

GENERATION & RESEAUX

Relais Auxiliaires à Réarmement Electrique

RADE2030
RADE3080
RADE4160



Les relais auxiliaires RADE constituent la famille CEE de relais de commande et de signalisation à réarmement électrique (bistable).

Ils sont principalement utilisés comme multiplicateurs de contacts dans les systèmes de contrôle où deux positions stables sont requises, comme : OUI/NON, OUVERT/FERME, AUTOMATIQUE/MANUEL, etc.

D'autres importantes utilisations sont :

- relais de déclenchement à réarmement électrique ou manuel. [86]
- relais de télécontrôle.

Ces relais peuvent comporter un nombre important de contacts de sortie :

- RADE2030 : 3 contacts inverseurs
- RADE3080 : 8 contacts inverseurs
- RADE4160 : 16 contacts inverseurs

Principes de fonctionnement

Cette famille de relais bistable [86] est constituée d'ensembles relais débrochables et embases*. Ces relais comportent deux bobines, chacune pourvue d'un contact d'auto-coupe. Le relais est maintenu dans l'une de ces positions stables par un aimant permanent.

Le flux créé par l'aimant permanent se ferme à travers le pôle qui est en contact avec l'armature mobile. Afin de basculer le relais sur l'autre position, il faut alimenter la bobine correspondant au pôle en contact avec l'armature mobile. Cette bobine crée un flux en opposition au flux créé par l'aimant permanent, provoquant une répulsion de l'armature vers l'autre position stable, où elle est maintenue par le flux de l'aimant permanent.

L'emploi d'un aimant permanent pour maintenir le relais dans l'une ou l'autre position stable est une solution effective contre les positions intermédiaires ou les rebondissements, et permet une grande fiabilité et sécurité ainsi qu'une durée de vie très longue, sans aucune consommation sauf lors de la commutation.

Le relais comporte un indicateur de position de l'armature qui peut également servir pour la commutation manuelle.

* voir documentation référence : F494

Caractéristiques

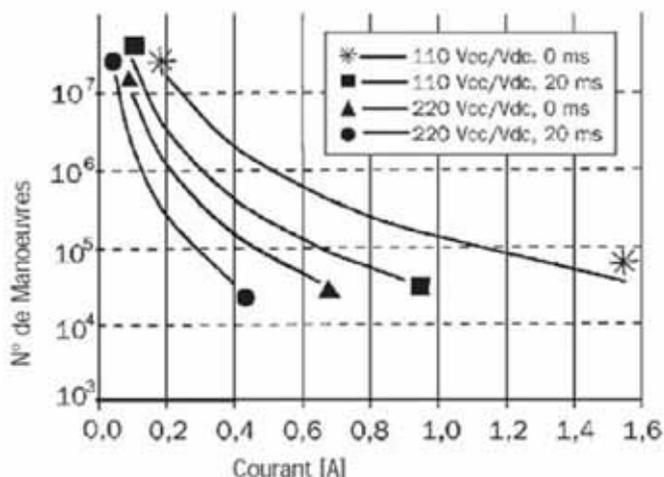
Calibres de tension (Un) : 24, 48, 110, 125, 220 Vcc ou Vca 50 ou 60 Hz

Rangs d'utilisation et consommations :

	Rang de tension	Consommation lors de la commutation
RADE2030	+25%, -30% Un	6 W
RADE3080	+25%, -30% Un	12 W
RADE4160	+10%, -20% Un	24 W

- Temps d'excitation : < 20 ms
- Capacité de contacts :
 - Passage courant permanent : 10 A
 - Passage courant instantané : 80 A / 200 ms ; 200 A / 10 ms (RADE4160 150 A / 10 ms)
 - Capacité de fermeture : 40 A / 0,5 s / 110 Vcc
 - Capacité de coupure : voir courbes
 - U_{max} , contact ouvert : 250 Vcc, 400 Vca
- Nombre de manœuvres à vide : 10^7 opérations
- Température d'utilisation : -10°C +70°C
- Humidité maximum d'utilisation : 93% / 40°C
- Caractéristiques sismiques selon : **IEEE 344**
 - Degré de ZPA : 3 g / 33 Hz

