

RAT2002
RAT3008
RAT3044



Les relais auxiliaires RAT constituent la famille CEE de relais temporisés de commande et de signalisation.

Ils trouvent leur emploi dans les schémas de commande séquentielle qui requièrent des temps de fonctionnement à la montée (excitation : basculement des contacts de sortie après un temps réglable à partir de la fermeture d'un contact de commande extérieure au relais) ou à la retombée (désexcitation : même fonction après un temps réglable à partir de l'ouverture d'un contact de commande extérieure au relais, préalablement fermé). La capacité importante et la séparation des contacts de sortie permettent de commander directement l'appareillage haute tension. Ces relais peuvent recevoir:

- 2 contacts inverseurs temporisés (RAT2002)
- 8 contacts inverseurs temporisés (RAT3008)
- 4 contacts inverseurs temporisés et 4 contacts inverseurs instantanés (RAT3044)

Principe de fonctionnement

Relais temporisés multifonctions [2] à technologie numérique, les relais RAT disposent en face avant de sélecteurs permettant de définir la plage de réglage, la temporisation, le mode de fonctionnement et deux diodes électroluminescentes (LED). La LED « activation » est allumée lorsque l'unité de sortie des relais est excitée, la LED « temporisation » clignote lorsque la temporisation est en cours. Les RAT2002 et RAT3008 sont équipés d'une unité de sortie temporisée. Le relais RAT3044 est équipé d'une unité instantanée et d'une unité temporisée. Cette famille est constituée d'ensembles relais débrochable et embase*. Tous les relais sont protégés contre l'humidité et les contacts accidentels par un couvercle opaque. Les relais peuvent être utilisés sur des sources alternatives ou continues (sans polarité particulière).

* voir documentation référence: F494

CARACTÉRISTIQUES RAT2002 / 3008 / 3044

Caractéristiques

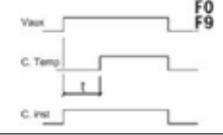
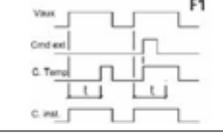
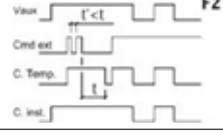
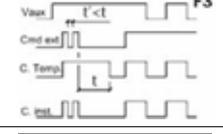
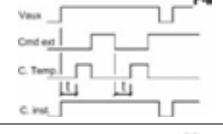
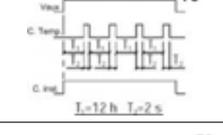
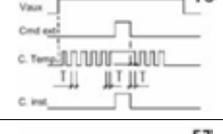
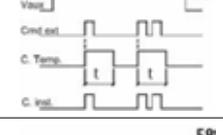
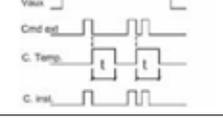
- Calibres de tension (Un) : 24, 48, 110, 125, 220 Vcc ou Vca 50 ou 60 Hz
- Rangs d'utilisation et consommations :

	Rang de tension	Consommation Permanente
RAT2002	+25%, -30% Un	≤3,2 W
RAT3008	sauf calibre 220V	≤6,9 W
RAT3044	+10%, -20% Un	≤8,8 W

- Plages de réglage

Position sélecteur	Limite inférieure	Limite supérieure	Pas	Position sélecteur (suite)	Limite inférieure	Limite supérieure	Pas
0	30 ms	990 ms	10 ms	8	10 s	990 s	10 s
1	30 ms	2,97 s	30 ms	9	0,5 min	49,5 min	0,5 min
2	0,1 s	9,9 s	0,1 s	A	1 min	99 min	1 min
3	0,2 s	19,8 s	0,2 s	B	3 min	297 min	3 min
4	0,5 s	49,5 s	0,5 s	C	5 min	495 min	5 min
5	1 s	99 s	1 s	D	10 min	990 min	10 min
6	3 s	297 s	3 s	E	0,5 h	49,5 h	0,5 h
7	5 s	495 s	5 s	F	1 h	99 h	1 h

- Mode de fonctionnement :

