

Large gamme de modèles avec des courants de sortie de 5 à 40 A et des tensions de sortie allant jusqu'à 480 Vc.a./200 Vc.c.

- Tous les modèles possèdent les mêmes dimensions compactes et offrent un pas de montage uniforme
- Varistor intégré absorbant efficacement les surcharges externes
- Voyant de fonctionnement (LED rouge) permettant la surveillance du fonctionnement
- Capot de protection améliorant la sécurité
- Plages de commutation étendues :
24 à 240 Vc.a., 5 à 200 Vc.c. et
200 à 480 Vc.a.



Références

Type d'isolement	Coupure au zéro de tension	Voyant	Charge de sortie applicable	Tension nominale de commande	Modèle
Phototriac	Oui	Oui	5 A de 24 à 240 Vc.a.*	5 à 24 Vc.c.	G3NA-205B
				100 à 120 Vc.a.	
				200 à 240 Vc.a.	
			10 A de 24 à 240 Vc.a.*	5 à 24 Vc.c.▲	G3NA-210B
				100 à 120 Vc.a.	
				200 à 240 Vc.a.	
Optocoupleur	Non		10 A de 200 à 480 Vc.a.	5 à 24 Vc.c.▲	G3NA-410B
				100 à 240 Vc.a.▲	
Phototriac	Oui		10 A de 5 à 200 Vc.c.*	5 à 24 Vc.c.▲	G3NA-D210B
				100 à 240 Vc.a.	
Phototriac	Oui		20 A de 24 à 240 Vc.a.*	5 à 24 Vc.c.▲	G3NA-220B
				100 à 120 Vc.a.	
				200 à 240 Vc.a.▲	
Optocoupleur			20 A de 200 à 480 Vc.a.	5 à 24 Vc.c.▲	G3NA-420B
				100 à 240 Vc.a.▲	
Phototriac	Oui		40 A de 24 à 240 Vc.a.*	5 à 24 Vc.c.▲	G3NA-240B
				100 à 120 Vc.a.	
				200 à 240 Vc.a.	
Optocoupleur			40 A de 200 à 480 c.a.	5 à 24 Vc.c.▲	G3NA-440B
				100 à 240 Vc.a.▲	

*Le temps de réponse augmente sous 75 V (cf rubrique "Conseils d'utilisation")

▲ Produit classifié standard

■ Accessoires (à commander séparément)

Radiateur

Ces radiateurs peuvent être montés sur rail. Cf "Dimensions" pour plus de détails.

Modèle	Relais statique applicable
Y92B-N50	G3NA-205B, G3NA-210B, G3NA-D210B, G3NE-205T(L), G3NE-210TL
Y92B-N100	G3NA-220B, G3NA-420B, G3NE-220T(L)
Y92B-N150	G3NA-240B, G3NA-440B

Modèles économiques (fixation par vis)

Modèle	Relais statique applicable
Y92B-A100	G3NA-205B, G3NA-210B, G3NA-D210B, G3NA-220B, G3NA-420B
Y92B-A150N	G3NA-240B, G3NA-440B
Y92B-A250	G3NA-440B

Etrier de fixation

S'utilise pour monter le G3NA en lieu et place du G3N.

Modèle	Relais statique applicable
R99-11	G3NA-240B

Cf "Dimensions" pour plus de détails (page 5).

Caractéristiques techniques

Entrée (température ambiante : 25 °C)

Modèle	Tension nominale	Plage de tension de fonctionnement	Impédance	Niveau de tension	
				Tension d'enclenchement	Tension de retombée
G3NA-2_B	5 à 24 Vc.c.	4 à 32 Vc.c.	7 mA max.*	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.
	100 à 120 Vc.a.	75 à 132 Vc.a.	36 k Ω + 20 %	75 Vc.a. max.**	20 Vc.a. min.**
	200 à 240 Vc.a.	150 à 264 Vc.a.	72 k Ω + 20 %	150 Vc.a. max.**	40 Vc.a. min.**
G3NA-4_B	5 à 24 Vc.c.	4 à 32 Vc.c.	5 mA max.*	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.
	G3NA-D210B	100 à 240 Vc.a.	75 à 264 Vc.a.	72 k Ω + 20 %	75 Vc.a. max.

Rem. : l'impédance d'entrée est mesurée à la valeur maximum de la tension d'alimentation nominale (par ex., pour le modèle 100 à 120 Vc.a., l'impédance d'entrée est mesurée à 120 Vc.a.)

