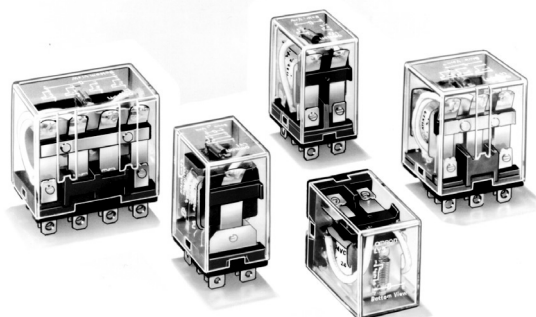


# Relais universel LY

## Relais de puissance miniature

- Equipé d'une barrière anti-arc.
- Rigidité diélectrique : 2 000 V
- Modèles avec diodes intégrées ajoutés à la série LY.
- Modèles à pôles simple et double utilisables avec des bobines de fonctionnement présentant des valeurs nominales de 100/110 Vc.a., 110/120 Vc.a., 200/220 Vc.a., 220/240 Vc.a. ou 100/110 Vc.c.
- Modèles à trois et quatre pôles utilisables avec des bobines de fonctionnement présentant des valeurs nominales de 100/110 Vc.a., 200/220 Vc.a. ou 100/110 Vc.c.



## Références de la commande

### ■ Relais

Type	Forme des contacts	Bornes à insérer/souder	Bornes à insérer/souder avec voyant LED	Pattes pour CI	Bornes de montage par le haut à insérer/souder
Norme	1 contact inverseur	LY1	LY1N	LY1-0	LY1F
	2 contacts inverseurs	LY2	LY2N	LY2-0	LY2F
	2 contacts inverseurs (jumelés)	LY2Z	LY2ZN	LY2Z-0	LY2ZF
	3 contacts inverseurs	LY3	LY3N	LY3-0	LY3F
	4 contacts inverseurs	LY4	LY4N	LY4-0	LY4F
Avec diode intégrée (c.c. uniquement)	1 contact inverseur	LY1-D	LY1N-D2	---	---
	2 contacts inverseurs	LY2-D	LY2N-D2	---	---
	2 contacts inverseurs (jumelés)	LY2Z-D	LY2ZN-D2	---	---
	3 contacts inverseurs	LY3-D	---	---	---
	4 contacts inverseurs	LY4-D	LY4N-D2	---	---
Avec CR intégré (c.a. uniquement)	1 contact inverseur	---	---	---	---
	2 contacts inverseurs	LY2-CR	LY2N-CR	---	---
	2 contacts inverseurs (jumelés)	LY2Z-CR	LY2ZN-CR	---	---

**Note :** 1. Lors de la commande, ajoutez la tension nominale de la bobine à la référence du modèle. Les tensions nominales des bobines sont indiquées dans le tableau des valeurs nominales des bobines.

Exemple : LY2, 6 V c.a. Tension nominale de la bobine

2. Les relais dotés de bornes de connexion rapide #187 sont également disponibles avec des contacts 1 contact inverseur et 2 contacts inverseurs. Adressez-vous à votre revendeur OMRON pour obtenir plus d'informations.
3. Les modèles SEV sont des relais standard, à l'exception des modèles à 2 contacts inverseurs (jumelés).
4. Les relais homologués VDE ou LR doivent être spécifiés lors de la commande.

## Relais à trois pôles

	Tension nominale	Courant nominal		Résistance de la bobine	Inductance de la bobine (valeur de référence)		Tension d'enclenchement	Tension de relâchement	Tension max.	Consommation (environ)
		50 Hz	60 Hz		Arm. OFF	Arm. ON				
c.a.	6 V	310 mA	270 mA	6,7 Ω	0,03 H	0,05 H			110 %	1,6 à 2 VA (60 Hz)
	12 V	159 mA	134 mA	24 Ω	0,12 H	0,21 H				
	24 V	80 mA	67 mA	100 Ω	0,44 H	0,79 H				
	50 V	38 mA	33 mA	410 Ω	2,24 H	3,87 H				
	100/110 V	14,1/16 mA	12,4/13,7 mA	2 300 Ω	10,5 H	18,5 H				
	200/220 V	9/10 mA	7,7/8,5 mA	8 650 Ω	34,8 H	59,5 H				
c.c.	6 V	234 mA		25,7 Ω	0,11 H	0,21 H			110 %	1,4 W
	12 V	112 mA		107 Ω	0,45 H	0,98 H				
	24 V	58,6 mA		410 Ω	1,89 H	3,87 H				
	48 V	28,2 mA		1 700 Ω	8,53 H	13,9 H				
	100/110 V	12,7/13 mA		8 500 Ω	29,6 H	54,3 H				

