—	—	—
Sous-intensité / Surintensité	—	—	—	—	•	—	—	—
Mode fenêtre (Sous-intensité et surintensité)	—	—	—	—	•	—	—	—
Protection thermique (PTC)	—	—	—	—	—	—	—	•
<b>Temporisations</b>								
Fixe	—	—	—	—	—	•	•	•
Réglable	•	•	•	•	•	—	—	—
<b>Tension d'alimentation</b>								
24 V AC/DC	—	—	—	—	—	—	—	•
24...240 V AC/DC	—	—	—	—	•	—	—	—
230 V AC	•	—	—	—	—	—	—	•
400 V AC	—	•	•	•	—	•	•	—
<b>Largeur</b>								
35 mm	—	•	•	•	•	—	—	—
22.5 mm	—	—	—	—	—	—	•	•
17.5 mm	•	—	—	—	—	•	—	—
<b>Autres données</b>								
Mémoire défaut	•	•	—	•	•	—	—	•
Configuration des contacts	1 RT	1 RT	1 RT	2 RT	1 RT	1 RT	2 RT	2 RT

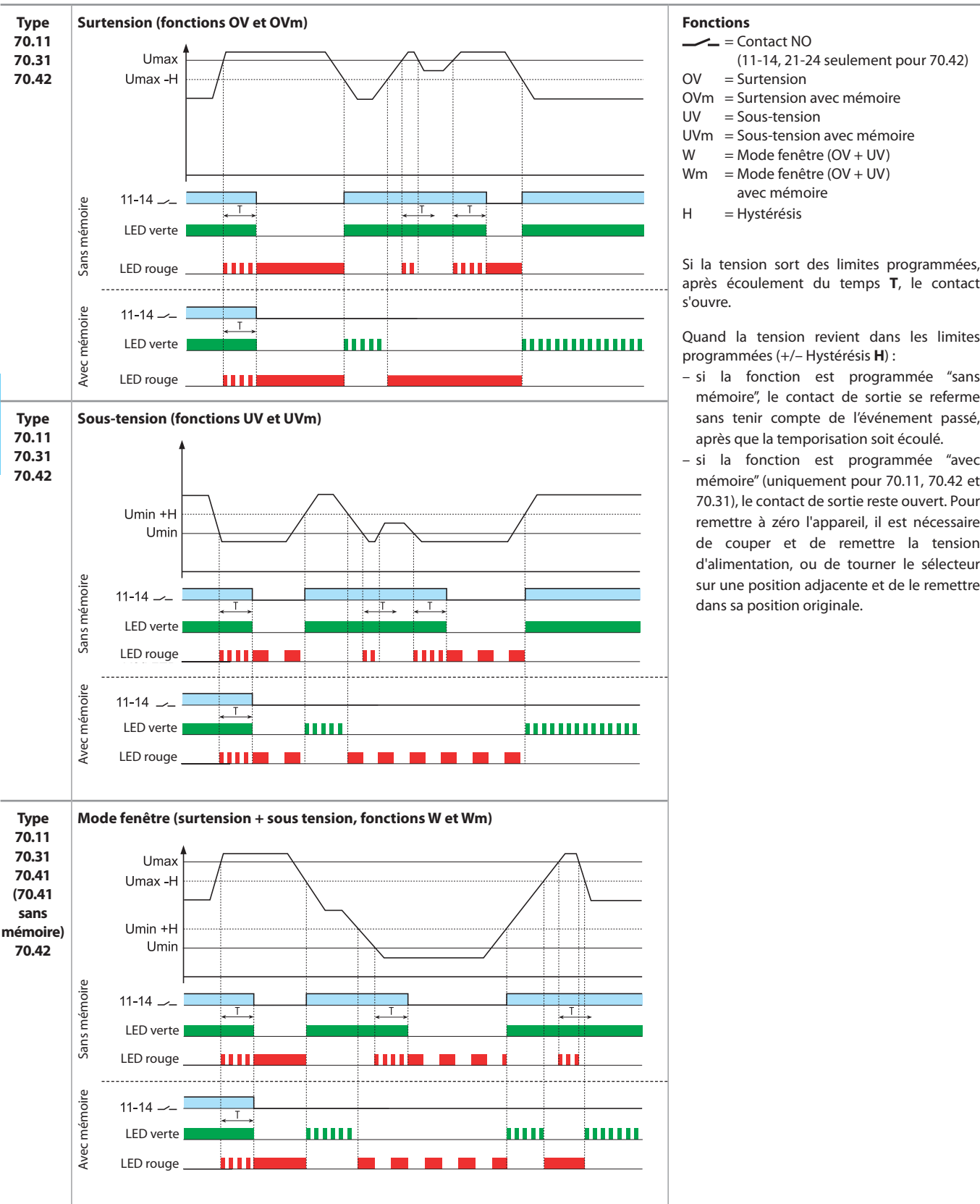


## Caractéristiques générales


Isolement			70.11/31/41/42	70.51	70.61	70.62/92
Entre alimentation et contacts	rigidité diélectrique	V AC	2500	2500	2500	3000
	pic de tension (1.2/50 µs)	kV	4	4	5	5
Entre contacts ouverts	rigidité diélectrique	V AC	1000	1000	1000	1000
	pic de tension (1.2/50 µs)	kV	1.5	1.5	1.5	1.5
Caractéristiques CEM						
Type d'essai			Normes de référence			
Décharge électrostatique	au contact		EN 61000-4-2		4 kV	
	dans l'air		EN 61000-4-2		8 kV	
Champ électromagnétique par radiofréquence	80...1000 MHz		EN 61000-4-3		10 V/m	
	1...2.8 GHz		EN 61000-4-3		5 V/m	
Transitoires rapides (burst 5/50 ns, 5 et 100 kHz)	sur les terminaux d'alimentation		EN 61000-4-4		4 kV	
Pics de tension sur les terminaux d'alimentation (surge 1.2/50 µs)	mode commun		EN 61000-4-5		4 kV	
	mode différentiel		EN 61000-4-5		4 kV	
Perturbation par radiofréquences de mode commun (0.15...230 MHz)	sur les terminaux d'alimentation		EN 61000-4-6		10 V	
Creux de tension	70% U <sub>N</sub>		EN 61000-4-11		25 cycles	
Coupures brèves			EN 61000-4-11		1 cycle	
Émissions conduites par radiofréquence	0.15...30 MHz		CISPR 11		classe B	
Émissions radiantes	30...1000 MHz		CISPR 11		classe B	
