

Relais universel

# Nouveau modèle MY

**Relais de puissance miniature, simple d'utilisation et fonctionnelle pour les applications de contrôle et de commutation de puissance**

- Modèles à boutons de test verrouillables maintenant disponibles.
- Nombreuses déclinaisons possibles grâce à un choix d'indicateurs de fonctionnement (indicateurs mécaniques et voyants DEL), bouton de test verrouillable, diode et CR intégrés (suppression des surtensions), contacts jumelés, etc.
- Barrière anti-arc standard sur les relais 4 pôles.
- Rigidité diélectrique : 2 000 V c.a. (bobine à contact)
- Contacts sans cadmium pour le respect de l'environnement.
- Homologations obtenues vis-à-vis des normes de sécurité.
- Large gamme de supports (séries PY, PYF) et pièces facultatives disponibles.
- Courant commuté max. 2 pôles : 10 A, 4 pôles : 5 A
- Fourni avec plaque de marquage.



## Références pour la commande

### ■ Relais

#### Polarité standard de la bobine

Type	Forme des contacts	Support embrochable/bornes à souder		Sans voyant DEL
		Standard avec voyant DEL	Avec voyant DEL et bouton de test verrouillable	
Norme	2 contacts inverseurs	MY2N	MY2IN	MY2
	4 contacts inverseurs	MY4N	MY4IN	MY4
	4PDT (jumelé)	MY4ZN	MY4ZIN	MY4Z
Avec diode intégrée (c.c. uniquement)	2 contacts inverseurs	MY2N-D2	MY2IN-D2	---
	4 contacts inverseurs	MY4N-D2	MY4IN-D2	---
	4PDT (jumelé)	MY4ZN-D2	MY4ZIN-D2	---
Avec CR intégré (220/240 V c.a., 110/120 V c.a. uniquement)	2 contacts inverseurs	MY2N-CR	MY2IN-CR	---
	4 contacts inverseurs	MY4N-CR	MY4IN-CR	---
	4PDT (jumelé)	MY4ZN-CR	MY4ZIN-CR	---

#### Polarité inversée de la bobine

Type	Forme des contacts	Support embrochable/bornes à souder	
		Avec voyant DEL	Avec voyant DEL et bouton de test verrouillable
Standard (c.c. uniquement)	2 contacts inverseurs	MY2N1	MY2IN1
	4 contacts inverseurs	MY4N1	MY4IN1
	4PDT (jumelé)	MY4ZN1	MY4ZIN1
Avec diode intégrée (c.c. uniquement)	2 contacts inverseurs	MY2N1-D2	MY2IN1-D2
	4 contacts inverseurs	MY4N1-D2	MY4IN1-D2
	4PDT (jumelé)	MY4ZN1-D2	MY4ZIN1-D2

**Note :** Lors de la commande, ajoutez la tension nominale de la bobine et le symbole "(s)" à la référence du modèle. Les tensions nominales des bobines sont indiquées dans le tableau des valeurs nominales des bobines.

Exemple : MY2 <sup>6V c.a.</sup> (S)  
 ↑ Nouveau modèle  
 Tension nominale de la bobine

