ENERDIS®
CHAUVIN ARNOUX GROUP

Catalogue relais

Relays catalogue

Sommaire

Contents

Infos & conseils *Info & advice*	p. 4
Guides de choix *Product selection guides*	p. 8
Relais instantanés *Instantaneous relays*	p. 21
Relais temporisés *Time-delay relays*	p. 75
Relais de fonction *Function relays*	p. 97
Embases et accessoires *Sockets and accessories*	p. 111
Informations complémentaires *Additional information*	p. 136

La référence en relais industriels

The reference for industrial relays

Concepteur et fabricant français d'appareils de mesure, **le groupe Chauvin Arnoux** est reconnu comme un acteur majeur de la filière électrique et consolide sa position sur le marché de la mesure physique. Au cœur des métiers de la mesure électrique il joue un rôle prépondérant dans la mise en œuvre de systèmes de gestion et de contrôle des énergies.
Ses domaines d'activité couvrent des applications aussi diversifiées que la mesure des paramètres électriques, la surveillance de réseaux – depuis la production de l'énergie jusqu'à sa distribution – la sécurité des biens et des personnes, la maintenance des équipements et la qualité de la fourniture de l'énergie.

Trois marques, une expertise

Au sein du groupe Chauvin Arnoux, **Enerdis** offre à l'industrie électrique et au secteur tertiaire tous les équipements fixes de tableaux électriques pour la mesure, le contrôle et la surveillance de la chaîne de distribution de l'énergie. Le groupe propose depuis plus de soixante ans, son **expertise dans les relais d'automatisme en environnement sévère :** nucléaire, pétrochimie, transport ferroviaire. Il s'appuie également sur l'expertise et le savoir-faire de la filiale italienne du groupe, **AMRA Spa**, constructeur de relais électromécaniques depuis 1975. L'intégration des relais **RIA – MTI**, fabricant renommé depuis 1957, impose désormais Enerdis dans le monde des relais d'automatismes.

The French measurement instrument designer and manufacturer Chauvin Arnoux Group *is acknowledged as a major player in the electrical sector. At the heart of electrical measurement activities, it plays a crucial role in the implementation of energy management and control systems.*
Its scope covers applications as diverse as basic measurement of electrical parameters, network monitoring – from energy production through to distribution to end-users – safety of property and people, equipment maintenance and energy supply quality.

Three brands, one business

Inside the Chauvin Arnoux Group, ***Enerdis*** *offers the electrical industry and the tertiary sector all the fixed electrical switchboard equipment necessary to measure, control and monitor the power distribution chain. Drawing on more than sixty years' experience, the group proposes its* ***expertise in control relays for severe environments*** *such as the nuclear industry, petrochemicals or rail transport. It is also backed by the expertise and know-how of the Group's Italian subsidiary,* ***AMRA Spa****, which has been making electro-mechanical relays since 1975. With its integration of relays made by* ***RIA – MTI****, a well-known manufacturer since 1957, Enerdis is now a major player in the world of control relays.*

Les relais ont leur marque
3 brands for relays

CHAUVIN ARNOUX®
CHAUVIN ARNOUX GROUP

ENERDIS®
CHAUVIN ARNOUX GROUP

AMRA®
CHAUVIN ARNOUX GROUP

UN PEU D'HISTOIRE

Short history

1893 : Naissance de Chauvin Arnoux
Foundation of Chauvin Arnoux

1975 : Création de AMRA Spa (Appareils de Mesure, Relais d'Automatistes) / *Foundation of AMRA Spa*

1996 : Rachat de RIA – MTI / *Takeover of RIA – MTI*

1998 : Rachat d'Enerdis / *Takeover of Enerdis*

1999 : Fusion RIA – MTI et AMRA Spa
Merger of RIA – MTI and AMRA Spa

Les relais d'automatismes, plus de 200 références pour répondre à toutes vos exigences industrielles.

Nucléaire, pétrochimie, transport ferroviaire, industrie, tous les secteurs d'activité trouvent leur relais. Certains font l'objet de normes très sévères afin de respecter les contraintes d'environnement dans lesquelles ils vont évoluer :

- Tenue en température
- Tenue au feu
- Tenue aux gaz corrosifs
- Tenue aux chocs
- Tenue aux vibrations
- Tenue aux poussières
- Matériaux des contacts
- Nature du circuit magnétique
- Traitements de surface et de finition

Normes et homologations particulières

FERROVIAIRE
NF-F 16-101, NF-F 16-102 (matériaux),
NF-F 62002, CF 62003, UIC 616-0,
Relais homologués SNCF et RATP : F-OK B,
F-OK TBAO, F-OK TBOR

ÉNERGIE
Catégorie K3 (sollicitations sismiques), qualification EDF pour utilisation dans les centrales nucléaires.
Les relais Enerdis sont recommandés par EDF pour l'EPR (*European Pressurized Reactor*).
EDF : HM-2A / 03 / 111 / A
ENEL : LV15/1, LV15/2 / LV16/1, LV16/2, LV16/3, LV16/4, LV16/5

Control relays: more than 200 references to meet all your industrial requirements.