*Avec un circuit d'entrée à courant constant.

**Cf "Courbes de fonctionnement" pour plus de détails.

Sortie

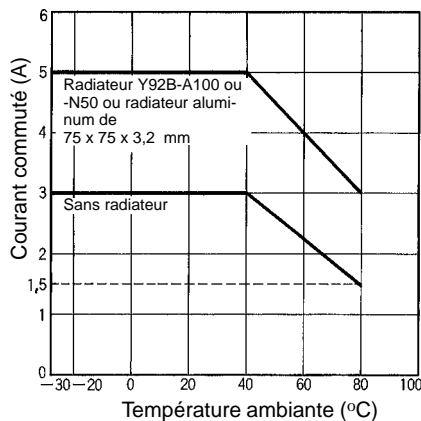
Modèle	Charge applicable				
	Tension nominale de charge	Plage de tension de charge	Courant de charge		Courant de surcharge
			Avec radiateur*	Sans radiateur	
G3NA-205B	24 à 240 Vc.a.	19 à 264 Vc.a.	0,1 à 5 A	0,1 à 3 A	60 A (60 Hz, 1 cycle)
G3NA-210B			0,1 à 10 A	0,1 à 4 A	
G3NA-410B	200 à 480 Vc.a.	180 à 528 Vc.a.	0,2 à 10 A	0,2 à 4 A	220 A (60 Hz, 1 cycle)
G3NA-220B	24 à 240 Vc.a.	19 à 264 Vc.a.	0,1 à 20 A	0,1 à 4 A	
G3NA-420B	200 à 480 Vc.a.	180 à 528 Vc.a.	0,2 à 20 A	0,2 à 4 A	
G3NA-240B	24 à 240 Vc.a.	19 à 264 Vc.a.	0,1 à 40 A	0,1 à 6 A	440 A (60 Hz, 1 cycle)
G3NA-440B	200 à 480 Vc.a.	180 à 528 Vc.a.	0,2 à 40 A	0,2 à 6 A	
G3NA-D210B	5 à 200 Vc.c.	4 à 220 Vc.c.	0,1 à 10 A	0,1 à 4 A	20 A (10 ms)

*Avec un radiateur OMRON (cf accessoires) ou un radiateur de la taille spécifiée.

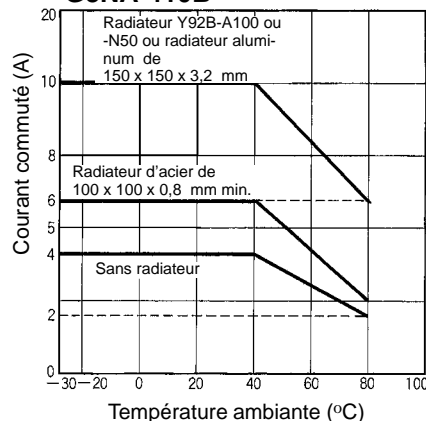
Caractéristique	G3NA-205B, -210B, -220B	G3NA-240B	G3NA-410B, -420B, -440B	G3NA-D210B
Temps d'enclenchement	1/2 cycle + 1 ms max. (entrée c.c.) 1 cycle 1/2 + 1 ms max. (entrée c.a.)			1 ms max. (entrée c.c.) 30 ms max. (entrée c.a.)
Temps de retombée	1/2 cycle + 1 ms max. (entrée c.c.) 1 cycle 1/2 + 1 ms max. (entrée c.a.)			5 ms max. (entrée c.c.) 30 ms max. (entrée c.a.)
Chute de tension à la sortie ON	1,6 V (RMS) max.		1,8 V (RMS) max.	1,5 V max.
Courant de fuite	5 mA max. (à 100 Vc.a.) 10 mA max. (à 200 Vc.a.)		10 mA max. (à 200 Vc.a.) 20 mA max. (à 400 Vc.a.)	5 mA max. (à 200 Vc.c.)
Résistance d'isolement	100 M Ω min. (à 500 Vc.c.)			
Rigidité diélectrique	2 500 Vc.a., 50/60 Hz pendant 1 mn			
Résistance aux vibrations	Endommagement : 10 à 55 Hz, 1,5 mm en double amplitude			
Résistance aux chocs	Endommagement : 1 000 m/s ² (100 G env.)			
Température ambiante	En fonctionnement : - 30 à 80 °C (sans givrage) En stockage : - 30 à 100 °C (sans givrage)			
Humidité ambiante	En fonctionnement : 45 à 85 %			
Poids	60 g env.	70 g env.	80 g env.	70 g env.