## ■ Valeurs nominales des contacts

Élément	2 pôles		4 pôles		4 pôles (jumelé)	
	Charge résistive ( $\cos\phi = 1$ )	Charge inductive ( $\cos\phi = 0,4, L/R = 7\text{ ms}$ )	Charge résistive ( $\cos\phi = 1$ )	Charge inductive ( $\cos\phi = 0,4, L/R = 7\text{ ms}$ )	Charge résistive ( $\cos\phi = 1$ )	Charge inductive ( $\cos\phi = 0,4, L/R = 7\text{ ms}$ )
Charge nominale	5A, 250 V c.a. 5A, 30 V c.c.	2A, 250 V c.a. 2 A, 30 V c.c.	3 A, 250 V c.a. 3 A, 30 V c.c.	0,8 A, 250 V c.a. 1,5 A, 30 V c.c.	3 A, 250 V c.a. 3 A, 30 V c.c.	0,8 A, 250 V c.a. 1,5 A, 30 V c.c.
Courant	10 A (voir remarque)		5 A (voir remarque)			
Tension commutée max.	250 Vc.a. 125 Vc.c.		250 Vc.a. 125 Vc.c.			
Courant commuté max.	10 A		5 A			
Puissance commutée max.	2 500 VA 300 W	1 250 VA 300 W	1 250 VA 150 W	500 VA 150 W	1 250 VA 150 W	500 VA 150 W
Taux de défaillance (valeur de référence)	5 Vc.c., 1 mA		1 Vc.c., 1 mA		1 V c.c., 100 $\mu$ A	

**Note :** Ne dépassez pas la valeur du courant de charge d'un support utilisé. Voir page 10.

## ■ Particularités

Élément	Tous les relais
Résistance du contact	100 m $\Omega$ max.
Temps d'enclenchement	20 ms maximum
Temps de relâchement	20 ms maximum
Fréquence de fonctionnement max.	Mécanique : 18 000 opérations/heure Électrique : 1 800 opérations/heure (sous la charge nominale)
Résistance d'isolement	1 000 M $\Omega$ min. (à 500 V c.c.)
Rigidité diélectrique	2 000 V c.a., 50/60 Hz pendant 1 minute (1 000 V c.a. entre contacts de même polarité)
Résistance aux vibrations	Destruction : amplitude simple de 10 à 55 à 10 Hz et 0,5 mm (amplitude double de 1 mm) Dysfonctionnement : amplitude simple de 10 à 55 à 10 Hz et 0,5 mm (amplitude double de 1 mm)
Résistance aux chocs	Destruction : 1 000 m/s <sup>2</sup> Dysfonctionnement : 200 m/s <sup>2</sup>
Durée de vie	Veillez vous reporter au tableau ci-dessous.
Température ambiante	Fonctionnement : -55°C à 70°C (sans givrage)
Humidité ambiante	Fonctionnement : 5% à 85 %
Poids	Environ 35 g

**Note :** Les valeurs fournies ci-dessus sont des valeurs initiales.

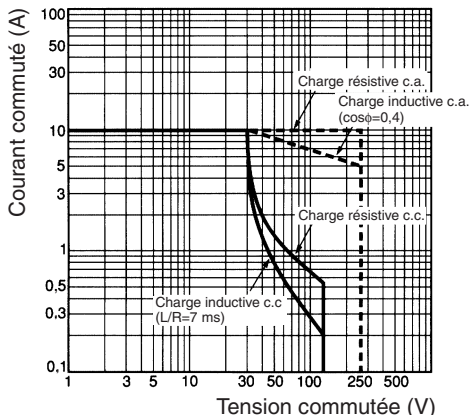
## ■ Caractéristiques de performance

Pôle	Durée de vie mécanique (à 18 000 opérations/heure)	Durée de vie électrique (à 1 800 opérations/heure sous la charge nominale)
2 pôles	c.a. : 50 000 000 opérations min.	500 000 opérations min.
4 pôles	c.c. : 100 000 000 opérations min.	200 000 opérations min.
4 pôles (jumelé)	20 000 000 opérations min.	100 000 opérations min.