Nuclear power, petrochemicals, rail transport, industry: there are relays for every sector of activity. Some are covered by particularly strict standards so that they can handle the constraints of the environment in which they will be operating:

- *Temperature withstand*
- *Fire resistance*
- *Resistance to corrosive gases*
- *Shock resistance*
- *Vibration resistance*
- *Dust resistance*
- *Contact materials*
- *Type of magnetic circuit*
- *Surface treatments and finishes*

Specific standards and certifications

RAIL
NF-F 16-101, NF-F 16-102 (materials),
NF-F 62002, CF 62003, UIC 616-0,
SNCF and RATP-approved relays: *F-OK B,*
F-OK TBAO, F-OK TBOR

ENERGY
Category K3 (seismic stresses), EDF qualification for use in nuclear power stations. ***Enerdis relays are recommended by EDF for EPRs*** *(European Pressurized Reactors).*
EDF: HM-2A / 03 / 111 / A
ENEL: LV15/1, LV15/2 / LV16/1, LV16/2, LV16/3, LV16/4, LV16/5

Applications et conformités / *Applications and conformity*

	Énergie / *Energy*		Ferroviaire / *Railway*	
	EDF (1)	ENEL (1) – TERNA (1)	Matériel roulant / *Rolling stock*	Sous-station / *Substation*
Gammes de relais / *Relay ranges*	RE 3000N (48 Vdc et / *and 125 Vdc*)	POK / POKS	F-OK B	POK / BiPOK – POKS / BiPOKS
	OKB184 (48 Vdc et / *and 125 Vdc*)	BiPOK / BiPOKS	F-OK TBAO / TBOR	OK-TmS
		OKTmS	POK / BiPOK – POKS / BiPOKS	OK T
		OKBA	OK SFcUIC	RCME / RDME
		RV	OK SCd	RDTE
		BAS8	BiPOK-RA	RGME
		RMME1y	OK-TmS	RGMZ
		RDTE	OK T	RGBE
		RMNE1y	UTM	RMME
		RMBZ	OKRe-L / OKCL / TOK-L	RMNE
		RGME	OKRe-FP / TOK-FP	RMBE
		RGLE13	RGMZ59	RMDE
		RGBE	OKPP	OKSFc
		RMMV1y	OKPh	
		OKSFc – OKFc		
		RCME – RDME		

(1) EDF : Société nationale française d'électricité / *French national electricity company*
ENEL : Société nationale italienne de production d'énergie électrique / *Italian national electrical power production company*
TERNA : Société nationale italienne de transport d'énergie électrique / *Italian national electrical power distribution company*

Infos & conseils

Info & advice

Un relais s'use plus ou moins vite selon les conditions dans lesquelles il est employé. Si l'on veut éviter de le remplacer trop souvent, mieux vaut bien évaluer les critères de choix.

Les essentiels à retenir

> Le type de relais

Chauvin Arnoux propose trois type de relais :

■ **Monostable :** C'est le plus courant des relais. Lorsque sa bobine est sous tension, l'armature mobile actionne les contacts qui changent d'état. Lorsque le courant cesse, **l'armature revient à la position initiale** ainsi que les contacts.

■ **Bistable :** Ce relais comporte généralement deux bobines montées en opposition. La mise sous tension d'une bobine déplace l'armature mobile et ses **contacts qui restent en position** par un système magnétique ou mécanique quand la bobine n'est plus alimentée. Pour changer la position il faut alimenter brièvement l'autre bobine.

■ **Temporisé :** il existe deux sortes de relais temporisés, à l'appel et à la retombée, liés à la tension d'alimentation de la bobine.

• **À l'appel :** lorsque le relais est alimenté, sa bobine n'actionne les contacts qu'au bout d'un **temps défini** « T » (souvent réglable) appelé temps de temporisation. Dès que le relais n'est plus alimenté, les contacts reviennent en position initiale instantanément.

• **À la retombée :** lorsque le relais est alimenté, sa bobine actionne les contacts **instantanément**. Par contre, lorsque la bobine n'est plus alimentée, les contacts reviennent en position initiale au bout d'un **temps défini** « T » selon le réglage de la temporisation.

> Le pouvoir de coupure

Un relais selon ses spécificités coupe de fortes ou de faibles puissances. Exprimé en Ampère, le pouvoir de coupure représente le courant maximal qui pourra être coupé par les contacts dans des conditions déterminées. Il est fonction de plusieurs paramètres : matières des contacts (cuivre, argent, or), nature de la charge (résistif ou inductif), le nombre de manœuvres... La commutation d'une **charge inductive** (caractérisée par une constante de temps **L/R**) est d'autant plus difficile qu'il apparaît une surtension à l'ouverture du circuit, l'inductance s'opposant à la variation du courant génère un arc électrique entre les bornes du contact, accélérant ainsi son usure.

The rate at which a relay wears depends on the conditions in which it is used. If you want to avoid replacing it too frequently, the best way is to assess the selection criteria carefully beforehand.

Key points

> The type of relay

Chauvin Arnoux proposes three types of relays:

■ ***Monostable:*** *This is the most widely-used type. When a current is passed through the coil, the mobile armature actuates the contacts which change state. When the current stops flowing,* ***the armature and the contacts return to their initial position.***

■ ***Bistable:*** *This type of relay usually comprises two coils mounted opposite one another. When a current is passed through the coil, it moves the mobile armature and its* ***contacts which are held in position*** *by means of a magnetic or mechanical system when the coil is no longer powered. To change the position a current must be passed briefly through the other coil.*

■ ***Time-delay:*** *there are two sorts of time-delay relays: make or break.*

• ***Make:*** *when a current is passed through the relay, its coil only actuates the contacts after a* ***predefined time*** *(often adjustable), and they return to the initial position instantaneously as soon as the relay is no longer powered.*

• ***Break:*** *when a current is passed through the relay, its coil* ***instantaneously*** *actuates the contacts. When the coil is no longer powered, however, the contacts return to their initial position after a* ***predefined time****, depending on the time-delay setting.*

> Breaking capacity

Depending on its specifications, a relay may break high or low powers. Expressed in Amperes, the breaking capacity represents the maximum current which may be broken by the contacts in predetermined conditions: contact materials (copper, silver, gold), type of load (resistive or inductive), the number of operations, etc. ***Inductive load*** *switching (characterized by a time constant* ***L/R****) is particularly difficult because a voltage surge occurs when the circuit is opened, and the inductance opposing the current variation causes a spark between the contact terminals, leading to accelerated wear.*

C'est pour cela que les pouvoirs de coupure sont données avec une constante de temps pour les charges inductives ou sans constante (L/R=0) pour les charges résistives.