Courbes de fonctionnement

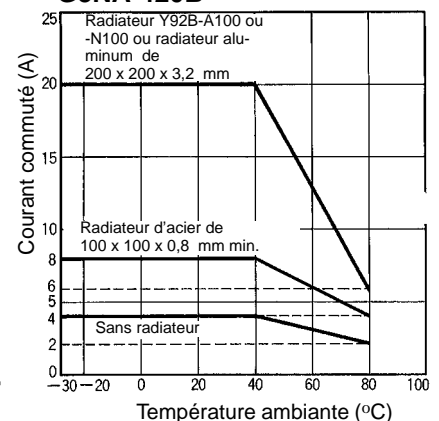
Pouvoir de coupure/ température ambiante G3NA-205B



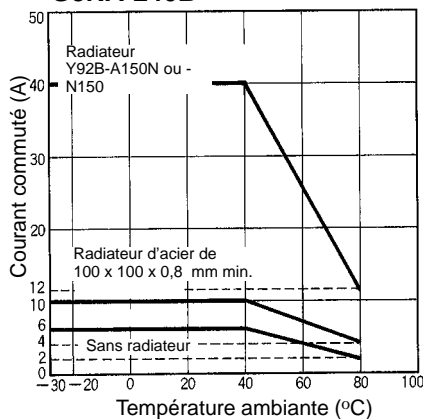
G3NA-210B G3NA-410B



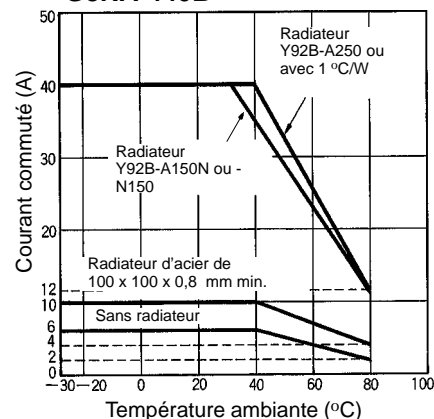
G3NA-220B G3NA-420B



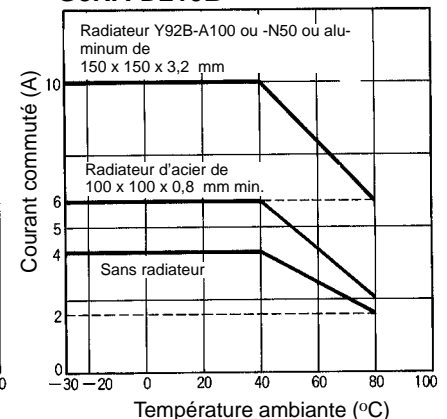
G3NA-240B



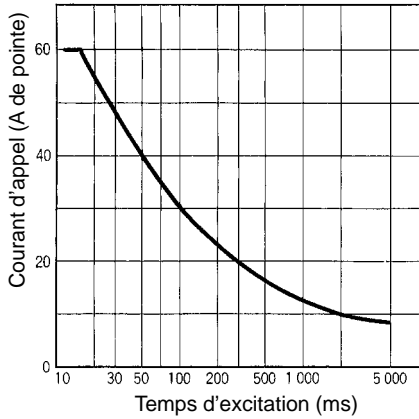
G3NA-440B



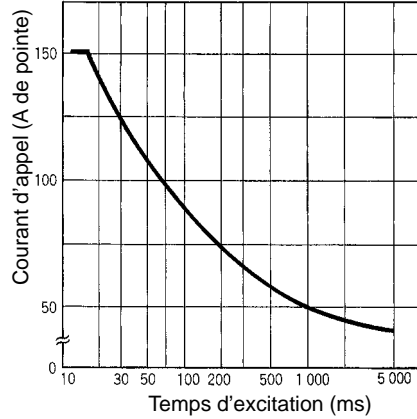
G3NA-D210B



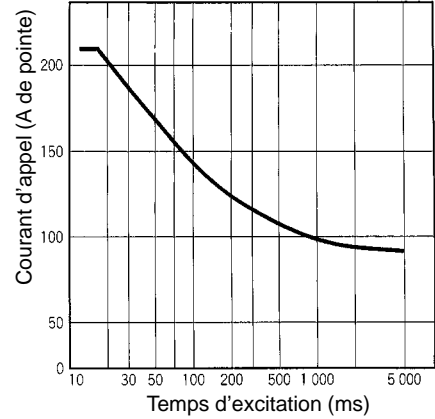
Résistivité au courant de surcharge : G3NA-205B



