



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 utilisations courantes 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

Notre énergie à votre service

## Principe de fonctionnement

Cette famille de relais bistable [86] est constituée par des relais débouchables associés à des embases\*. Ces relais comportent deux bobines, chacune pourvue d'un groupe de contacts à basculement. 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 (Embases relais auxiliaires CEE).

## Caractéristiques

- Calibres de tension (Un) : 24, 48, 110, 125, 220 Vcc ou Vca 50 ou 60 Hz
- Plages d'utilisation et consommations :

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

- Temps de basculement : < 20 ms
- Caractéristiques des contacts :
  - Courant permanent : 10 A
  - 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%/ 0°C
- Caractéristiques sismiques selon : **IEEE 344**  
Degré de ZPA : 3 g/33 Hz

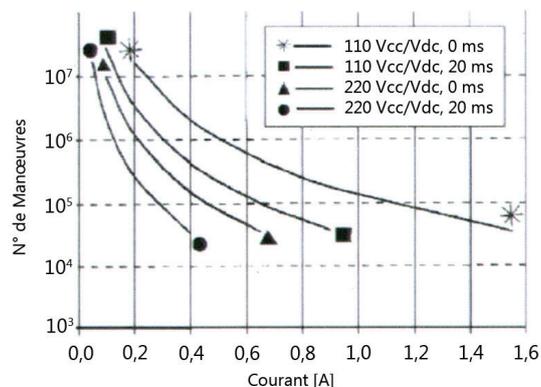
## Norme de construction

- Sécurité électrique :
  - Rigidité diélectrique : **CEI/EN 60255-5**  
2 kV/50 Hz/1 min
  - Tenue à la tension de choc : 5 kV/1,2/50  $\mu$ s
  - Résistance d'isolement : > 2000 M $\Omega$ /500 Vcc
- Exposition au 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
- Exposition à la chaleur sèche : **CEI/EN 60068-2-2**
  - Conditions de stockage : +70°C/96 h
  - Conditions de fonctionnement : +55°C/96 h
- Exposition à la chaleur humide : **CEI/EN 60068-2-30** : 55°C/12 h
- Tests d'endurance thermique : **CEI/EN 61810-7** : 55°C/Vmax/1000 h
- Test d'inflammabilité des matériaux plastiques : **CEI/EN 60695** : 850°C/30s
- UL94** : V0
- CEI/EN 60692-2-1**
- CEI/EN 60529** : IP40
- CEI/EN 60255-7**
- Degré de protection de l'enveloppe
- Tests climatiques

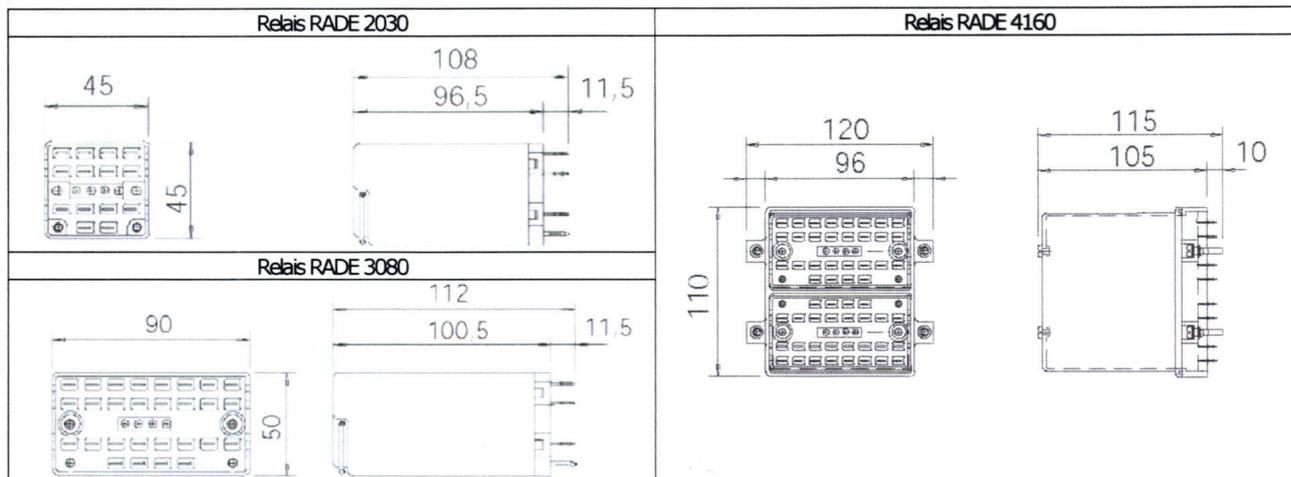
## Poids (sans embase)