> Le calibre du relais

Le choix du calibre (en A) est à déterminer à partir du courant que le relais devra couper, majoré de 130 % (marge de sécurité).

> Le nombre et le type de contact

Le nombre de contacts d'un relais est fonction du type d'utilisation. Chauvin Arnoux propose des relais de 2 à 20 contacts : inverseurs (RT), repos (R) et travail (T).

This is why breaking capacities are indicated with a time constant for inductive loads or without a constant (L/R=0) for resistive loads.

> Relay rating

The rating (in A) should be chosen on the basis of the current to be broken by the relay, plus 130 % (safety margin).

> Number and type of contacts

The number of contacts in a relay depends on the type of use. Chauvin Arnoux offers relays with 2 to 20 contacts: changeover (CO), normally-closed (NC) and normally-open (NO).

> La durée de vie

La durée de vie d'un relais est le nombre de manœuvres maximal qu'il peut effectuer pour une puissance commutée donnée. Elle dépend directement du pouvoir de coupure et des contraintes environnementales, température, humidité relative, fortes vibrations, pollution chimique, etc.

> Le temps de réponse

Le temps de passage de l'état repos à l'état travail et inversement. Il s'exprime en millième de seconde (ms).

> La tension d'alimentation et domaine d'action en température

Ces deux éléments déterminent les limites de fonctionnement du relais en tenant compte des seuils limites d'alimentation ou de température.

> La température

Les relais du groupe Chauvin Arnoux ont une plage de température de fonctionnement pouvant aller de – 25 °C à + 70 °C.

> Life span

The life span of a relay is the maximum number of operations which it can perform for a given switching power. It depends directly on the breaking capacity and the environmental constraints such as temperature, relative humidity, strong vibrations, chemical pollution, etc.

> Response time

The time taken to switch from closed to open and vice versa. It is expressed in thousandths of a second (ms).

> Power supply voltage and operating temperature range

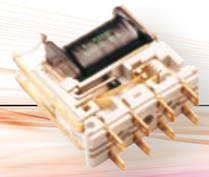
These two ratings determine the relay's operating limits by taking into account the power supply and temperature thresholds.

> Temperature

The Chauvin Arnoux Group's relays have an operating temperature range from – 25 °C to + 70 °C.

Infos & conseils

Info & advice



En automatisme, les relais sont des pièces maîtresses. Il est donc important de bien évaluer l'ensemble des critères nécessaires à leur choix.

Technologies pour utilisation intensive et conditions sévères

Chauvin Arnoux® a depuis longtemps, adopté un principe de fonctionnement innovant pour les relais dits hautes performances, particulièrement réservés aux usages ferroviaires. En effet, cette technologie très originale confère à ces relais d'excellentes caractéristiques.

SÉRIE OK – CONTACTS INVERSEURS 10 A

Le **OK** est un relais à **noyau plongeur à grand rendement**, conçu selon une technologie originale et sûre. L'entrefer principal A est situé à l'intérieur de la bobine, seul emplacement où le flux magnétique disponible peut être utilisé en totalité. Un entrefer B de grande section, formé par un épanouissement du noyau, contribue à la force d'attraction. Une rondelle C en matière plastique, placée dans cet entrefer, élimine les collages par rémanence et joue le rôle d'amortisseur, supprimant les chocs métal sur métal. Pour obtenir le rendement électromagnétique optimum, la course du noyau est limitée à une valeur faible, puis est amplifiée par un dispositif articulé en W (brevet déposé), Une traction verticale sur le centre du W provoque le rapprochement des extrémités inférieures, qui portent les contacts mobiles. Les réactions sur les contacts fixes sont donc symétriques et opposées deux à deux. En outre, le rappel des contacts en position Repos est obtenu, non pas par un ressort unique, mais par des forces individuelles et indépendantes, fournies par la flexion des bras extérieurs du W. D'où une **fiabilité exceptionnelle des contacts Repos et une très bonne tenue aux vibrations et aux chocs.** L'absence totale de frottements et de chocs mécaniques se traduit enfin par une très grande durée de vie. Par principe, les **contacts sont autonettoyants** et sont, de ce fait, très bien adaptés pour couper de très basses tensions (6V minimum).

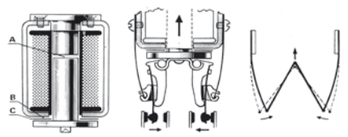
Relays are essential parts of automated systems, so it is important to correctly assess the criteria used when choosing them.

Technologies for intensive use and severe conditions

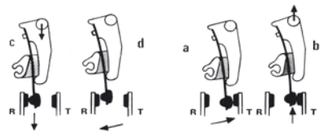
Some time ago now, Chauvin Arnoux® adopted an innovative operating principle for "high-performance" relays, reserved in particular for use in railway applications. This highly original technology gives these relays excellent characteristics.