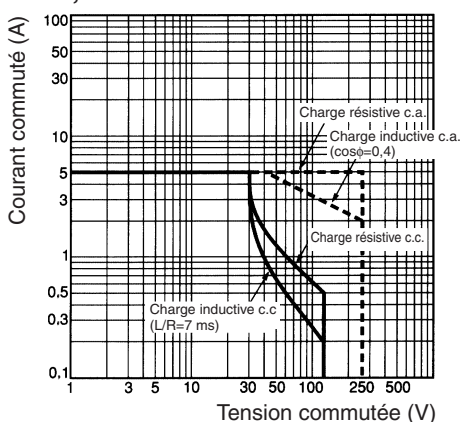
# Courbes de fonctionnement

## Puissance commutée maximale

MY2

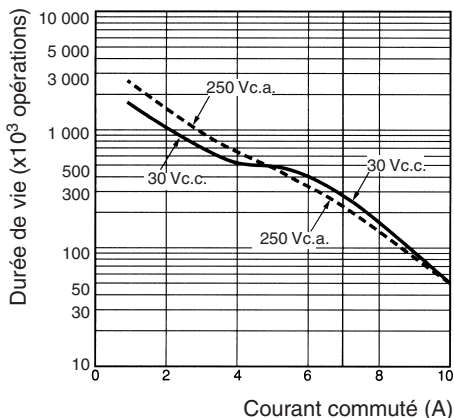


MY4, MY4Z

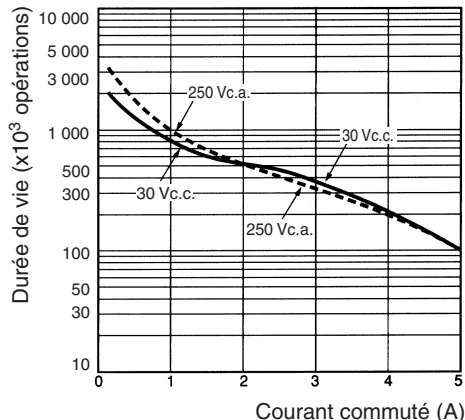


## Durée de vie

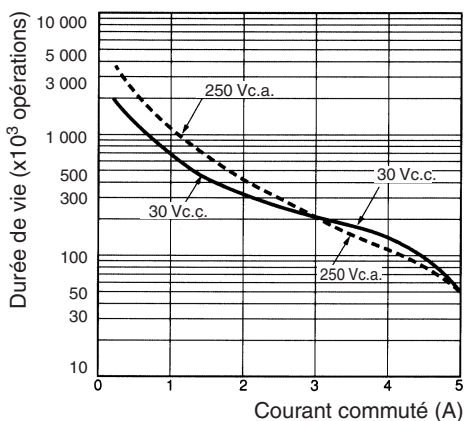
MY2 (Charges résistives)



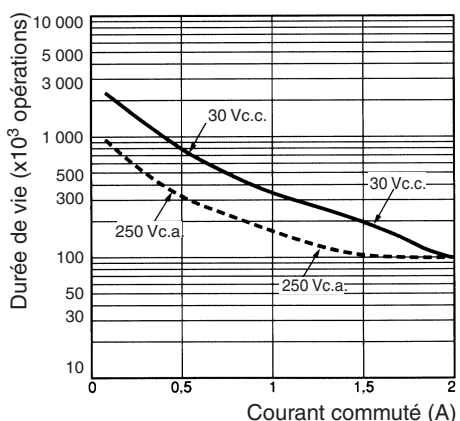
MY2 (Charges inductives)



MY4 (Charges résistives)



MY4 (Charges inductives)