**Note :** Consultez les remarques au bas du tableau suivant.

## Relais à quatre pôles

	Tension nominale	Courant nominal		Résistance bobine	Inductance de la bobine (valeur de référence)		Tension d'enclenchement	Tension de relâchement	Tension max.	Consommation (environ)
		50 Hz	60 Hz		Arm. OFF	Arm. ON				
c.a.	6 V	386 mA	330 mA	5 Ω	0,02 H	0,04 H			110 %	1,95 à 2,5 VA (60 Hz)
	12 V	199 mA	170 mA	20 Ω	0,10 H	0,17 H				
	24 V	93,6 mA	80 mA	78 Ω	0,38 H	0,67 H				
	50 V	46,8 mA	40 mA	350 Ω	1,74 H	2,88 H				
	100/110 V	22,5/25,5 mA	19/21,8 mA	1 600 Ω	10,5 H	17,3 H				
	200/220 V	11,5/13,1 mA	9,8/11,2 mA	6 700 Ω	33,1 H	57,9 H				
c.c.	6 V	240 mA		25 Ω	0,09 H	0,21 H			110 %	1,5 W
	12 V	120 mA		100 Ω	0,39 H	0,84 H				
	24 V	69 mA		350 Ω	1,41 H	2,91 H				
	48 V	30 mA		1 600 Ω	6,39 H	13,6 H				
	100/110 V	15/15,9 mA		6 900 Ω	32 H	63,7 H				

- Note :**
1. Le courant nominal et la résistance de la bobine sont mesurés pour une température de la bobine de 23°C avec des tolérances de +15%/-20% pour les courants nominaux et de ±15% pour la résistance de la bobine en courant continu.
  2. Les caractéristiques de performance sont mesurées pour une température de la bobine de 23°C.
  3. La résistance en courant alternatif et l'impédance de la bobine sont fournies comme valeurs de référence (à 60 Hz).
  4. La chute de consommation a été mesurée pour les données ci-dessus. Lors de la commande de transistors, vérifiez le courant de fuite et connectez, le cas échéant, un réducteur de tension.

## ■ Résistance dans des conditions de charge réelle (référence seulement)

### LY1

Tension nominale	Type de charge	Conditions	Fréquence de commutation	Durée de vie électrique
100 Vc.a.	Moteur c.a.	400 W, monophasé 100 Vc.a. avec un courant d'appel de 35 A et un flux de courant de 7 A	ON durant 10 s, OFF durant 50 s	50 000 opérations
	Lampe c.a.	300 W, 100 Vc.a. avec un courant d'appel de 51 A et un flux de courant de 3 A	ON durant 5 s, OFF durant 55 s	100 000 opérations
		500 W, 100 Vc.a. avec un courant d'appel de 78 A et un flux de courant de 5 A		25 000 opérations
	Condensateur (2 000 µF)	24 Vc.c. avec un courant d'appel de 50 A, un flux de courant de 1 A	ON durant 1 s, OFF durant 6 s	100 000 opérations
	Solénoïde c.a.	50 VA avec un courant d'appel de 2,5 A, un flux de courant de 0,25 A	ON durant 1 s, OFF durant 2 s	1 500 000 opérations
		100 VA avec un courant d'appel de 5 A, un flux de courant de 0,5 A		800 000 opérations