OK SERIES – 10 A CHANGEOVER CONTACTS

*The OK is a **high-efficiency plunger-type relay** designed using safe, original technology.*
The main air-gap A is located inside the coil, the only place where the total available magnetic flux can be used in full. An air-gap B with a large cross-section, formed by fanning of the core, contributes to the force of attraction. A plastic material washer C placed in this air-gap prevents sticking due to remanence and acts as a damper by stopping impacts of metal against metal. To obtain optimum electromagnetic efficiency, the travel of the core is limited to a low value and then amplified by a patented W-shaped device. Vertical traction on the centre of the W causes the lower extremities bearing the mobile contacts to move closer together.
*The reactions on the fixed contacts are therefore symmetrical and opposite, two by two. In addition, the contacts are returned to the Break position not by means of a single spring, but by means of individual, independent forces provided by the bending of the W's outer arms. This makes the Break contacts **exceptionally reliable and extremely resistant to vibrations and shocks.** The total absence of friction and mechanical shocks also makes them very long-lasting. As a result of their design, the **contacts are self-cleaning** and are therefore particularly suitable for breaking very low voltages (6 V minimum).*



Principe du noyau en W
Principle of W-shaped core



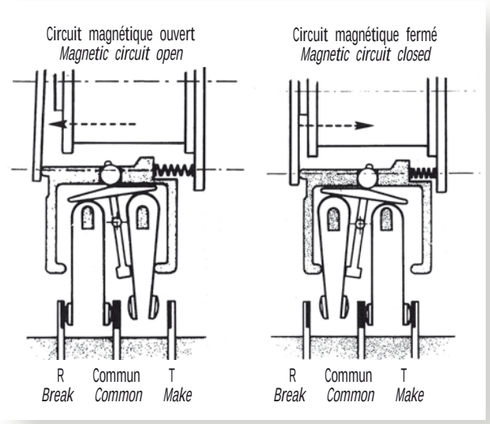
Principe d'auto-nettoyage des contacts
Principle of self-cleaning contacts

SÉRIE FOK – CONTACTS INVERSEURS 10 A À DOUBLE COUPURE

Le **FOK** est un relais électromagnétique à palette, avec **quatre inverseurs à double coupure,** destiné principalement aux usages ferroviaires.
Une technologie très originale lui confère d'excellentes caractéristiques. Les contacts Repos et Travail sont constitués par trois plots fixes et un jeu de deux lames en U, réalisant simultanément les liaisons Repos-Commun ou Travail-Commun.
La palette, actionnée lors de l'alimentation de la bobine, entraîne une pièce en U, qui, en se déplaçant, vient pincer la lame Repos pour interrompre la continuité électrique, et relâche en même temps la lame Travail pour établir la liaison correspondante. Ce principe garantit par construction une **symétrie et un équilibrage parfaits et permanents des forces de contact,** une utilisation en faible puissance, un double pouvoir de coupure et une excellente tenue aux chocs et vibrations. Il assure également un **auto-nettoyage efficace des contacts.**

FOK SERIES – 10 A DOUBLE-BREAK CHANGEOVER CONTACTS

*The **FOK** is a vane-type electromagnetic relay with **four double-break changeover contacts**, designed mainly for rail applications.*
Its highly original technology gives it excellent characteristics. The Break and Make contacts are provided by three fixed studs and a set of 2 blades in a U arrangement, simultaneously providing the Break-Common or Make-Common connections.
*The vane, actuated when the coil is powered, moves a U-shaped part which then clamps the Break blade to interrupt electrical continuity and release the Make blade at the same time to establish the corresponding connection. This design permanently guarantees **perfect symmetry and balance of the contact forces**, low-power use, double breaking capacity and excellent resistance to shocks and vibrations. It also ensures **effective self-cleaning of the contacts.***



ISO 14001

Parce que maîtriser l'impact de nos activités, produits et services sur l'environnement est primordial, nous mettons en place des actions concrètes dans nos cycles de vie des produits :
- réduction des consommations d'énergie et des matières en cours de fabrication ;
- collecte sélective et valorisation maximale des déchets ;
- réduction de l'impact environnemental de tout nouveau produit.

ISO 14001

Because controlling the environmental impact of our activities products and services is a key issue, we are taking concrete action in our product life cycles:
- *reduced consumption of energy and materials during production;*
- *selective waste collection and maximum recycling of waste;*
- *reduced environmental impact of all new products.*

Choisir son relais par ses fonctions

Product selection guide by functions

In	Modèle / *Model*	Monostable	Bistable	Rapide / *Fast-acting*	
				Monostable	Bistable
5 – 10 A	POK, BiPOK, TriPOK	p. 26			
10 A	OKN, OKFc, OKB184, OKSCd, OKSGcCd, OKSFcUIC	p. 28			
10 A	F-OK B	p. 32			
10 A	OK Bi		p. 34		
10 A	OK BA		p. 36		
10 A	BAS8		p. 38		
10 A	RE3000, RE3000S, RE3000N	p. 40			
5 – 7 A	RI	p. 42			
5 A	RV			p. 44	
10 A	RCME, RDME	p. 46			
12 A	RGME	p. 48			
12 A	RGMZX	p. 50			
12 A	RGBE		p. 52		
10 A	RGMV1			p. 54	
12 A	RGBZ				p. 56
10 A	RMME	p. 58			
10 A	RMNE	p. 60			
10 A	RMBE		p. 62		
10 A	RMBZ		p. 64		
10 A	RMDE		p. 66		
10 A	RMMV1			p. 68	
10 A	RMMZ11			p. 70	
10 A	RMBZ30				p. 72
5 A	OK TmF, OK TmS				
5 A	OK TaB, OK TrB, OK TtB				
10 A	TOK				
-	F-OK TBAO / TBOR				
-	UTM				
10 A	RDTE				
5 – 10 A	OKCL, OKRe-L, TOK-L				
5 – 10 A	OKFP, OKRe-FP, TOK-FP				
10 A	BiPOKS-PP				
4 A	OKPh				
12 A	RGLE13				

Temporisé *Time-delay*	Fonction / *Function*				Temporisateur statique / *Solid-state timer*
	Clignoteur / *Flash*	De passage / *Impulse*	Pas à pas / *Step by step*	De contrôle / *Control*	
p. 78					
p. 82					
p. 86					
					p. 88
					p. 90
p. 92					
	p. 100				
		p. 102			
			p. 104		
				p. 106	
	p. 108				