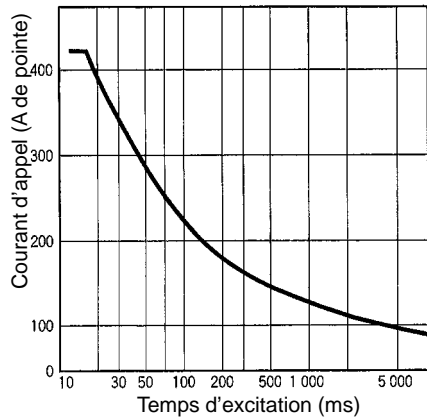
**G3NA-210B
G3NA-410B**



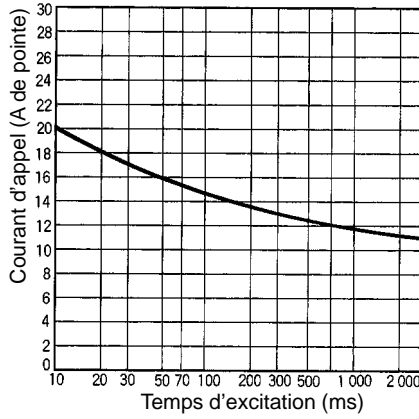
**G3NA-220B
G3NA-420B**



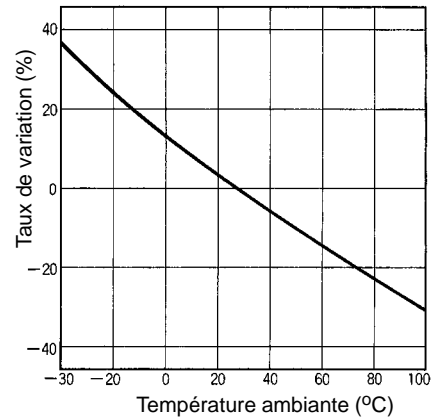
**G3NA-240B
G3NA-440B**



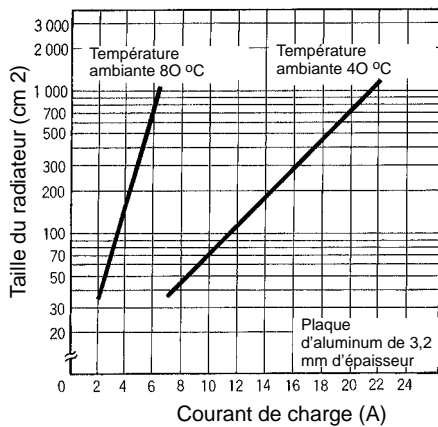
G3NA-D210B



**Caractéristiques de température
(avec tension d'enclenchement
et de retombée)
G3NA-2_B entrée c.a.**



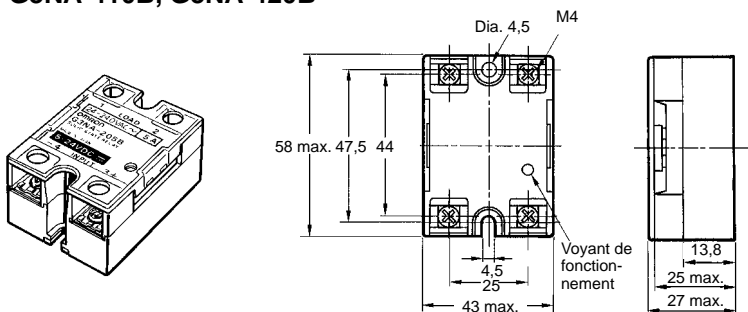
Taille du radiateur et courant de charge : G3NA-220B



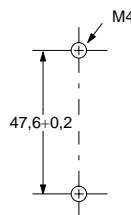
Rem. : la taille du radiateur représente les côtés du radiateur irradiant la chaleur. Par exemple, lorsqu'un courant de 18 A passe dans le relais à 40 °C, le graphique montre que le radiateur est d'à peu près 450 cm². Si le radiateur est carré, un de ses côtés doit donc être de 15 cm (15² x 2 = 450) au moins.