### LY2

Tension nominale	Type de charge	Conditions	Fréquence de commutation	Durée de vie électrique
100 Vc.a.	Moteur c.a.	200 W, monophasé 100 Vc.a. avec un courant d'appel de 25 A et un flux de courant de 5 A	ON durant 10 s, OFF durant 50 s	200 000 opérations
	Lampe c.a.	300 W, 100 Vc.a. avec un courant d'appel de 51 A et un flux de courant de 3 A	ON durant 5 s, OFF durant 55 s	80 000 opérations
	Condensateur (2 000 µF)	24 V c.c. avec un courant d'appel de 50 A, un flux de courant de 1 A	ON durant 1 s, OFF durant 15 s	10 000 opérations
		24 V c.c. avec un courant d'appel de 20 A, un flux de courant de 1 A		150 000 opérations
	Solénoïde c.a.	50 VA avec un courant d'appel de 2,5 A, un flux de courant de 0,25 A	ON durant 1 s, OFF durant 2 s	1 000 000 opérations
		100 VA avec un courant d'appel de 5 A, un flux de courant de 0,5 A		500 000 opérations

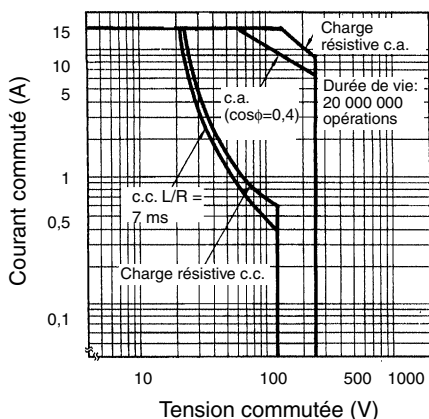
### LY4

Tension nominale	Type de charge	Conditions	Fréquence de fonctionnement	Durée de vie électrique
100 Vc.a.	Moteur c.a.	200 W, triphasé 200 Vc.a. avec un courant d'appel de 5 A et un flux de courant de 1 A	ON durant 10 s, OFF durant 50 s	500 000 opérations
		750 W, triphasé 200 Vc.a. avec un courant d'appel de 18 A et un flux de courant de 3,5 A		70 000 opérations
	Lampe c.a.	300 W, 100 Vc.a. avec un courant d'appel de 51 A et un flux de courant de 3 A	ON durant 5 s, OFF durant 55 s	50 000 opérations
	Condensateur (2 000 µF)	24 V c.c. avec un courant d'appel de 50 A, un flux de courant de 1 A	ON durant 1 s, OFF durant 15 s	5 000 opérations
		24 Vc.c. avec un courant d'appel de 20 A, un flux de courant de 1 A	ON durant 1 s, OFF durant 2 s	200 000 opérations
	Solénoïde c.a.	50 VA avec un courant d'appel de 2,5 A, un flux de courant de 0,25 A	ON durant 1 s, OFF durant 2 s	1 000 000 opérations
		100 VA avec un courant d'appel de 5 A, un flux de courant de 0,5 A		500 000 opérations