Choisir son relais par ses caractéristiques

Product selection guide by specifications

		MONOSTABLE												
		POK					OK							F-OK B
Modèle / *Model*		POK	BiPOK	TriPOK	D-BiPOK	D-TriPOK	OK N	OK Fc	OK-B184	OK SCd	OK SGcCd	OK SFcUIC		
Contacts instantanés / *Instantaneous contacts*														
Intensité nominale ***Rated current***		5 A ou / *or* 10 A					10 A			10 A				10 A
Nombre de contacts ***Number of contacts***	RT / CO	2	4	6	8	12	4			4		4		4 à double coupure / *Double break*
	T / NO										4			
	R / NC													
Nature des contacts ***Contact material***		AgCu3/Cu ou / *or AgCu3*					AgCu			AgCd		AgCu		AgCdO10
Bobine DC / *DC coil*														
Tension DC [1] ***DC Voltage***	6 V													
	12 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			
	24 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			■
	26 V	■	■	■	■	■								
	28 V	■	■	■	■	■	■	■						
	30 V													
	36 V													■
	48 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■
	60 V	■	■	■	■	■								
	72 V											■		■
	100 V													
	110 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			■
	125 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■
	127 V													
	200 V													
	220 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			
	250 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			
	550 V													■
Domaine d'action ***Operating range***		0,8 à / *to* 1,1 Un					0,85 à / *to* 1,1 Un	0,8 à / *to* 1,3 Un	0,8 à / *to* 1,1 Un			50 à / *to* 90 V		0,7 à / *to* 1,25 Un
Consommation (W) ***Consumption***		2,5	3	3,5	6	7	4	3	3,5	4,5		< 4,1		< 5
Bobine AC / *AC coil*														
Tension AC [1] ***AC Voltage***	6 V													
	12 V													
	24 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			
	48 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			■
	57,7 V													
	60 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			
	63,5 V													
	110 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			
	127 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			■
	220 V	■	■	■	■	■	■	■		■	■			■
	230 V													
	240 V													
	380 V													
	440 V													
Domaine d'action ***Operating range***		0,85 à / *to* 1,1 Un					0,85 à / *to* 1,1 Un	0,85 à / *to* 1,2 Un		0,8 à / *to* 1,1 Un				0,8 à / *to* 1,1 Un
Consommation (VA) ***Consumption***		4	4	5,5	8	11	5	3		5				< 5
Particularité ***Specific features***		Chambres de coupure indépendantes *Independant breaker chambers*					Haut pouvoir de coupure *High break capacity*							Homologué Ferroviaire NF-F 62002 *Rail-approved*

	MONOSTABLE																				
	RE 3000			RI			RV				RCME	RDME	RGME								
	RE3000	RE3000S	RE3000N	270	370	550	LV16/1	LV16/2	LV16/3	LV16/5			x3. x7	x4	x5						
	10 A			7 A		5 A	5 A				10 A		12 A								
	4			2	3	5					2	4	4	4	4						
							6	4	3	2				1							
								2	3	4					1						
	Ag			AgCdO			AgCu3				AgCdO		AgCdO								
		■	■																		
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
■																					
	■	■		■	■	■					■	■	■	■	■						
■	■	■																			
■																					
	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■						
■	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■						
■	■	■					■	■	■	■	■	■	■	■	■						
■	■	■																			
■	■	■																			
■	■	■									■	■	■	■	■						
■	■	■										■									
0,8 à / *to* 1,1 Un			0,8 à / *to* 1,2 Un			0,8 à / *to* 1,1 Un					0,8 à / *to* 1,2 Un		0,8 à / *to* 1,2 Un								
< 3			2			< 7					2	2,5	3								
■																					
	■	■									■	■	■	■	■						
	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■	■						
■	■	■																			
■	■	■																			
■	■	■																			
	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■	■						
■	■	■									■	■	■	■	■						
■	■	■	■	■	■																
■	■	■									■	■	■	■	■						
■	■	■																			
	■	■									■	■	■	■	■						
0,8 à / *to* 1,1 Un			0,85 à / *to* 1,1 Un								0,85 à / *to* 1,1 Un		0,85 à / *to* 1,1 Un								
< 6			3								4 [2] / 3,2 [3]	7,5 [2] / 5 [3]	11,5 [2] / 6,5 [3]								
Haute fiabilité pour utilisation intensive *High reliability for intensive use*		Homologué EDF *EDF approved*	Faible encombrement *Compact design*			Fermeture rapide *Quick make*					Compact, faible coût *Compact, low cost*		Contact 12 A pour utilisation intensive *12 A contact for intensive use*								

[1] Autre tension sur demande / *Other supply voltage on request* [2] À l'appel / *Latching* [3] En régime établit / *Continuous operation*