Bornes			Bornes à cage		Bornes Push-in	
Longueur de câble à dénuder	mm		10		10	
Couple de serrage	Nm		0.8		—	
Capacité de connexion mini des bornes			Fil rigide		Fil rigide	
	mm <sup>2</sup>		0.5		0.75	
	AWG		20		18	
Capacité de connexion maxi des bornes			Fil rigide		Fil rigide	
	mm <sup>2</sup>		1 x 6 / 2 x 4		1 x 1.5 / 2 x 1.5	
	AWG		1 x 10 / 2 x 12		1 x 16 / 2 x 16	
Capacité de connexion mini des bornes			Fil souple		Fil souple	
	mm <sup>2</sup>		0.5		0.75	
	AWG		20		18	
Capacité de connexion maxides bornes			Fil souple		Fil souple	
	mm <sup>2</sup>		1 x 4 / 2 x 2.5		1 x 2.5 / 2 x 2.5	
	AWG		1 x 12 / 2 x 14		1 x 14 / 2 x 14	
Autres données			70.11	70.31/41	70.42/61/62/92	70.51
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	0.8	0.9	1	2 (230 V AC) / 0.2 (24 V DC)
	à charge nominale	W	2	1.2	1.4	2.5 (230 V AC) / 0.5 (24 V DC)

## Fonctions

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



### Fonctions

-  = Contact NO  
(11-14, 21-24 seulement pour 70.42)
- OV = Surtension
- OVm = Surtension avec mémoire
- UV = Sous-tension
- UVm = Sous-tension avec mémoire
- W = Mode fenêtre (OV + UV)
- Wm = Mode fenêtre (OV + UV) avec mémoire
- H = Hystérésis

Si la tension sort des limites programmées, après écoulement du temps **T**, le contact s'ouvre.

Quand la tension revient dans les limites programmées (+/- Hystérésis **H**) :

- si la fonction est programmée "sans mémoire", le contact de sortie se referme sans tenir compte de l'événement passé, après que la temporisation soit écoulée.
- si la fonction est programmée "avec mémoire" (uniquement pour 70.11, 70.42 et 70.31), le contact de sortie reste ouvert. Pour remettre à zéro l'appareil, il est nécessaire de couper et de remettre la tension d'alimentation, ou de tourner le sélecteur sur une position adjacente et de le remettre dans sa position originale.