Dimensions (mm)

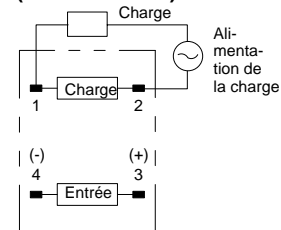
**G3NA-205B, G3NA-210B, G3NA-220B,
G3NA-410B, G3NA-420B**



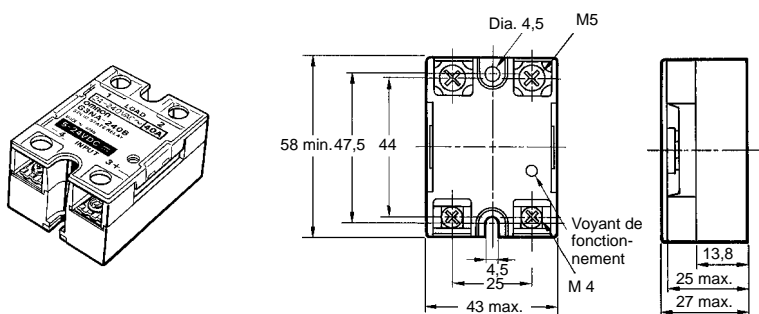
Trous de fixation



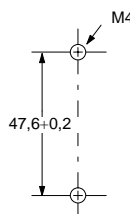
Disposition des bornes et connexions internes (vue de dessus)



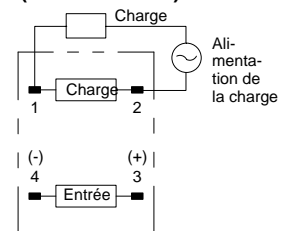
G3NA-240B, G3NA-440B



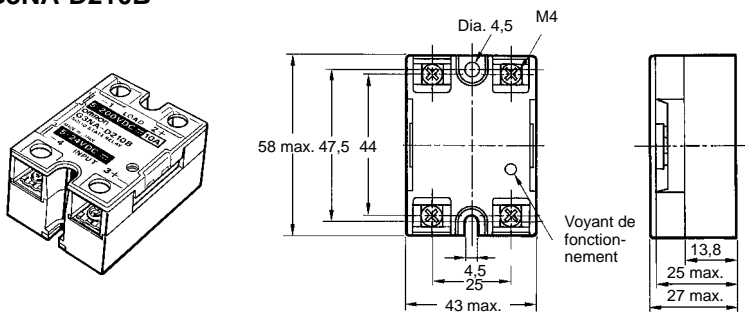
Trous de fixation



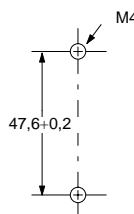
Disposition des bornes et connexions internes (vue de dessus)



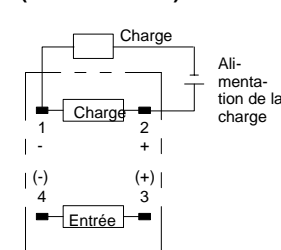
G3NA-D210B



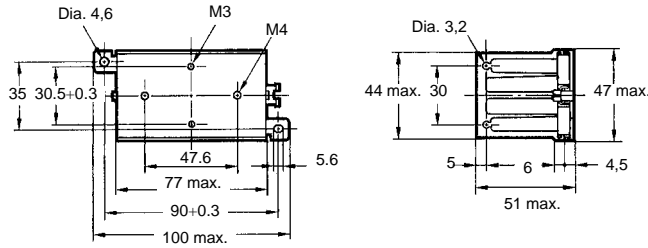
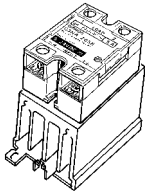
Trous de fixation



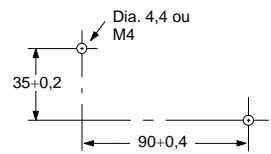
Disposition des bornes et connexions internes (vue de dessus)