Choisir son relais par ses caractéristiques

Product selection guide by specifications

		MONOSTABLE											
		RGMZX	RGMV1		RMME			RMNE			RMMV1		RMMZ11
Modèle / *Model*			12	13	x2. x6	x3. x7	x4. x8	x6	x7	x9	12	13	
Contacts instantanés / *Instantaneous contacts*													
Intensité nominale ***Rated current***		12 A	10 A		10 A			10 A			10 A		10 A
Nombre de contacts ***Number of contacts***	RT / *CO*	4 à guidage forcé / *Forcibly guided*	4		8	12	20	4	8	16			8
	T / *NO*										8	4	
	R / *NC*			4								4	
Nature des contacts ***Contact material***		AgCdO	AgCdO		AgCdO			AgCdO			AgCdO		AgCdO
Bobine DC / *DC coil*													
Tension DC[1] ***DC Voltage***	6 V												
	12 V												
	24 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	26 V												
	28 V												
	30 V												
	36 V												
	48 V		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	60 V												
	72 V	■											
	100 V												
	110 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	125 V		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	127 V												
	220 V		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	250 V												
Domaine d'action ***Operating range***		±0,7 à / *to* ±1,4 Un	0,8 à / *to* 1,1 Un		0,8 à / *to* 1,2 Un			0,8 à / *to* 1,2 Un			0,8 à / *to* 1,1 Un		0,8 à / *to* 1,1 Un
Consommation (W) ***Consumption***		3,5	4		3	6		3	6		< 7		< 7
Bobine AC / *AC coil*													
Tension AC[1] ***AC Voltage***	6 V												
	12 V												
	24 V				■	■	■	■	■	■			
	48 V				■	■	■	■	■	■			
	57,7 V												
	60 V												
	63,5 V												
	110 V				■	■	■	■	■	■			
	127 V				■	■	■	■	■	■			
	220 V												
	230 V				■	■	■	■	■	■			
	240 V												
	380 V				■	■	■	■	■	■			
	440 V				■	■	■	■	■	■			
Domaine d'action ***Operating range***					0,85 à / *to* 1,1 Un			0,85 à / *to* 1,1 Un					
Consommation (VA) ***Consumption***					11,5 [2] / 6,5 [3]	25 [2] / 15 [3]		11,5 [2] / 6,5 [3]	25 [2] / 15 [3]				
Particularité ***Specific features***		Contacts à guidage forcé *Foce-guided contacts*	Fermeture rapide *Quick make*		Monostable multicontact *Multicontact monostable*			Monostable multicontact avec autocontrôle de bobine *Multicontact monostable with coil self-test*			Monostable multicontact rapide *Fact-acting multicontact monostable*		

[1] Autre tension sur demande / *Other supply voltage on request* [2] À l'appel / *Latching* [3] En régime établit / *Continuous operation*

	BISTABLE																	
	OK Bi	OK BA	BAS8	RGBE		RGBZ		RMBE			RMBZ			RMDE			RMBZ30
				x3	x4. x5	10	11	x3	x5	x7	12, 32	13, 33	14, 34	x1	x2	x4	
	10 A	10 A	10 A	12 A		12 A		10 A			10 A			10 A			10 A
	4	4 ou 8	8	3	4	3	4	7	11	19	8	12	20	4	8	16	7
	AgCu	AgCu	AgCu3	AgCdO		AgCdO		AgCdO			AgCdO			AgCdO			AgCdO
	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
														■	■	■	
	0,8 à / *to* 1,15 Un	0,8 à / *to* 1,15 Un	0,8 à / *to* 1,1 Un	0,8 à / *to* 1,2 Un		0,8 à / *to* 1,2 Un		0,8 à / *to* 1,2 Un			0,8 à / *to* 1,2 Un			0,8 à / *to* 1,2 Un			0,8 à / *to* 1,2 Un
	7 [2] / 3 [3]	7 [2] / 3,5 [3]	6	15		18		15	30		18	36		15	30		36
	■	■		■	■			■	■	■	■	■	■				
	■	■		■	■			■	■	■	■	■	■				
	■	■		■	■			■	■	■	■	■	■				
	■	■		■	■			■	■	■	■	■	■				
	■	■															
				■	■			■	■	■	■	■	■				
				■	■			■	■	■	■	■	■				
				■	■			■	■	■	■	■	■				
	0,8 à / *to* 1,15 Un	0,8 à / *to* 1,15 Un		0,8 à / *to* 1,2 Un				0,85 à / *to* 1,1 Un			0,85 à / *to* 1,1 Un						
	6 [2] / 3 [3]	7 [2] / 3,5 [3]		15				15	30		18	36					
	Bistable à commande impulsionnelle *Pulse-controlled bistable*	Bistable à commande permanente ou impulsionnelle *Permanently or pulse-controlled bistable*		Bistable à commande permanente *Permanently controlled bistable*		Fermeture rapide *Quick make*		Bistable multicontact *Multicontact bistable*						Bistable multicontact avec autocontrôle de bobine *Multicontact bistable with coil self-test*			Bistable multicontact rapide *Fast-acting multicontact bistable*

[1] Autre tension sur demande / *Other supply voltage on request* [2] À l'appel / *Latching* [3] À la retombée / *Unlatching*