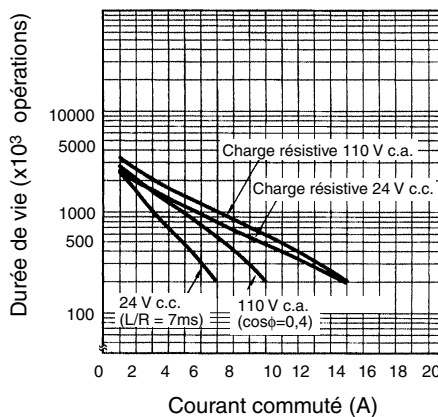
# Données techniques

## LY1

**Puissance commutée maximale**

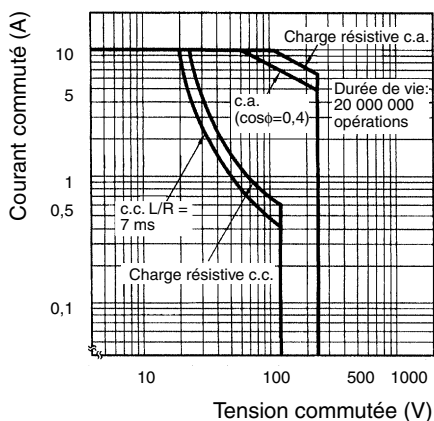


**Durée de vie**

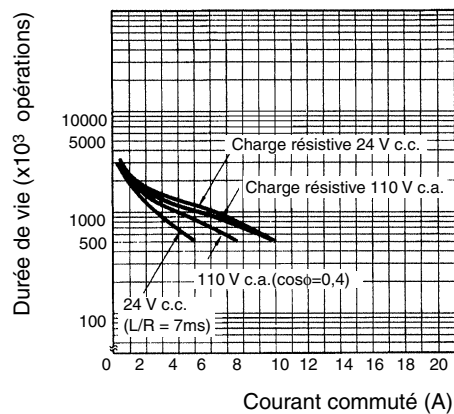


## LY2

**Puissance maximale**

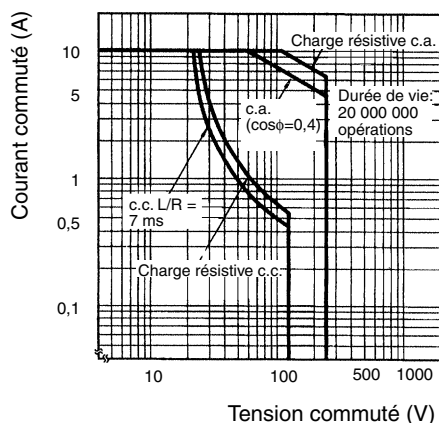


**Durée de vie**

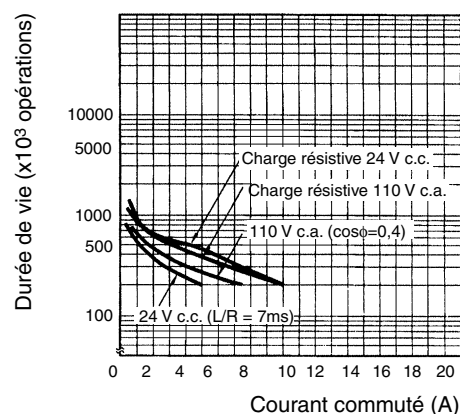


## LY3 et LY4

**Puissance commutée maximale**



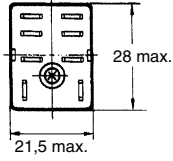
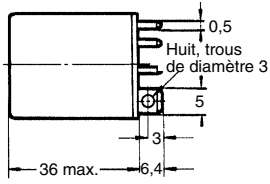
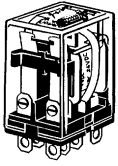
**Durée de vie**



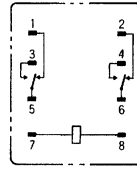
LY2  
LY2-D  
LY2N  
LY2N-D2

LY2Z  
LY2Z-D  
LY2ZN  
LY2ZN-D2

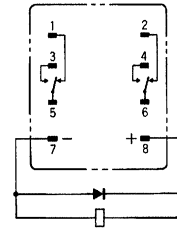
Disposition des bornes/connexions internes (vue de dessous)



LY2(Z)

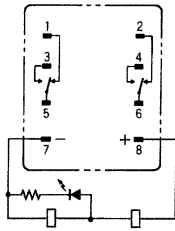


LY2(Z)-D

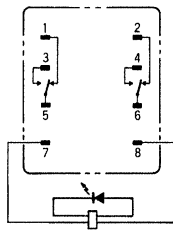


LY2(Z)N

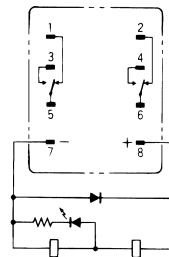
Modèle c.c.



Modèle c.a.

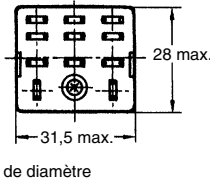
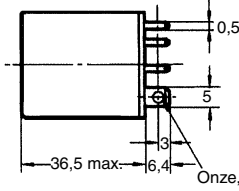
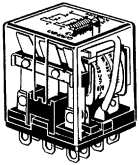


LY2(Z)N-D2



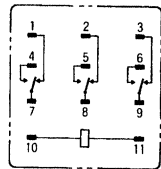
Note : Les modèles en courant continu sont polarisés.