## Fonctions

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

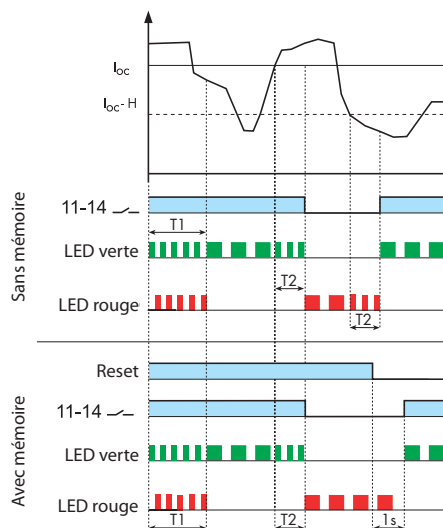
<p><b>Type</b> 70.31 70.41 70.42 70.61 70.62</p>	<p><b>Perte de phase et ordre des phases</b></p>	<p>Si à l'alimentation, les phases (L1, L2, L3) ne sont pas raccordées dans le bon ordre, le contact du relais ne se fermera pas.</p> <p>Si une phase est absente, le contact s'ouvre immédiatement.</p> <p>Quand il est activé de nouveau, (après suppression du problème) le contact se ferme immédiatement.</p> <p>Type 70.61 et 70.62 : le relais de contrôle détecte le manque de phase même en présence d'une tension régénérée (jusqu'à 80% de la moyenne des 2 phases restantes).</p>
<p><b>Type</b> 70.41 70.42</p>	<p><b>Perte du neutre et asymétrie</b></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.</p> <p>Lorsque le neutre est à nouveau présent, le contact de sortie se referme immédiatement</p> <p>Si l'asymétrie <math>(U_{max} - U_{min})/U_N</math> est supérieure à la valeur programmée, le contact de sortie s'ouvre après l'écoulement du temps <b>T</b>.</p> <p>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>
<p><b>Type</b> 70.92</p>	<p>* Rupture PTC ** Court-circuit PTC *** RESET MEMOIRE = activer l'entrée RESET ou couper l'alimentation.</p>	<p>Le contact s'ouvre si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rupture ligne PTC</li> <li>- surchauffe <math>R_{PTC} &gt; (2.5 \dots 3.6)k\Omega</math></li> <li>- ligne PTC en court-circuit (<math>R_{PTC} &lt; 20 \Omega</math>)</li> <li>- perte d'alimentation</li> </ul> <p>Le contact se ferme si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la température est dans la plage définie</li> <li>- <math>R_{PTC} &gt; (1.0 \dots 1.5)k\Omega</math> à l'alimentation</li> <li>- la température redevient normale <math>(1 \dots 1.5)k\Omega</math></li> </ul> <p>Avec les fonctions BF ou BL (BF 0.5s ou BL 3s) le RESET fonctionne sur le front descendant du signal.</p> <p>Avec les fonctions DF ou DL (DF 0.5s ou DL 3s) le RESET fonctionne sur le front montant du signal.</p> <p>Sur les bornes de RESET, le signal doit être &gt;1s.</p>

## Fonctions

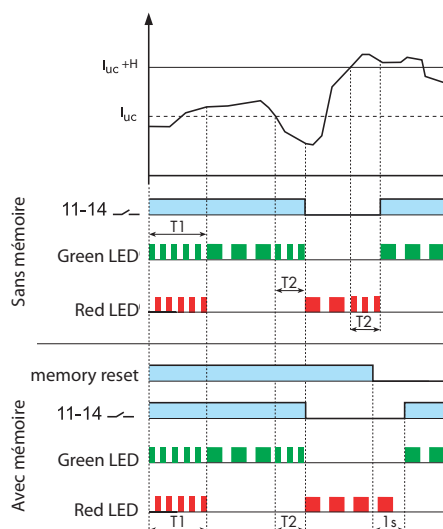
Logique positive : le contact de sortie NO est fermé quand les valeurs sont conformes.