Relais	Poids
RADE2030	300 g
RADE3080	600 g
RADE4160	1400 g

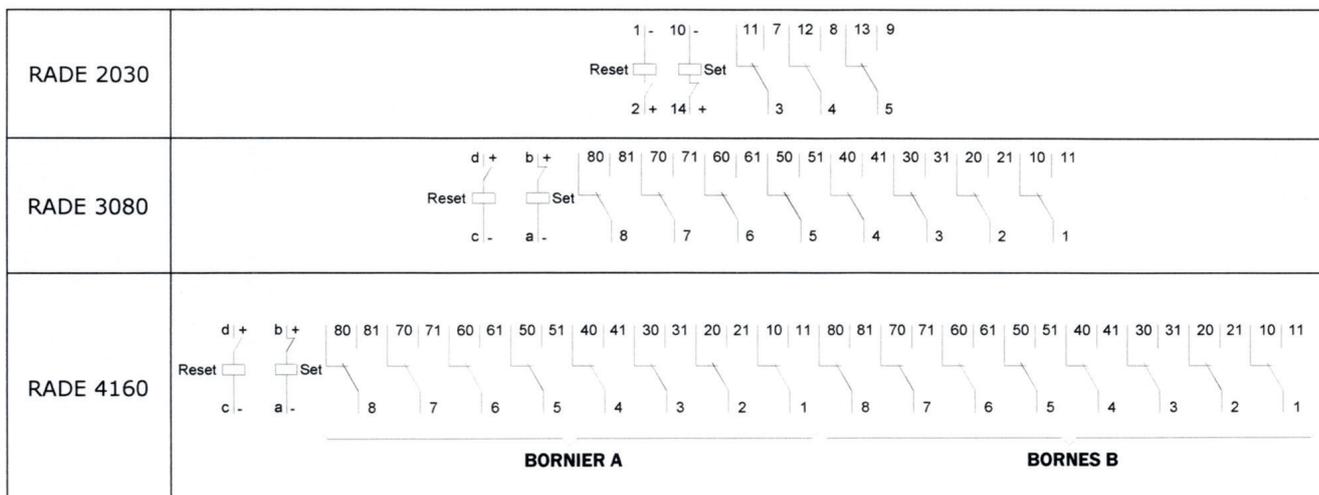
Courbes de capacité de coupure



## Dimensions



## Schémas



## Grille de codification

<b>Relais*</b>					
RADE2030 - 3 contacts inverseurs					
RADE3080 - 8 contacts inverseurs					
RADE4160 - 16 contacts inverseurs					
<b>Tension d'utilisation*</b>					
24 Vcc					
48 Vcc					
110 Vcc					
125 Vcc					
220 Vcc					
24 Vca					
48 Vca					
110 Vca					
125 Vca					
220 Vca					
<b>Fréquence (sauf RADE4160 qui est équipé avec 50 et 60 Hz)</b>					
50 Hz					
60 Hz					
<b>Type d'embase (voir documentation réf. F494)</b>					
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					
<b>Étrier de fixation (voir documentation réf. F494)</b>					
Avec (sauf RADE4160 qui est équipé de vis de fixation)					
Sans					

\*Pour toute autre demande, nous consulter.

Exemple : RADE2030 - 125 Vdc - PAV - Sans étrier de fixation

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