Choisir son relais par ses caractéristiques

Product selection guide by specifications

		Temporisé / *Time-delay*											
		OK TmF / TmS				OK T.B				TOK		RDTE	
Modèle / *Model*		2E	2R	4E	4R	TaB	TrB	TtB ECC	TtB RIC	TOKe	TOKr	1C, 4C, 7C, 9C	2C, 8C
Contacts													
Intensité nominale / *Rated current*		5 A ou / *or* 10 A				5 A				10 A		10 A	
Nombre de contacts temporisés *Number of time-delay contact*	RT à l'appel / *Latching CO*	2		4		4		2		4		4	2
	RT à la retombée *Unlatching CO*		2		4		3		2		4		
	T à l'appel / *Latching NO*												2
	T à la retombée *Unlatching NO*												
	R à l'appel / *Latching NC*												
	R à la retombée *Unlatching NC*												
Nombre de contacts instantanés *Number of instantaneous contacts*	RT / *CO*	2	2					2	2				
	T / *NO*												
	R / *NC*												
Nature des contacts *Contact material*		AgCu3/Cu ou / *or AgCu3*				AgCu3/Cu				AgCu		AgCdO	
Gamme de temporisation / *Time-delay range*													
Réglage par switch *Adjustable using switch*		■	■	■	■							■	■
Réglage par potentiomètre *Adjustable using potentiometer*						■	■	■	■	■	■		
Étendue de réglage / *Adjustment range*		0,1 s à / *to* 9 h 06				1 s à / *to* 1 h				1 s à / *to* 1 h		0,1 s à / *to* 16 h 30	
Bobine DC / *DC coil*													
Tension DC [1] *DC Voltage*	12 V					■	■	■	■				
	24 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	48 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	60 V	■	■	■	■								
	72 V												
	110 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	125 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	128 V												
	220 V					■	■	■	■	■	■		
	230 V	■	■	■	■							■	■
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,15 Un				0,8 à / *to* 1,15 Un				0,8 à / *to* 1,15 Un		0,8 à / *to* 1,1 Un	
Consommation (W) / *Consumption*		4				4				4		3,5	4,5
Bobine AC / *AC coil*													
Tension AC [1] *AC Voltage*	12 V					■	■	■	■				
	24 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	48 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	60 V	■	■	■	■								
	110 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	125 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	127 V											■	■
	220 V					■	■	■	■	■	■	■	■
	230 V	■	■	■	■								
	380 V												
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,15 Un				0,8 à / *to* 1,15 Un				0,8 à / *to* 1,15 Un		0,8 à / *to* 1,1 Un	
Consommation (VA) / *Consumption*		4				5				4		3,5	4,5
Particularité *Specific features*		Temporisation programmable par switch *Time-delay programmable by switch*				Temporisation réglable par potentiomètre *Time-delay programmable by potentiometer*				Temporisation réglable par potentiomètre type vis *Time-delay programmable by potentiometer screw type*		Sens de temporisation sélectionnable *Time-delay direction selection*	

[1] Autre tension sur demande / *Other supply voltage on request* [2] À l'appel / *Latching* [3] En régime établit / *Continuous operation*

		Temporisateur / *Solid-state timer*			
		F-OK		UTM	
Modèle / *Model*		TBAO	TBOR	UTME	UTMR
Contacts					
Intensité nominale / *Rated current*					
Nombre de contacts temporisés *Number of time-delay contact*	RT à l'appel / *Latching CO*	1		1	
	RT à la retombée *Unlatching CO*		1		1
	T à l'appel / *Latching NO*				
	T à la retombée *Unlatching NO*				
	R à l'appel / *Latching NC*				
	R à la retombée *Unlatching NC*				
Nombre de contacts instantanés *Number of instantaneous contacts*	RT / *CO*			1	1
	T / *NO*				
	R / *NC*				
Nature des contacts *Contact material*					
Gamme de temporisation / *Time-delay range*					
Réglage par switch *Adjustable using switch*				■	■
Réglage par potentiomètre *Adjustable using potentiometer*					
Étendue de réglage / *Adjustment range*		0,5 s à / *to* 40 s		1 s à / *to* 9 h	
Bobine DC / *DC coil*					
Tension DC [1] *DC Voltage*	12 V	■	■	■	■
	24 V				
	48 V				
	60 V	■	■	■	■
	72 V			■	■
	110 V				
	125 V			■	■
	128 V				
	220 V				
	230 V				
Domaine d'action / *Operating range*		±0,7 à / *to* ±1,3 Un		±0,75 à / *to* ±1,4 Un	
Consommation (W) / *Consumption*		< 1		0,6	
Bobine AC / *AC coil*					
Tension AC [1] *AC Voltage*	12 V				
	24 V				
	48 V				
	60 V				
	110 V				
	125 V				
	127 V				
	220 V				
	230 V				
	380 V				
Domaine d'action / *Operating range*					
Consommation (VA) / *Consumption*					
Particularité *Specific features*		Temporisateur pour relais F-OKB *Solid-state timer for F-OKB relay*		Temporisateur à réglage numérique *Solid-state timer to digital setting*	

		Relais de fonction / *Fonction relays*								
		Clignoteur / *Flash*				De passage / *Impulse*				
Modèle / *Model*		OKRe-L	TOK-L	OK-CL	RGLE13	OKRe-FP	TOK-FP	OKFP	BiPOKS-PP	OKPh
Contacts										
Intensité nominale / *Rated current*		5 A	10 A		12 A	5 A	10 A		10 A	4 A
Nombre de contacts temporisés *Number of time-delay contact*	RT à l'appel / *Latching CO*									
	RT à la retombée *Unlatching CO*									
	T à l'appel / *Latching NO*									
	T à la retombée *Unlatching NO*									
	R à l'appel / *Latching NC*									
	R à la retombée *Unlatching NC*									
Nombre de contacts instantanés *Number of instantaneous contacts*	RT / *CO*	4	4	1	2	4	4	2	4	
	T / *NO*									1
	R / *NC*									
Nature des contacts *Contact material*		AgCu3	AgCu		AgCdO	AgCu3/Cu	AgCu		AgCu3	REED
Gamme de temporisation / *Time-delay range*										
Réglage par switch *Adjustable using switch*										
Réglage par potentiomètre *Adjustable using potentiometer*		■	■			■	■			
Étendue de réglage / *Adjustment range*		1 s à / *to* 1 h		60-100 puls./min	55-90 puls./min	1 s à / *to* 1 h		0,4 s		
Bobine DC / *DC coil*										
Tension DC [1] *DC Voltage*	12 V									
	24 V	■	■	■	■	■	■	■	■	
	48 V	■	■	■	■	■	■	■		
	60 V									
	72 V									
	110 V	■	■	■	■	■	■	■		
	125 V	■	■			■	■	■		
	128 V									
	220 V	■	■	■		■	■	■		
	230 V				■					
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,2 Un	0,8 à / *to* 1,15 Un		0,8 à / *to* 1,2 Un	0,8 à / *to* 1,15 Un			1,8 à / *to* 33 Vdc	
Consommation (W) / *Consumption*		4	3		5	4		1	3 [2] / 1 [3]	
Bobine AC / *AC coil*										
Tension AC [1] *AC Voltage*	12 V									
	24 V	■	■	■	■	■	■	■		
	48 V	■	■	■	■	■	■	■		
	60 V									
	110 V	■	■	■	■	■	■	■		
	125 V	■	■			■	■	■		
	127 V									
	220 V	■	■	■		■	■	■		■
	230 V				■					
	380 V							■		■
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,2 Un	0,8 à / *to* 1,15 Un		0,8 à / *to* 1,2 Un	0,8 à / *to* 1,15 Un				
Consommation (VA) / *Consumption*		4	3		5	4		1		< 4,5
Particularité *Specific features*		Fréquence de clignotement réglable par potentiomètre *Adjustable flashing frequency by potentiometer*	Fréquence de clignotement fixe *Fixed flashing frequency*			Impulsion réglable par potentiomètre *Impulse time adjustable by potentiometer*		Impulsion fixe *Fixed impulse*	Relais pas à pas / *Step relay*	Relais de contôle *Control relay*