Type  
70.51

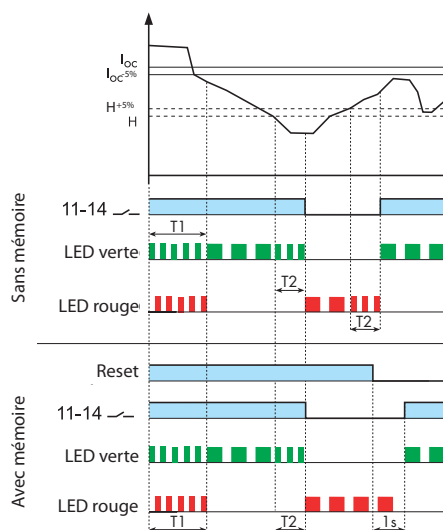
### Surintensité (fonctions OC et OCm)




### Sous intensité (fonctions UC et UCm)



### Mode fenêtre (surintensité + sous intensité, fonctions W et Wm)



### Fonctions

-  = Contact NO 11-14
- OC = Surintensité
- OCm = Surintensité avec mémoire
- UC = Sous intensité
- UCm = Sous intensité avec mémoire
- W = Mode fenêtre (OC + UC)
- Wm = Mode fenêtre (OC + UC) avec mémoire
- H = Hystérésis

Si le courant sort des limites programmées, après écoulement du temps **T2**, le contact s'ouvre.

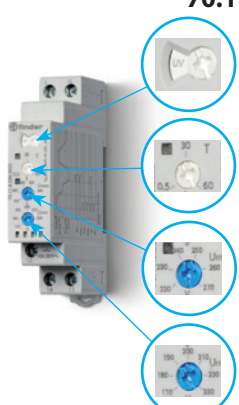
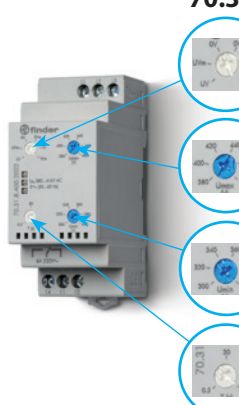
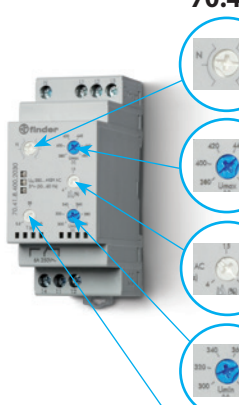
Quand la tension revient dans les limites programmées (Hystérésis **H**) :

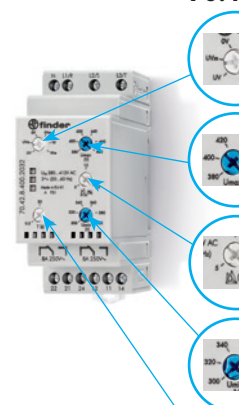
- si la fonction est programmée "sans mémoire", le contact de sortie se referme sans tenir compte de l'événement passé, après que la temporisation soit écoulé.
- si la fonction est programmée "avec mémoire", le contact de sortie reste ouvert.

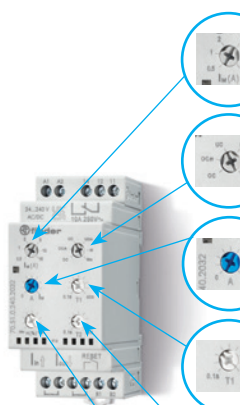
Pour remettre à zéro l'appareil, il est nécessaire de couper et de remettre la tension d'alimentation, ou appuyer sur un bouton poussoir connecté aux bornes Reset de l'appareil.

Pendant la temporisation **T1**, le relais ne contrôle pas.



































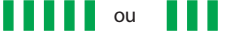










Tableau frontal : sélecteurs de fonctions et régulateurs

<p><b>70.11</b></p>  <p>Fonctions : OV, OVm, UV, UVm, W, Wm</p> <p>T<sub>temporisation</sub> : (0.5...60)sec</p> <p>U<sub>Max</sub> : (220...270)V</p> <p>U<sub>Min</sub> : (170...230)V</p>	<p><b>70.31</b></p>  <p>Fonctions : OV, OVm, UV, UVm, W, Wm</p> <p>U<sub>Max</sub> : (380...480)V</p> <p>U<sub>Min</sub> : (300...400)V</p> <p>T<sub>temporisation</sub> : (0.5...60) sec</p>	<p><b>70.41</b></p>  <p>N= Avec contrôle du neutre N≠ Sans contrôle du neutre</p> <p>U<sub>Max</sub> : (380...480)V</p> <p>(4...25)% U<sub>N</sub></p> <p>U<sub>Min</sub> : (300...400)V</p> <p>T<sub>temporisation</sub> : (0.5...60)sec</p>
---	--	--