**Radiateur
Y92B-N50**

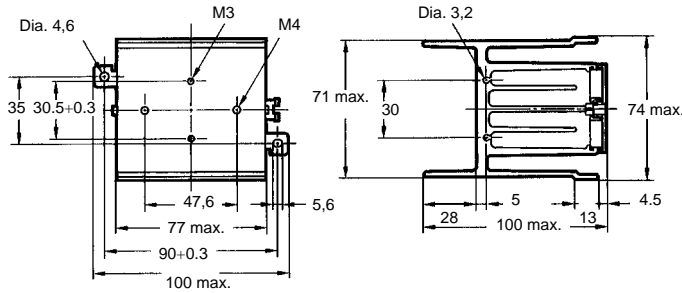
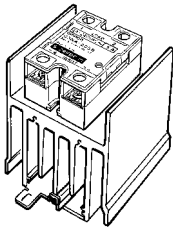


Trous de fixation

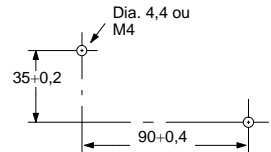


Poids : 200 g env.

Y92B-N100

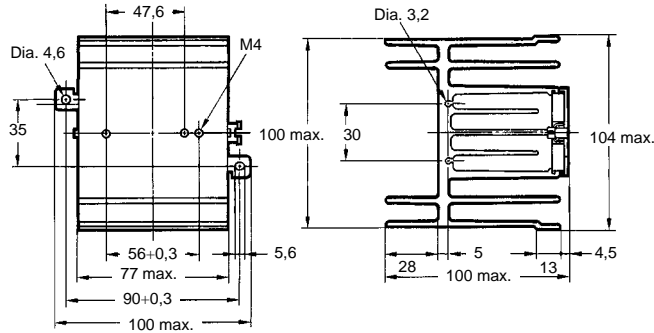
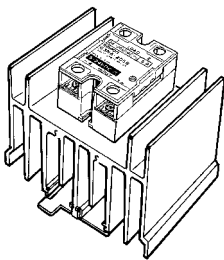


Trous de fixation

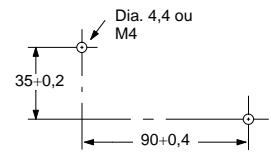


Poids : 400 g env.

Y92B-N150

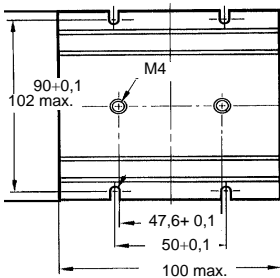


Trous de fixation

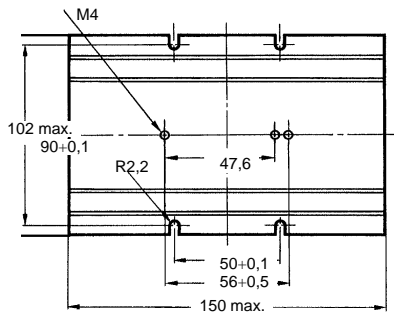


Poids : 560 g env.

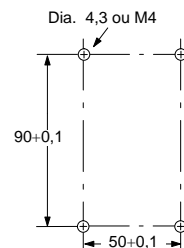
Y92B-A100



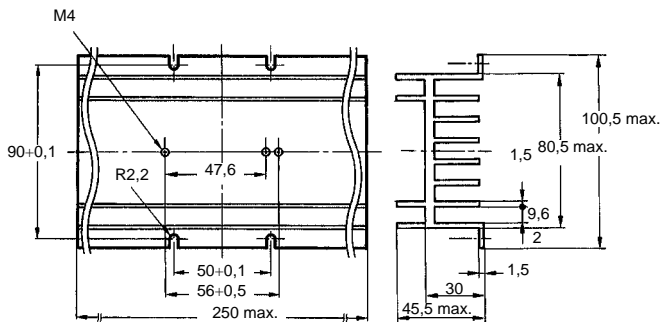
Y92B-A150N



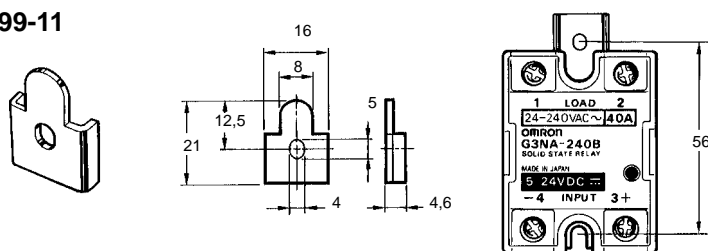
**Trous de fixation
Y92B-A100
Y92B-A150
Y92B-A250**



Y92B-A250



R99-11



Utilisez l'étrier de fixation R99-11.