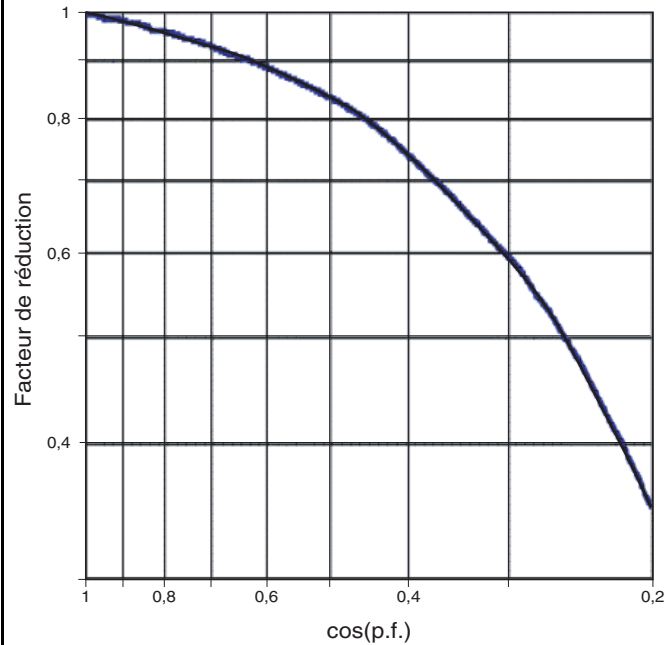


# Informations générales à titre de référence

Les données suivantes sont des données expérimentales et/ou calculées fournies à titre de référence uniquement. Ces chiffres correspondent à des comportements généraux. Le fonctionnement de chaque relais varie en fonction de ses conditions réelles d'utilisation.

Temps d'enclenchement/relâchement général	Modèle 2 pôles	Modèle 4 pôles
Type c.a. (temps d'enclenchement/relâchement)	8 ms/8 ms	10 ms/10 ms
Type c.c. (temps d'enclenchement/relâchement)	14 ms/4 ms	14 ms/6 ms

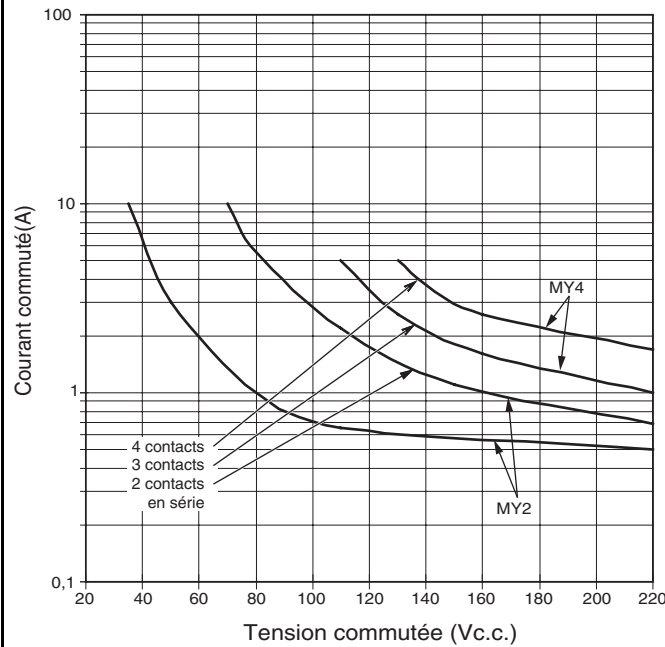
### Facteur de réduction de charge



Pour les charges inductives c.a. (telles que les solénoïdes, les bobines-contacteurs, etc.), le facteur de réduction correspondant au  $\cos(p.f.)$  (cosinus du facteur de puissance) est multiplié par le courant nominal afin d'identifier le courant maximal autorisé. Cette approximation n'est pas valable pour les charges à courant induit élevé tels que les moteurs électriques ou les lampes fluorescentes.