<p><b>70.42</b></p>  <p>Fonctions : OV, OVm, UV, UVm, W, Wm</p> <p>U<sub>Max</sub> : (380...480)V</p> <p>(5...25)% U<sub>N</sub></p> <p>U<sub>Min</sub> : (300...400)V</p> <p>T<sub>temporisation</sub> : (0.5...60)sec</p>
---

<p><b>70.51</b></p>  <p>Plage de contrôle I<sub>M</sub> : (0.5, 1, 2, 5, 10, 16) A</p> <p>Fonctions : OC, OCm, UC, UCm, W, Wm</p> <p>Valeur du courant (0...I<sub>M</sub>)</p> <p>Temps d'activation à l'alimentation (0.1...40 sec)</p> <p>Temporisation à la coupure (0.1...30 sec)</p> <p>Hystérésis 5...50% 1...99% en mode fenêtre</p>
--

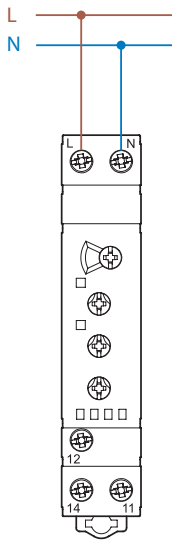
## LED indication

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 une remise à zéro manuelle)
		<b>Contact 11 - 14 fermé</b>	<b>Contact 11 - 14 fermé</b>	<b>Contact 11-14 ouvert</b>
70.11.8.230.2022	• •		 	 Surtension OV et OVm  Sous-tension UV et UVm  Avec mémoire, faire un «reset**» manuel si besoin
70.31.8.400.2022	• • •		 	 Surtension OV et OVm  Sous-tension UV et UVm  Perte de phase  Ordre de phases  Avec mémoire, faire un «reset**» manuel si besoin
70.41.8.400.2030	• • •		 	 Surtension OV  Sous-tension UV  Asymétrie  Perte de phase  Perte du neutre  Ordre de phases
70.42.8.400.2032	• • •		 	 Surtension OV et OVm  Sous-tension UV et UVm  Asymétrie  Perte de phase  Perte du neutre  Ordre de phases  Avec mémoire, faire un «reset**» manuel si besoin
70.51.0.240.x032	• •		 ou  (pendant T2)  (pendant T1)	 ou  (pendant T2)
70.61.8.400.x000	•			 Ordre de phases  Perte de phase
70.62.8.400.0000	•			 Perte de phase  Ordre de phases

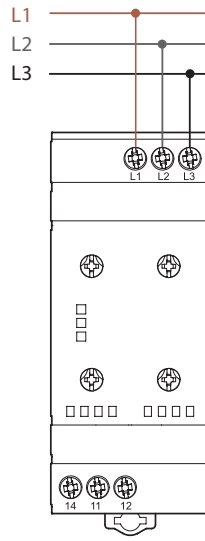
\* La fonction « avec mémoire » est disponible uniquement pour les types 70.11, 70.31, 70.42 et 70.51.

