

Relais de puissance 100 A



Groupes électrogènes



Générateurs de secours



Contrôle de pompes



Ascenseurs adaptés



Onduleurs



Bornes de recharge



Relais de puissance 100 A
Montage sur circuit imprimé - intervalle 3.6 mm
Pour applications avec une puissance élevée

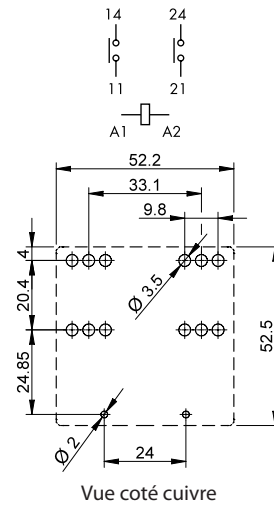
Type 68.22-4300
- 2 NO

- Intervalle ≥ 3.6 mm (selon VDE 0126-1-1, EN 62109-1, EN 62109-2)
- Bobine DC, avec une puissance de maintien de 700 mW seulement
- Isolement renforcé entre bobine et contacts
- Relais compatible pour utilisation avec des températures ambiantes jusqu'à 85°C
- Conforme à EN 60335-1 concernant la résistance à la chaleur et la tenue au feu (GWIT 775°C et GWFI 850°C)
- Contacts sans Cadmium

68.22-4300



- 2 NO
- Intervalle 3.6 mm
- Montage sur circuit imprimé



Pour le schéma d'encombrement voir page 6

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	2 NO
Intervalle mm	≥ 3.6
Courant nominal/Courant max. instantané (pour 1 ms) A	100/300
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	400/690
Charge nominale en AC1/AC7a (par contact) VA	40000
Charge nominale en AC15 (par contact @ 230 V AC) VA	4600
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	2.2
Puissance moteur triphasé (480 V AC) kW	—
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V A	100/5/1.2
Charge mini commutable mW (V/mA)	1000 (10/10)
Matériau des contacts standard	AgSnO ₂

Caractéristiques de la bobine

Tension d'alimentation nominale (U _N) V DC	12 - 24
Puissance nominale W	2.9
Plage d'utilisation (-40...+70°C) DC	(0.90 ... 1.1)U _N
Mode économie d'énergie (-40...+85)°C	
Plage de fonctionnement pendant 1s	(0.95...2.5)U _N
Tension de maintien DC	0.5 U _N
Puissance minimale de maintien W	0.7
Tension de relâchement DC	0.05 U _N

Caractéristiques générales

Durée de vie mécanique cycles	1 · 10 ⁶
Durée de vie électrique à pleine charge AC7a cycles	30 · 10 ³
Temps de réponse : excitation/désexcitation ms	27/3
Température ambiante (mode économies d'énergie) °C	-40...+70 (-40...+85)
Catégorie de protection	RT II

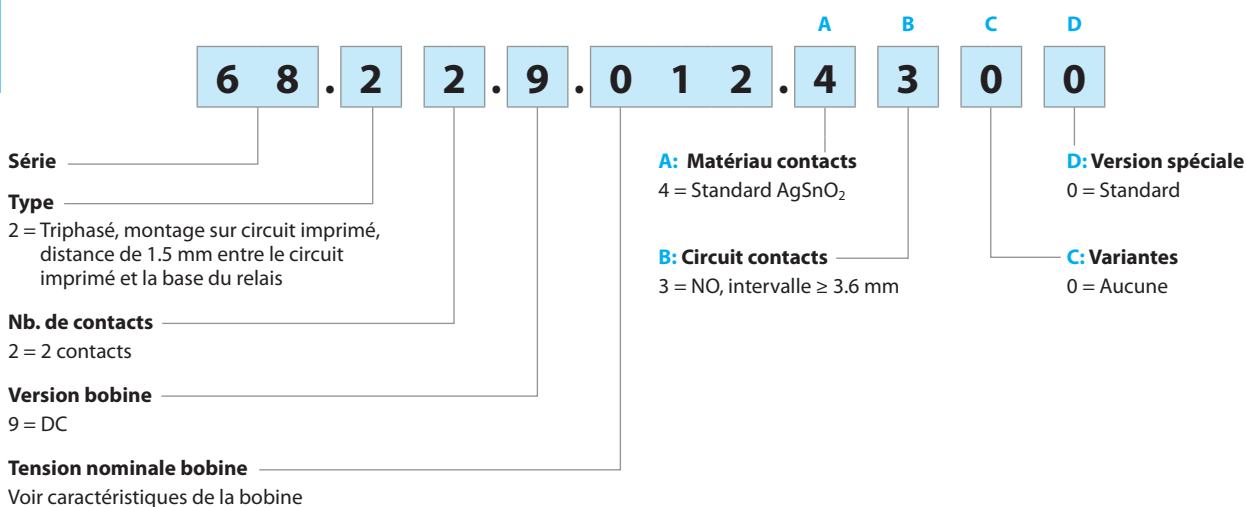
Homologations (suivant les types)