Fonction	Application	Relais ancien modèle
 <p>F0 F9</p>	<p>F0 : Temporisation à la mise sous tension (Vaux), temps de réarmement : < 200 ms.</p> <p>F9 : Temporisation à la mise sous tension (Vaux) avec un temps de réarmement réduit : 50 ms.</p> <p>Les contacts instantanés (C.inst) du RAT3044 changent d'état à la mise sous tension (Vaux).</p>	<p>RATM2002</p> <p>RATM3008</p> <p>RATM3044</p>
 <p>F1</p>	<p>F1 : Temporisation à la mise sous tension (Vaux) et avec accélération par commande externe (Cmd ext).</p> <p>Les contacts instantanés (C.inst) du RAT3044 changent d'état à la mise sous tension (Vaux).</p>	
 <p>F2</p>	<p>F2 : Temporisation à la retombée de la commande externe (Cmd ext).</p> <p>Les contacts instantanés (C.inst) du RAT3044 changent d'état à la mise sous tension (Vaux).</p>	<p>RATR2002</p> <p>(sans contact instantané)</p>
 <p>F3</p>	<p>F3 : Temporisation à la retombée de la commande externe (Cmd ext).</p> <p>Les contacts instantanés (C.inst) du RAT3044 changent d'état à l'activation de la commande externe (Cmd ext).</p>	
 <p>F4</p>	<p>F4 : Temporisation avec contrôle de continuité.</p> <p>Les contacts instantanés (C.inst) du RAT3044 changent d'état à la mise sous tension (Vaux).</p>	
 <p>F5</p> <p>$T_1=12h$ $T_2=2s$</p>	<p>F5 : Temporisation à la mise sous tension (Vaux) avec cycle fixe.</p> <p>Les contacts instantanés (C.inst) du RAT3044 changent d'état à la mise sous tension (Vaux).</p>	
 <p>F6</p>	<p>F6 : Fonction « clignoteur » à la mise sous tension (Vaux) avec inhibition du clignotement par commande externe (Cmd ext). Les contacts instantanés (C.inst) du RAT3044 changent d'état à l'activation de la commande externe (Cmd ext)</p>	
 <p>F7</p>	<p>F7 : Temporisation à la montée de la commande externe (Cmd ext).</p> <p>Les contacts instantanés (C.inst) du RAT3044 changent d'état à l'activation de la commande externe (Cmd ext).</p>	
 <p>F8</p>	<p>F8 : Temporisation à la retombée de la commande externe (Cmd ext).</p> <p>Les contacts instantanés (C.inst) du RAT3044 changent d'état à l'activation de la commande externe (Cmd ext).</p>	

CARACTÉRISTIQUES RAT2002 / 3008 / 3044

- Capacité de contacts :
 - Passage courant permanent : 10 A
 - Passage courant instantané : 30 A / 1 s ; 80 A / 200 ms ; 150 A / 10 ms
 - Capacité de fermeture : 40 A / 0,5 s / 110 Vcc
 - Capacité de coupure pour 10⁵ opérations : 1,1 A - 110 Vcc - 0 ms / 0,65 A - 110 Vcc - 20 ms
0,5 A - 220 Vcc - 0 ms / 0,3 A - 220 Vcc - 20 ms
- U_{max}, contact ouvert : 250 Vcc, 400 Vca
- Nombre de manœuvres à vide : 10⁷ opérations
- Température d'utilisation : -10° C +55° C
- Température de stockage : -30° C +70° C
- Humidité maximum d'utilisation : 93 % / 40°C
- Caractéristiques sismiques selon : **IEEE 344**
- Degré de ZPA : 3 g / 33 Hz

Normes de construction

- Tests de sécurité électriques : **CEI / EN 60255-5**
 - Rigidité diélectrique : 2 kV / 50 Hz / 1 min
 - Tenue à la tension de choc : 5 kV / 1,2/50 µs
 - Résistance d'isolement : > 2000 MΩ / 500 Vcc
- Tests d'exposition au froid : **CEI / EN 60068-2-1**
 - Conditions de stockage : -40°C / 96 h
 - Conditions de fonctionnement : -25°C / 96 h
- Tests d'exposition à la 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 / 1 cycle
- Tests d'endurance thermique : **CEI / EN 61810-7** : 55°C / V_{max} / 1000 h
- Test inflammabilité des matériaux plastiques : **UL94** : V0
- Degré de protection procurés par les enveloppes : **CEI / EN 60529** : IP40