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

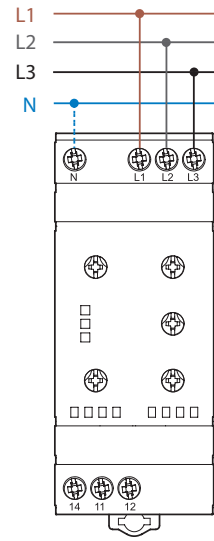
Schémas de raccordement



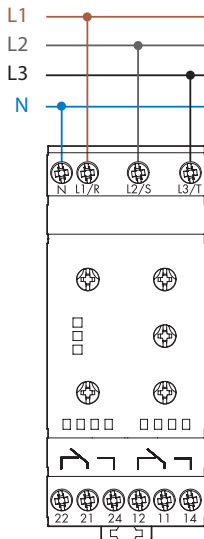
Type 70.11



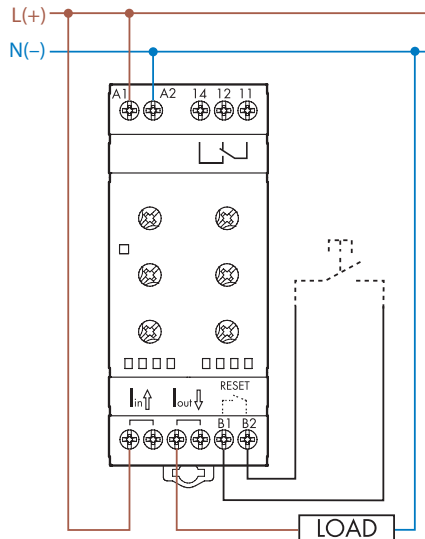
Type 70.31



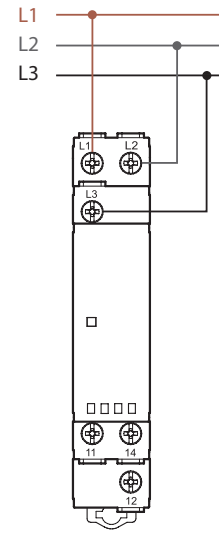
Type 70.41



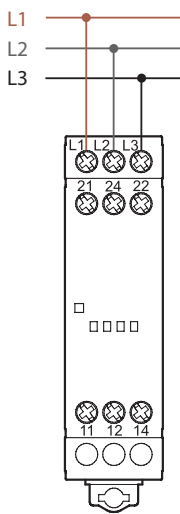
Type 70.42



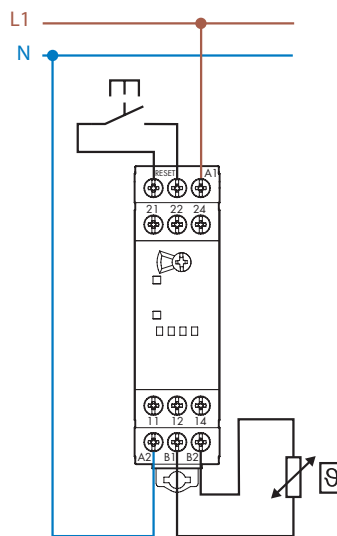
Type 70.51 et 70.51 NFC



Type 70.61



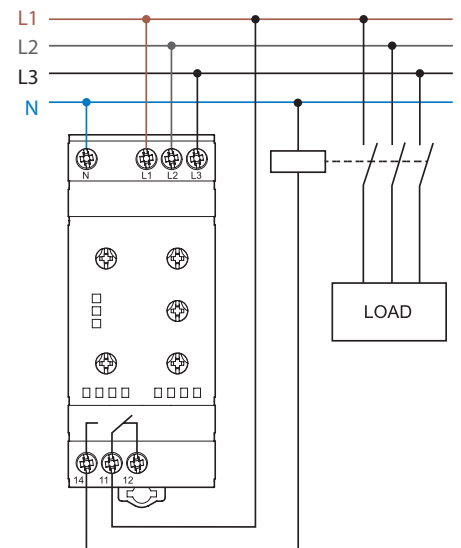
Type 70.62



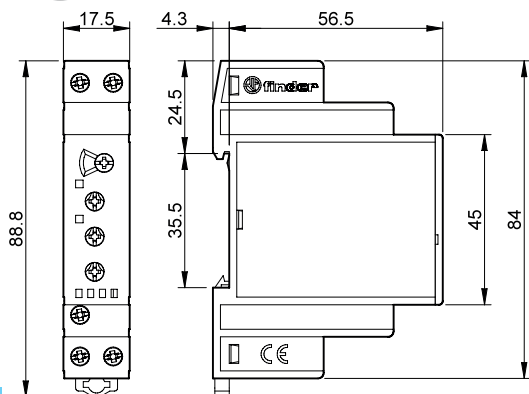