EAC (D) (pending) cRU[®] US

Codification

Exemple : série 68, relais de puissance, montage sur circuit imprimé, 2 contacts NO, 12 V DC.

A



Caractéristiques générales

Isolement selon EN 61810-1

Tension nominale du réseau	V AC	400/690 3 phases
Tension nominale d'isolement	V AC	630
Degré de pollution		3

Isolement entre bobine et contacts

Type d'isolation		Renforcée
Catégorie de surtension		III
Tension assignée de tenue aux chocs	kV (1.2/50 µs)	6
Rigidité diélectrique	V AC	5000

Isolement entre contacts adjacents

Type d'isolation		Principale
Catégorie de surtension		III
Tension assignée de tenue aux chocs	kV (1.2/50)µs	6
Rigidité diélectrique	V AC	4000

Isolement entre contacts ouverts

Type d'interruption		Coupure totale du circuit
Catégorie de surtension		III
Tension assignée de tenue aux chocs	kV (1.2/50)µs	4
Rigidité diélectrique	V AC	2500

Immunité aux perturbations conduites

Surge (1.2/50 µs) (mode différentiel) selon EN 61000-4-5	kV (1.2/50 µs)	4
----------------------------------------------------------	----------------	---

Autres données

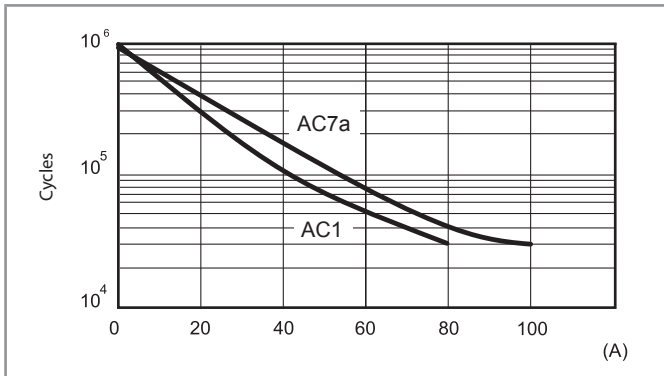
Rebond à la fermeture des contacts : NO	ms	2	
Résistance aux vibrations (10...150)Hz : NO	g	9	
Résistance aux chocs	g	30	
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	2.9
	à charge nominale	W	13
Procédure de test		B (montage seul)	
Distance de montage entre relais sur circuit imprimé (dans le cas de plusieurs relais côte à côte)	mm	≥ 20	

Protection contre les courts-circuits

Tenue aux courts circuits en condition nominale	kA	5
Fusible de protection pour charge type moteur	A	63 (retardé)

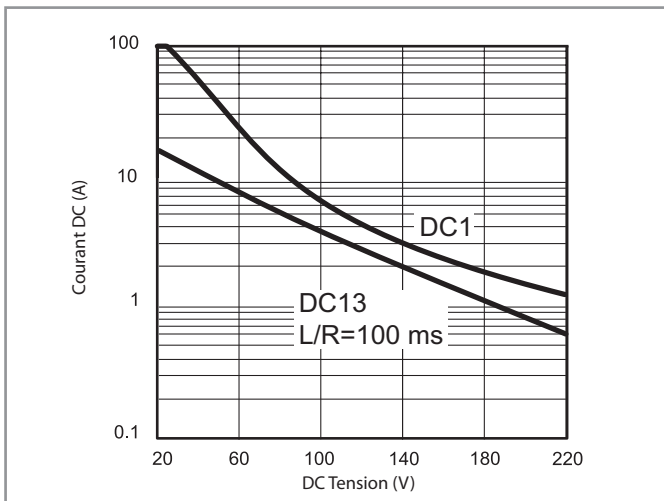
Caractéristiques des contacts

F 68 - Durée de vie électrique en fonction de la charge



NOTE: pour les températures ambiantes comprises entre 70 et 85 °C, la durée de vie électrique est réduite de 30%