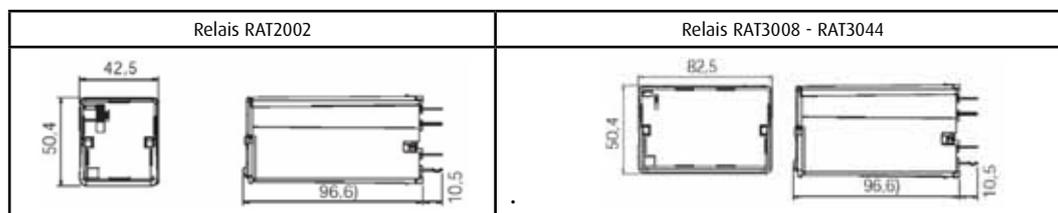
Tests CEM

- Onde oscillatoire amortie à 1 MHz : **CEI / EN 60255-22-1/EM**
Mode commun : 2,5 kV - Mode différentiel : 1 kV
- Champ électromagnétique rayonné (niveau 3) : **CEI / EN 61000-4-3/CEI 61000-4-3** 10 V/m
- Transitoires rapides (niveau 4) : **CEI / EN 61000-4-4/CEI 61000-4-4**
 - Alimentation : ±4 kV / 5 kHz
 - Entrées : ±4 kV / 5 kHz
- Impulsion surtensions (niveau 3) : **CEI / EN 61000-4-5**
Mode commun : ±2 kV - Mode différentiel : ±1,8 kV
- Signaux conduits de radiofréquence (niveau 5) : **CEI / EN 61000-4-6 / CEI 61000-4-6** 10 V
- Champ magnétique à fréquence de réseau (niveau 5) : **CEI / EN 61000-4-8**
100 A / m - Permanent
1000 A / m - 1s

Poids (sans embase)

Relais	Poids
RAT2002	265 g
RAT3008	500 g
RAT3044	500 g

Dimensions



CARACTÉRISTIQUES RAT2002 / 3008 / 3044 (suite)

Schémas

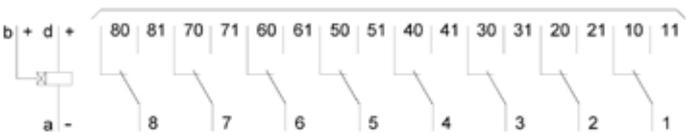
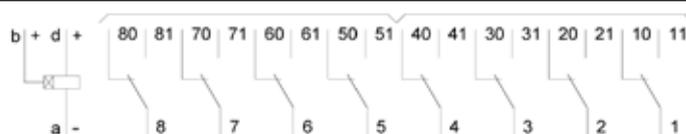
RAT2002	
RAT3008	
RAT3044	

Table de correspondance

	Relais Ancien Modèle	
		
RAT2002	RATM2002	Compatible
	RATR2002	Compatible*
RAT3008	RATM3008	Compatible
RAT3044	RATM3044	Compatible

* En cas de remplacement d'un RATR2002 par un RAT2002, ponter sur l'embase les bornes A1 et 12

Grille de codification

Relais*			
RAT2002 - 2 contacts inverseurs temporisés			
RAT3008 - 8 contacts inverseurs temporisés			
RAT3044 - 4 contacts inv. temp. + 4 contacts inv. inst.			
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 6,35 mm - PAVC			
Prise arrière - raccordement par vis M3 - PAR			
Prise arrière - raccordement par clip 6,35 mm - PARC			
Etriers de fixation (voir documentation réf : F494)			
Avec			
Sans			

* Pour toute autre demande, nous consulter.

Exemple : RAT2002 - 125 Vcc - PAV - Sans étrier de fixation

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