### Capacité de commutation c.c. avec plusieurs contacts

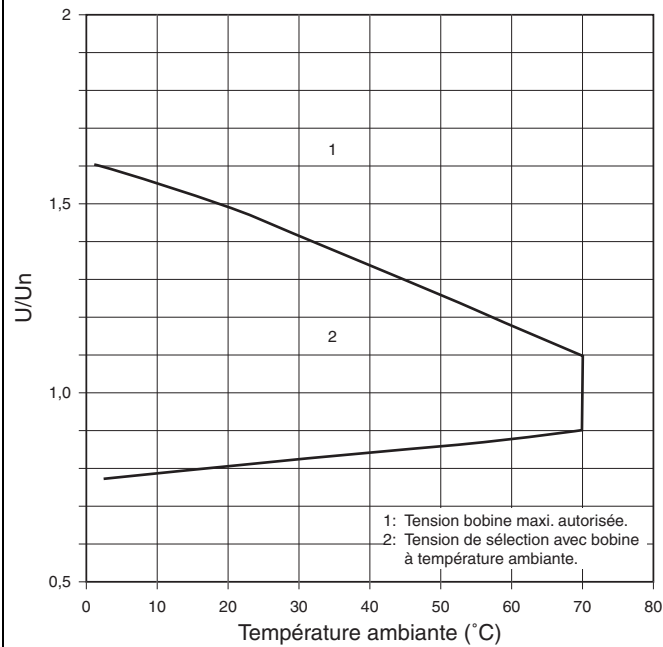
Capacité de commutation de charge résistive c.c.



Ce graphique peut servir à évaluer le nombre de contacts qui peuvent être utilisés pour commuter des charges résistives c.c.

### Effet de la température sur les tensions des bobines

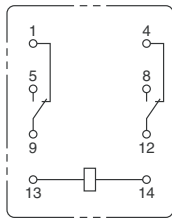
Plage de fonctionnement MY2/4 (type c.c. et a.c.) vs température ambiante



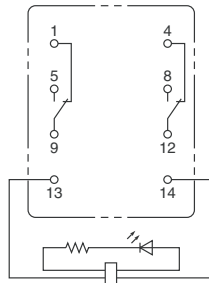
Ce graphique illustre le rapport typique entre la tension maximale/minimale de la bobine et du déclencheur et la température ambiante

# Disposition des bornes/connexions internes (vue de dessous)

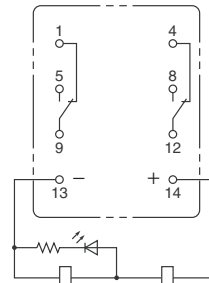
MY2



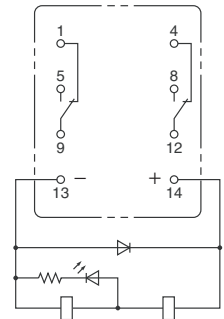
MY2N/MY2IN  
(Modèles c.a.)



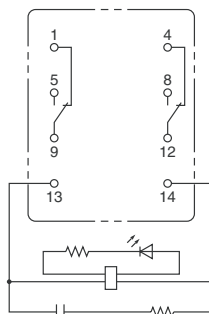
MY2N/MY2IN  
(Modèles c.c.)



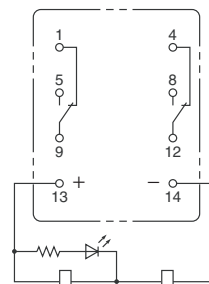
MY2N-D2/MY2IN-D2  
(Modèles c.c. uniquement)



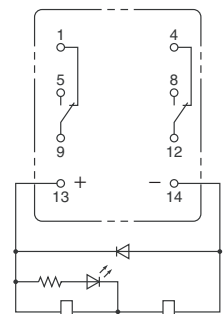
MY2N-CR/MY2IN-CR  
(Modèles c.a. uniquement)



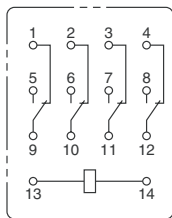
MY2N1/MY2IN1  
(Modèles c.c. uniquement)



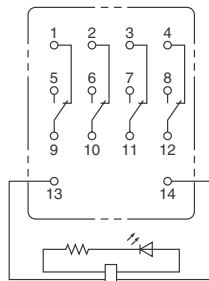
MY2N1-D2/MY2IN1-D2  
(Modèles c.c. uniquement)



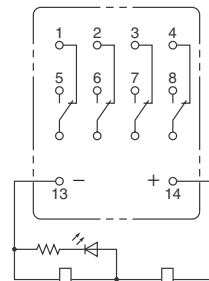
MY4(Z)



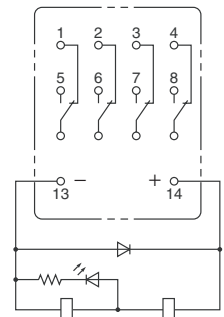
MY4(Z)N/MY4(Z)IN  
(Modèles c.a.)