Conseils d'utilisation

■ Connexion de charge

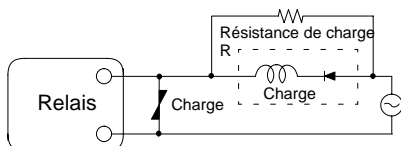
Avant de connecter au relais une charge générant une surtension importante comme une lampe, assurez-vous que le relais puisse résister à la surtension de la charge.

Les caractéristiques OMRON font état de la valeur de pointe non répétitive de la surtension passant dans le relais. Utilisez normalement la moitié de la surtension de pointe non répétitive comme valeur de référence. Si une surtension supérieure à la valeur est possible, connectez un fusible rapide pour protéger le relais.

Pour une charge en c.a., utilisez une alimentation de 50 ou 60 Hz. La fréquence de fonctionnement maximum est de 10 Hz.

Le G3NA possède un varistor intégré pour la protection contre les surtensions.

Charge redressée en demi-alternance

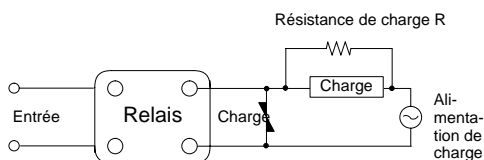


Si le relais ne possède pas de fonction de coupure au zéro de tension, une charge redressée en demi-alternance peut être branchée sans problème.

Si le relais possède une fonction de coupure au zéro de tension, 20 % du courant de charge environ passe dans le relais.

Rem. : pour éviter d'endommager le relais, connectez une résistance comme indiqué ci-dessus.

Charges de faible capacité



Rem. : connectez une résistance de charge R.

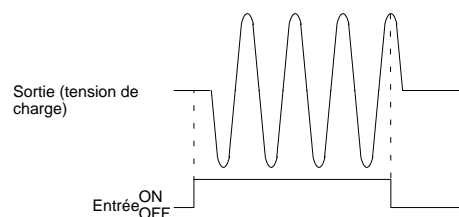
Charges capacitives

La tension d'alimentation et la tension de charge de la capacité sont appliquées aux deux extrémités du relais lorsqu'il est à l'état OFF. Utilisez donc un modèle de relais capable de commuter une tension deux fois supérieure à la tension d'alimentation.

Limitez le courant de charge de la capacité à moins de la moitié de la valeur du courant de surcharge admissible pour le relais.

■ Coupure au zéro de tension

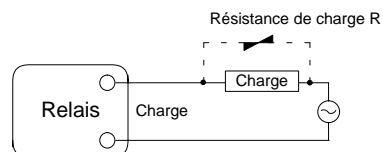
Un relais commutant au zéro de tension fonctionne lorsque l'alternance atteint le point zéro ou s'en approche. Cela permet de réduire les parasites électriques à l'entrée de la charge et de minimiser l'influence d'une charge inductive (lampe ou moteur) sur l'alimentation car le courant d'appel de la charge est réduit. Cela peut également minimiser le circuit de protection contre le courant d'appel.



■ Durée de vie (MTTF)

Le temps moyen avant défaillance ("mean time to failure", MTTF) pour la plupart des relais est de 100 000 h. Cette donnée varie cependant avec les conditions de fonctionnement. Pour garantir une durée de vie importante et un fonctionnement stable du relais, prévoyez un environnement de fonctionnement constant, surtout si les appareils contenant les relais sont soumis à des conditions sévères comme de hautes températures, des fluctuations de température ou des mises sous tension continues.

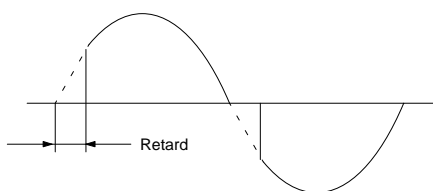
Varistor



Utilisez les indications suivantes pour absorber les surtensions :

Tension de fonctionnement	Tension du varistor	Résistance à la surtension
100 à 120 Vc.a.	240 à 270 V	1 000 A min.
200 à 240 Vc.a.	440 à 470 V	1 000 A min.
380 à 480 Vc.a.	820 à 1 000 V	1 000 A min.

La tension commutée doit être soigneusement déterminée avant utilisation car le retard de commutation du signal de sortie augmente si la tension appliquée et le courant sont faibles.



Pour une charge en courant continu ou inductive, il faut connecter une diode en parallèle pour absorber la force contre-électromotrice de la charge.