LY3Z  
LY3N  
LY3-D

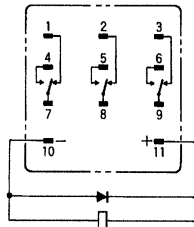


Disposition des bornes/connexions internes (vue de dessous)

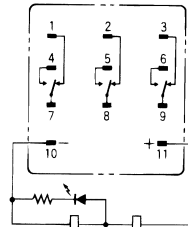
LY3



LY3-D

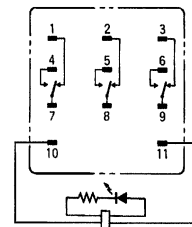


Modèle c.c.



LY3N

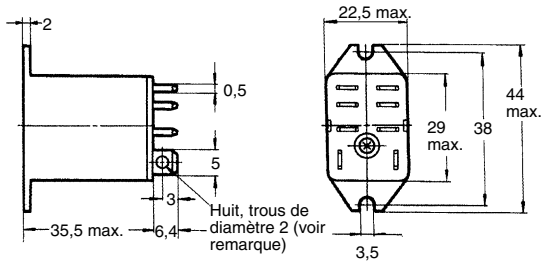
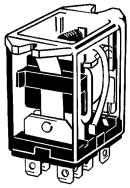
Modèle c.a.



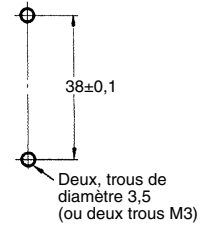
Note : Les modèles en courant continu sont polarisés.

# Relais pour montage supérieur

LY1F  
LY2F

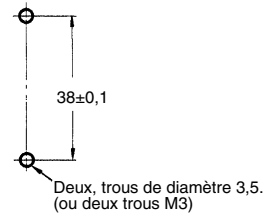
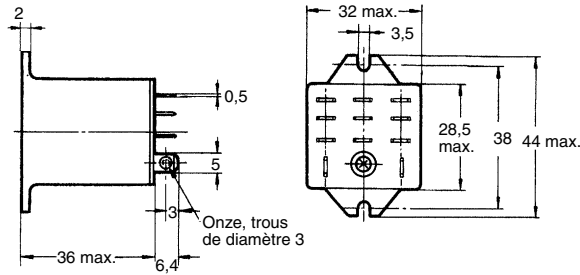
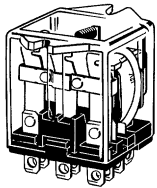


## Trous de montage

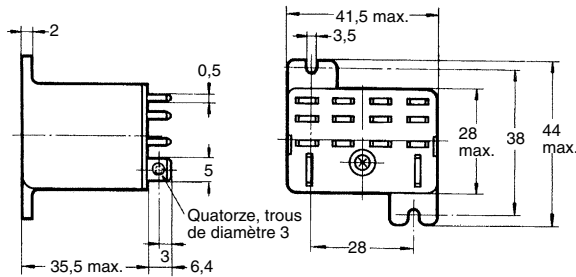
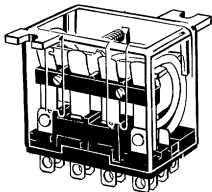


**Note :** 1. Le modèle LY2F comporte huit trous de diamètre 3.

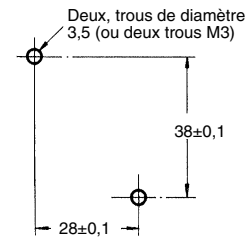
LY3F



LY4F

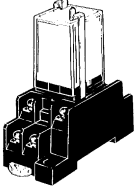

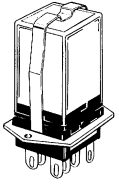
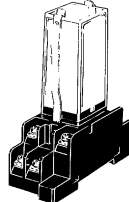



## Trous de montage



## ■ Clips de fixation

Les clips de fixation sont utilisés pour fixer les relais aux socles et les empêcher de se désolidariser suite à des vibrations ou à des chocs.

Utilisé avec un socle		Utilisé avec une plaque de montage pour socle	Pour un relais avec circuit CR intégré	
PYC-A1 	PYC-P 	PYC-S 	Y92H-3 	PYC-1 

## Conseils d'utilisation

Reportez-vous à la page A-98 pour accéder aux conseils généraux d'utilisation.

### ■ Connexions

N'inversez pas la polarité lors de la connexion de relais c.c. avec diodes ou voyants intégrés.