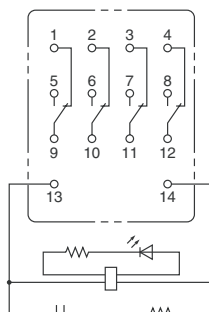
MY4(Z)N/MY4(Z)IN  
(Modèles c.c.)



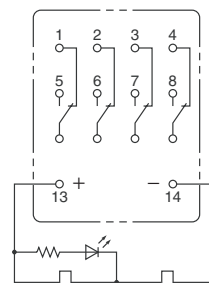
MY4(Z)N-D/MY4(Z)IN-D2  
(Modèles c.c. uniquement)



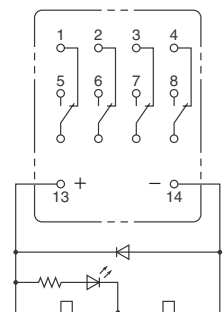
MY4(Z)N-CR/MY4(Z)IN-CR  
(Modèles c.a. uniquement)



MY4(Z)N1/MY4(Z)IN1  
(Modèles c.c. uniquement)



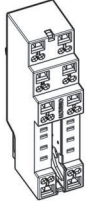
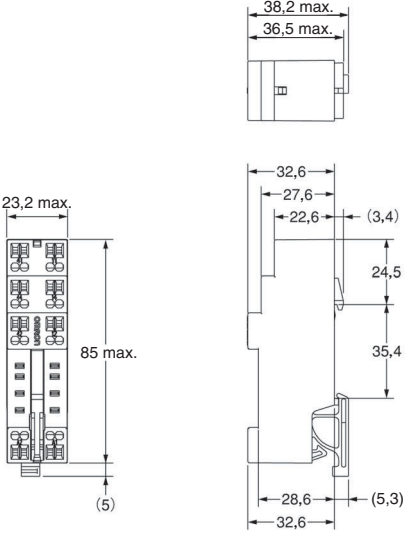
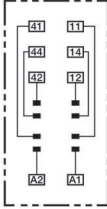
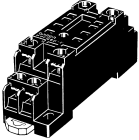
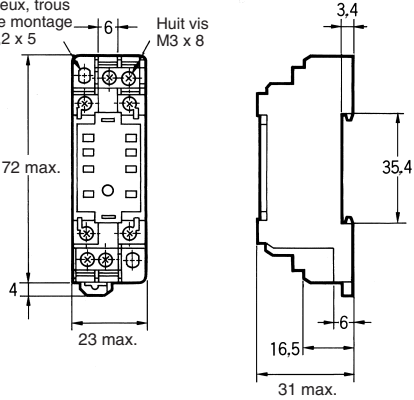
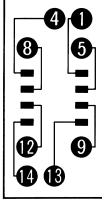
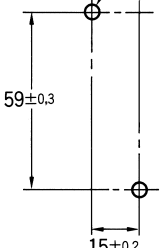
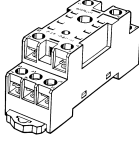
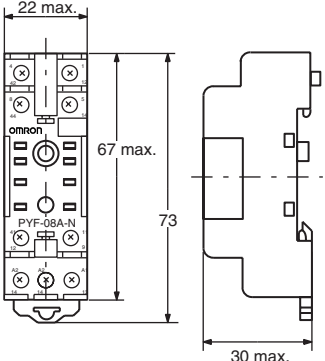
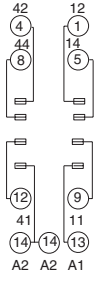
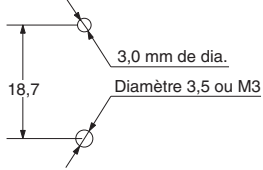
MY4(Z)N1-D2/MY4(Z)IN1-D2  
(Modèles c.c. uniquement)