H 68 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC



La durée de vie électrique pour les charges résistives (DC1) ou inductives (DC13), ayant des valeurs de tension et de courant situées sous les courbes ci-dessus, est > à 30 000 cycles.

NOTE : les essais électriques et de température ont été réalisés avec un relais soudé sur une carte électronique avec les caractéristiques suivantes : soudure double face, épaisseur du cuivre > 105µm, largeur des pistes 40-45mm, section totale environ 10mm²

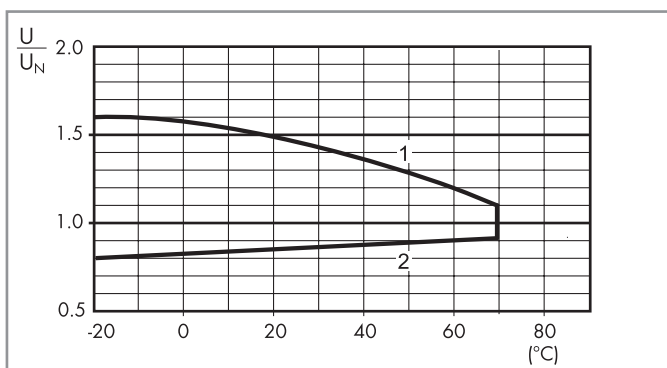
Caractéristiques de la bobine

Données version DC

Tension nominale	Code bobine	Plage de fonctionnement (@ 70 °C max)		Tension de maintien	Résistance	I nominale absorbée I à U _N
		U _{min}	U _{max}	U _h		
U _N		V	V	V	R	I _N
V		V	V	V	Ω	mA
12	9.012	10.8	13.2	6.0	50	240
24	9.024	21.6	26.4	12.0	200	120

R 68-1 - Plage de fonctionnement bobine en fonction de la température ambiante,

avec alimentation standard (continue) de la bobine (-40...+70)°C

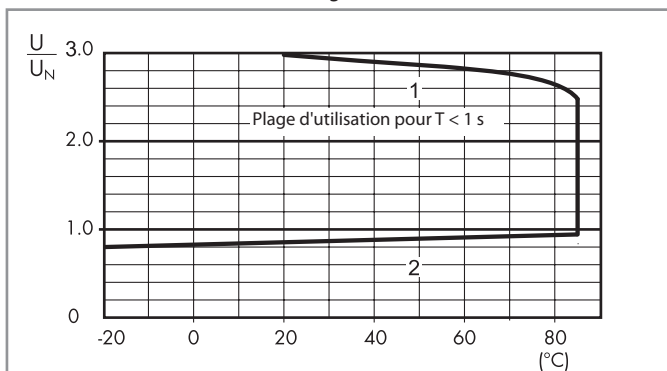


1 - Tension max admissible sur la bobine.

2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

R 68-2 - Plage de fonctionnement bobine en fonction de la température ambiante,

en mode économies d'énergie (-40...+85)°C



1 - Tension max admissible sur la bobine.

2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

Mode économies d'énergie

Dans quelques applications, telles que les onduleurs photovoltaïques, il peut être nécessaire de minimiser la puissance thermique dissipée par le relais afin de permettre son utilisation à un niveau de température plus élevé (jusqu'à 85 °C).

Ceci peut être réalisé en appliquant initialement une tension bobine comprise dans le mode fonctionnement en économie d'énergie (voir diagramme ci-contre) et réduire rapidement ($T < 1s$) la tension bobine à un niveau compris dans la limite de la tension de maintien.

Plus basse est la tension de maintien, plus faible sera la puissance de dissipation de la bobine (0.17W minimum).

Une tension bobine jusqu'à 2.5U_N peut être utilisée si nécessaire, pour réduire le temps de réponse à l'excitation du relais.

Schémas d'encombrement

Type 68.22