Courbes de capacité de coupure



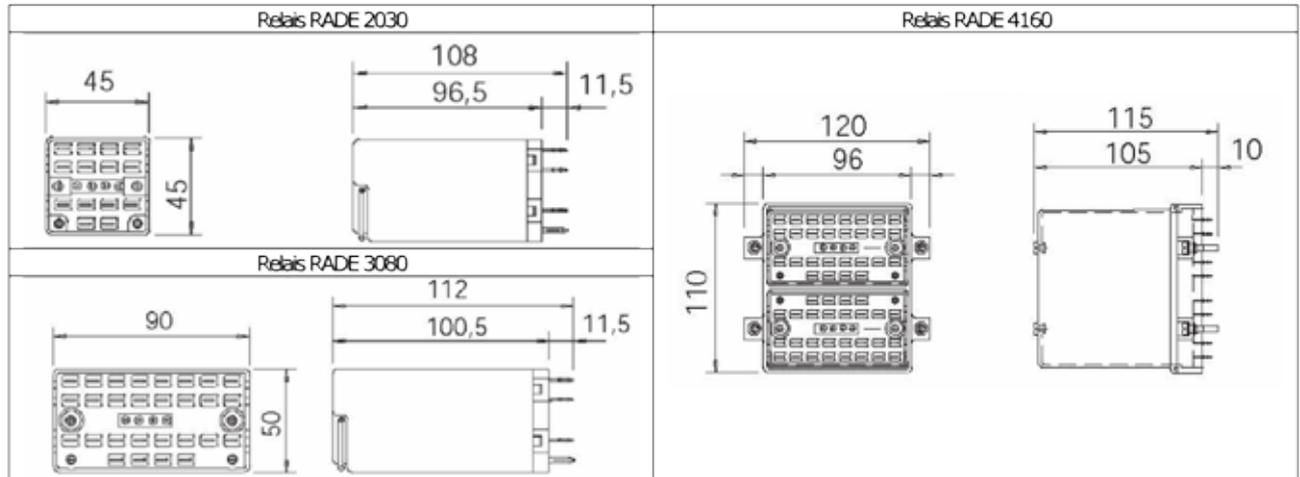
Norme de construction

- Tests de sécurité électriques : **CEI / EN 60255-5**
 - Rigidité diélectrique : 2 kV / 50 Hz / 1 min
 - Impulsion de tension : 5 kV / 1,2/50 μ s
 - Résistance d'isolement : > 2000 M Ω / 500 Vcc
- Tests environnementaux froid : **CEI / EN 60068-2-1**
 - Conditions de stockage : -40°C / 96 h
 - Conditions de fonctionnement : -25°C / 96 h
 - 100 cycles : -10°C / 2 h
- Tests environnementaux chaleur sèche : **CEI / EN 60068-2-2**
 - Conditions de stockage : +70°C / 96 h
 - Conditions de fonctionnement : +55°C / 96 h
- Tests environnementaux chaleur humide cyclique : **CEI / EN 60068-2-30** : 55°C / 12 h
- Tests d'endurance thermique : **CEI / EN 61810-7** : 55°C / V_{max} / 1000 h
- Test d'inflammabilité des matériaux plastiques : **CEI / EN 60695** : 850°C / 30 s
UL94 : V0
CEI / EN 60692-2-1
- Degré de protection procuré par l'enveloppe : **CEI / EN 60529** : IP40
- Tests climatiques : **CEI / EN 60255-7**

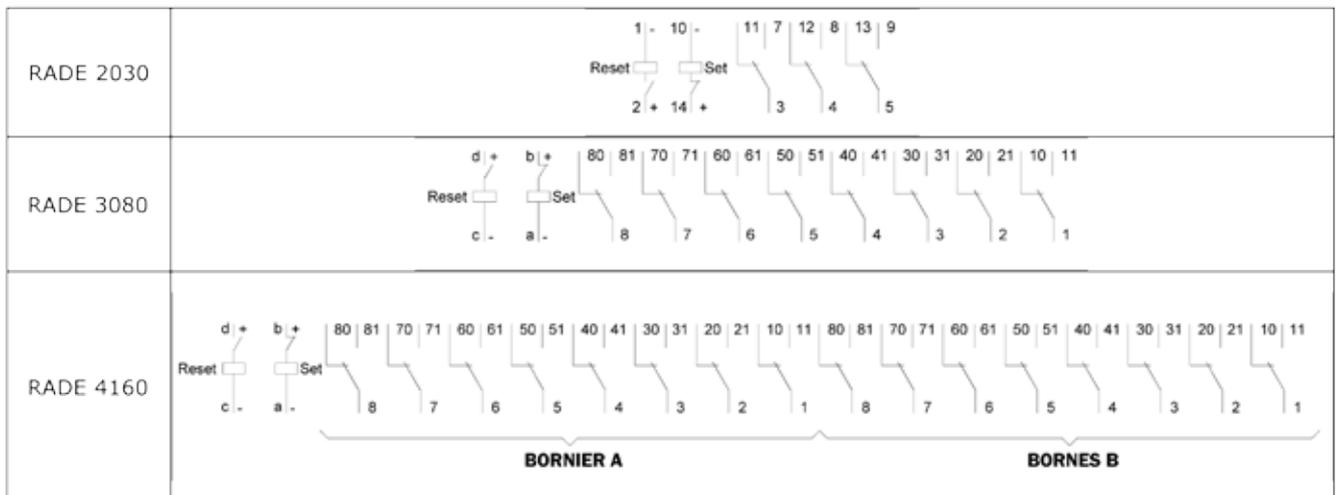
Poids (sans embase)

Relais	Poids
RADE2030	300 g
RADE3080	600 g
RADE4160	1400 g

Dimensions



Schémas



Poids (sans embase)

Relais*	
RADE2030 – 3 contacts inverseurs	
RADE3080 – 8 contacts inverseurs	
RADE4160 – 16 contacts inverseurs	
Tension d'utilisation*	
24 Vcc	
48 Vcc	
110 Vcc	
125 Vcc	
220 Vcc	
24 Vca	
48 Vca	
110 Vca	
125 Vca	
220 Vca	
Type d'embase (voir documentation réf : F494)	
Prise avant - raccordement par vis M3 - PAV	
Prise avant - raccordement par clip (faston) 6,35 mm - PAVC	
Prise arrière - raccordement par vis M3 - PAR	
Prise arrière - raccordement par clip (faston) 6,35 mm - PARC	
Étrier de fixation (voir documentation réf : F494)	
Avec (sauf RADE4160 qui est équipé de vis de fixation)	
Sans	

*Pour toute autre demande, nous consulter.

Exemple : RADE2030 – 125 Vcc – PAV – Sans étrier de fixation

Les caractéristiques et schémas ne sauraient nous engager qu'après confirmation par nos services.