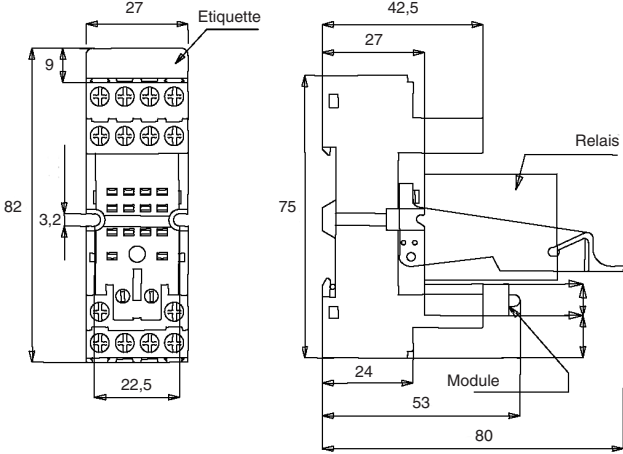
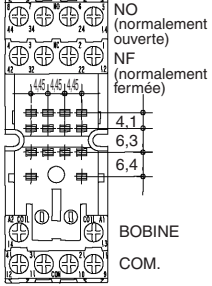

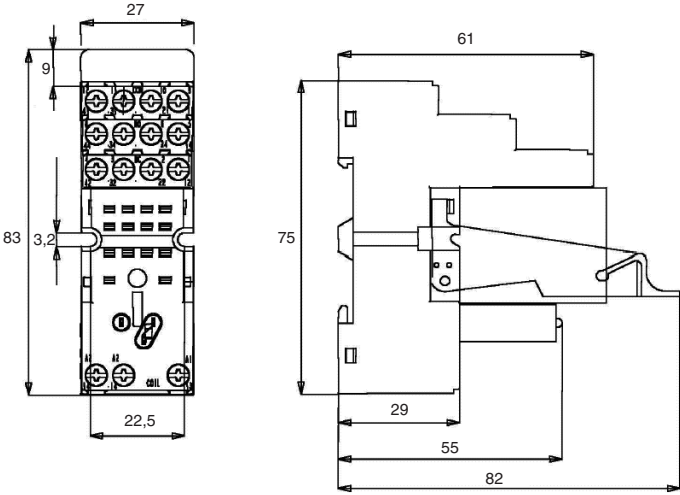
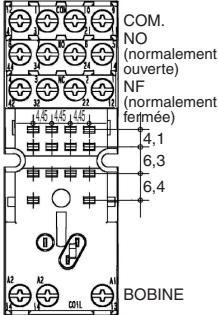


**Note :** Les modèles en courant continu sont polarisés.

## ■ Dimensions

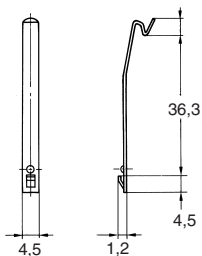
Note : Toutes les unités sont en millimètres, sauf indication contraire.

Socle	Dimensions	Disposition des bornes/ connexions internes (vue de dessus)	Trous de montage
<p>PYF08S</p> 			<p>---</p>
<p>PYF08A-E</p> 	<p>Deux trous de montage 4,2 x 5</p> <p>Huit vis M3 x 8</p> 		<p>Deux trous M3, M4 ou de diamètre 4,5</p>  <p>(Vue du dessus)</p> <p><b>Remarque :</b> Le montage sur rail est également possible. Reportez-vous à la page 12 pour les rails supports.</p>
<p>PYF08A-N</p> 			 <p><b>Remarque :</b> Le montage sur rail est également possible. Reportez-vous à la page 12 pour les rails supports.</p>