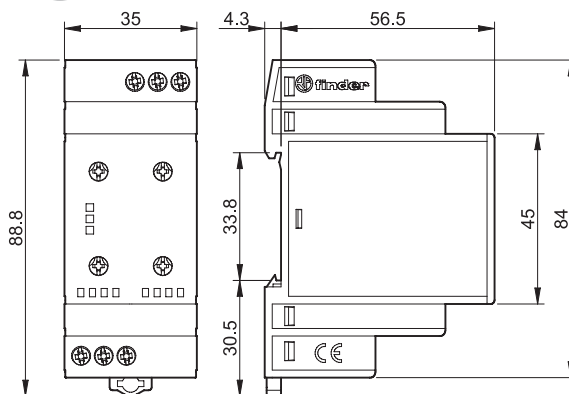
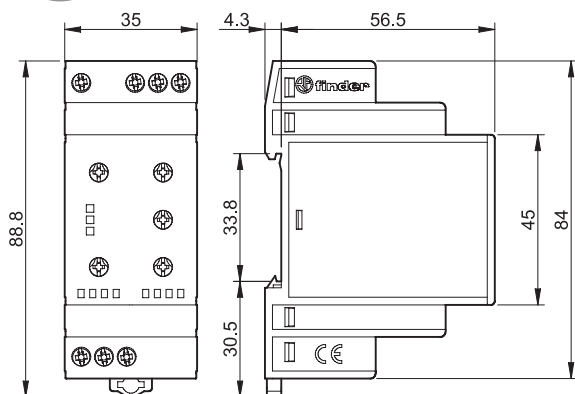
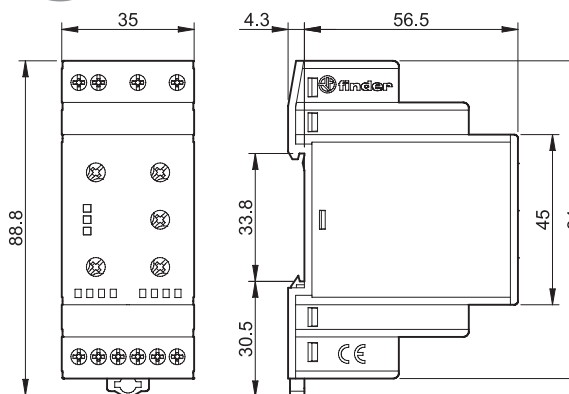
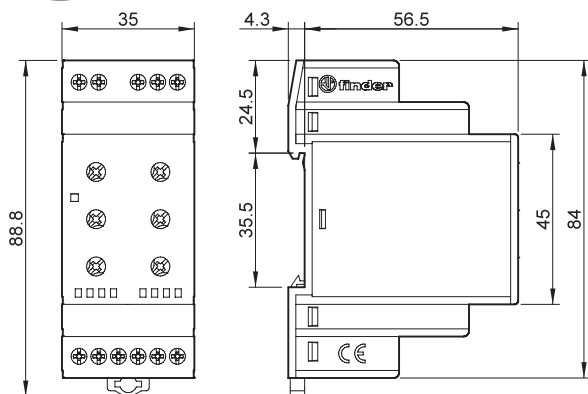
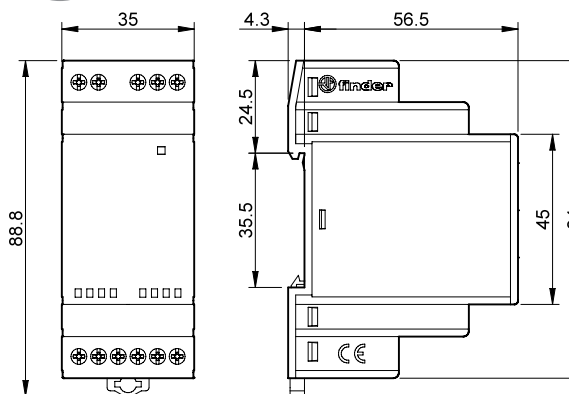
Type 70.92

Exemple d'application

Le contact de sortie commande la bobine du contacteur de la charge.



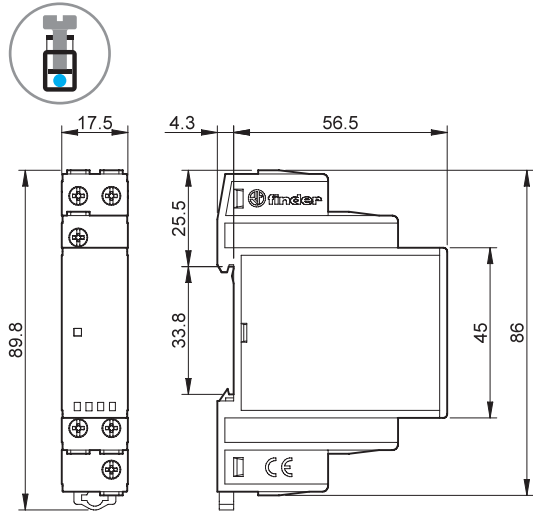
## Schémas d'encombrement

Type 70.11  
Bornes à cageType 70.31  
Bornes à cageType 70.41  
Bornes à cageType 70.42  
Bornes à cageType 70.51.0.240.2032  
Bornes à cageType 70.51.0.240.N032  
Bornes à cage