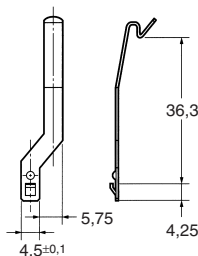
Socle	Dimensions	Disposition des bornes/ connexions internes (vue de dessus)/ trous de montage
<p>PYF14-ESN</p> 		 <p>NO (normalement ouverte) NF (normalement fermée) BOBINE COM.</p>
<p>PYF14-ESS</p> 		 <p>COM. NO (normalement ouverte) NF (normalement fermée) BOBINE</p>

## Clips de fixation

**PYC-A1**  
(2 pièces par jeu)



**PYC-E1**  
(2 pièces par jeu)

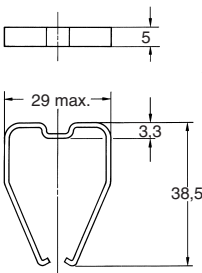


Pour socles PYF14-ESN/ESS

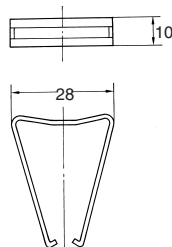
Modèle	Description
PYC0	Clip en métal (avec relais uniquement)
PYC35	Clip en plastique (avec relais uniquement)
PYC TR1	Etiquette thermoplastique inscriptible

**Note :** Pour les dimensions totales, y compris les clips en plastique, veuillez consulter les schémas des socles.

**PYC-P**

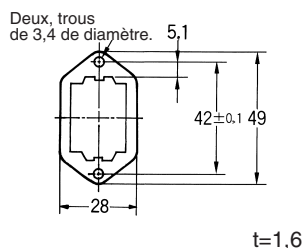


**PYC-P2**

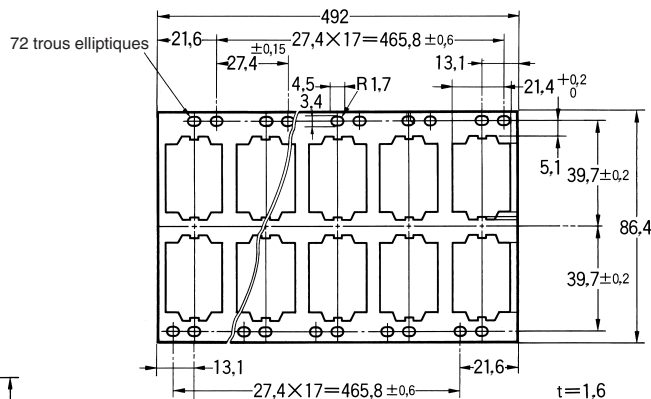


## Plaque de montage pour support à connexion arrière

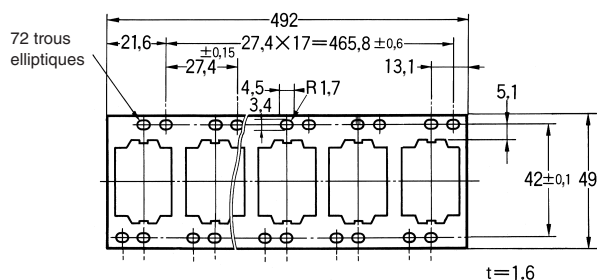
**PYP-1**



**PYP-36**



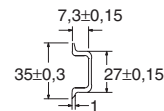
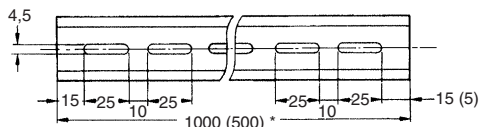
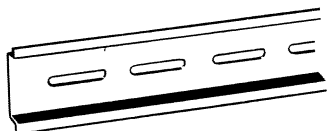
**PYP-18**



## Rails et accessoires

### Rails de fixation

**PFP-50N/PFP-100N**



**Remarque :** Le chiffre entre parenthèses correspond au PFP-50N.