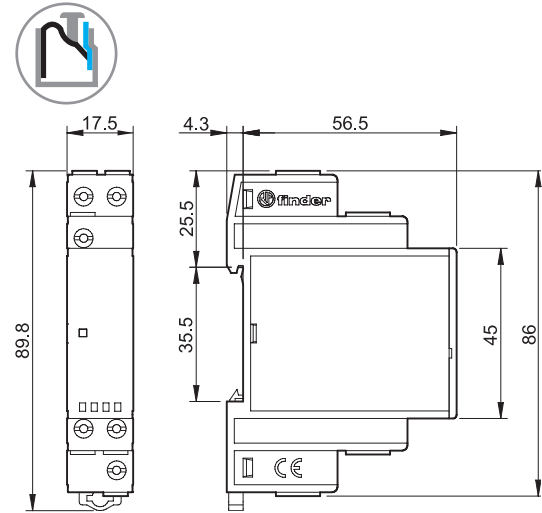


### Schémas d'encombrement

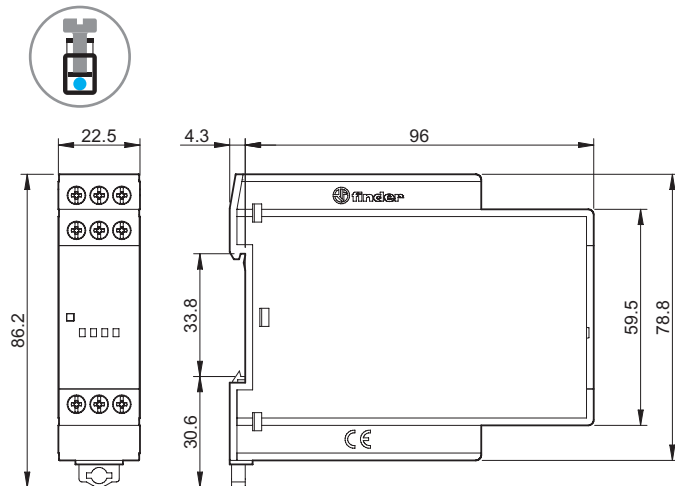
Type 70.61  
Bornes à cage



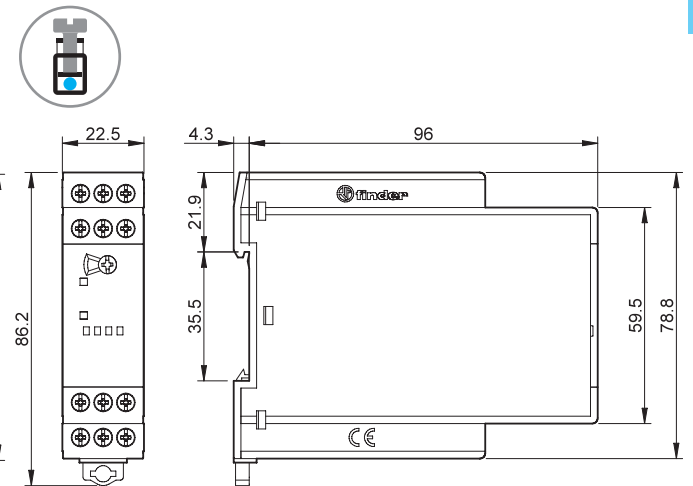
Type 70.61-P000  
Bornes Push-in



Type 70.62  
Bornes à cage



Type 70.92  
Bornes à cage



E

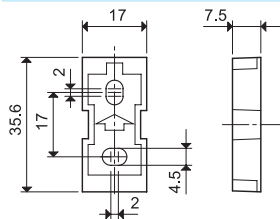
## Accessoires



020.01

**Support de fixation pour montage sur panneau**, plastique, largeur 17.5 mm pour 70.11, 70.61 et 70.92

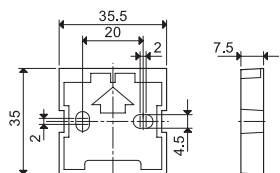
020.01



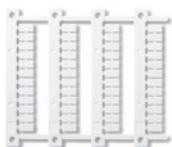
011.01

**Support de fixation pour montage sur panneau**, plastique, largeur 35 mm pour 70.31, 70.41, 70.42 et 70.51

011.01



E



060.48

**Plaque d'étiquettes d'identification** pour relais types 70.11, 70.31, 70.41, 70.42, 70.51, 70.62 et 70.92, 48 unités, 6 x 12 mm, pour imprimante à transfert thermique CEMBRE

060.48



022.09

**Séparateur pour montage sur rail**, plastique, largeur 9 mm

022.09