[2] À l'appel / *Latching* [3] En régime établit / *Continuous operation*

Choisir son embase

Choose your socket

		PRISE ARRIÈRE / *REAR CONNECTOR*																	
N° embase *Socket n°*		**53IL**	**43IL**	**73IL**	**54F**	**43DF**	**74F**	**63A**	**84F**	**55**	**56**	**47N**	**ADF1**	**ADF2**	**ADF3**	**ADF6**	**ERV 310**	**ERL 310**	**ERL 320**
Branchement *Connection*		Vis / *Screw*			Double Faston				Faston	Languette / *Blade*			Double Faston				Vis *Screw*	Languette *Blade*	
Nb de contacts *Number of contacts*		8	16	24	8	16	24	16	16	16	16	2 x 16	8	16	24	48	14	14	14
Ressort de verrouillage *Locking spring*		p. 119			p. 119			p. 119	Intégré *Integrated*	p. 119			p. 119				p. 123		
Relais instantanés / *Instantaneous relays*	POK, POKS	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■						
	BiPOK, BiPOKS		■	■		■	■	■		■	■	■		■					
	TriPOK, TriPOKS			■			■								■				
	OK N, OKFc, OK B184, OK SCd, OK SGcCd, OK SFcUIC		■			■		■		■	■	■		■					
	F-OK B								■										
	OK Bi		■			■		■		■	■	■		■					
	OK BA		■			■		■		■	■	■		■					
	BAS8															■			
	RE 3000, 3000N, 3000S																■	■	■
	RI 270, 370																		
	RI 550																		
	RV LV16/1, LV16/2, LV16/3, LV16/5														■				
	RCME																		
	RDME																		
	RGME																		
	RGMZX		■																
	RGBE																		
	RGMV1																		
	RGBZ																		
	RMME x2. x6																		
	RMME x3. x7																		
	RMME x4. x8																		
	RMNE x6																		
	RMNE x7																		
	RMNE x9																		
	RMBE x3																		
	RMBE x5																		
	RMBE x7																		
	RMBZ 12,32																		
	RMBZ 13,33																		
	RMBZ 14,34																		
	RMDE x1																		
	RMDE x2																		
	RMDE x4																		
	RMMV1																		
	RMMZ11																		
	RMBZ30																		
Relais temporisés / *Time delay relays*	OK TmF / TmS		■	■		■	■	■		■	■	■		■					
	OK TaB, TrB, TtB		■	■		■	■	■		■	■	■		■					
	TOKe, TOKr		■			■		■		■	■	■		■					
	F-OK TBAO et TBOR								■										
	UTM													■					
	RDTE																		
Relais de fonction / *Function relays*	OKRe-L, OKCL, TOK-L		■			■		■		■	■	■		■					
	OKRe-FP, OKFP, TOK-FP		■			■		■		■	■	■		■					
	BiPOKS-PP		■	■		■	■	■		■	■	■		■					
	OKPh		■			■		■		■	■	■		■					
	RGLE13																		

		PRISE ARRIÈRE / *REAR CONNECTOR*																			
N° embase *Socket n°*		**111**	**171**	**PRGC 081**	**PRDC 081**	**PRVC 081**	**PRGDZ 03**	**PRGD 161**	**PRVD 161**	**PRGG 161**	**PRDG 161**	**PRVG 161**	**PRGM 321**	**PRGM 481**	**PRGM 801**	**PRDM 321**	**PRDM 481**	**PRDM 801**	**PRVM 321**	**PRVM 481**	**PRVM 801**
Branchement *Connection*		Cosse / *Lug*		Faston		Vis *Screw*	Faston	Faston	Vis *Screw*	Faston		Vis *Screw*	Simple Faston			Double Faston			Vis *Screw*		
Nb de contacts *Number of contacts*		11	17	8	8	8	2 x 8	16	16	16	16	16	32	48	80	32	48	80	32	48	80
Ressort de verrouillage *Locking spring*		p. 125		Intégré *Integrated*				Intégré *Integrated*		Intégré *Integrated*			Intégré *Integrated*			Intégré *Integrated*			Intégré *Integrated*		
Relais instantanés / *Instantaneous relays*	POK, POKS																				
	BiPOK, BiPOKS																				
	TriPOK, TriPOKS																				
	OK N, OKFc, OK B184, OK SCd, OK SGcCd, OK SFcUIC																				
	F-OK B																				
	OK Bi																				
	OK BA																				
	BAS8																				
	RE 3000, 3000N, 3000S																				
	RI 270, 370	■																			
	RI 550		■																		
	RV LV16/1, LV16/2, LV16/3, LV16/5																				
	RCME			■	■	■	■														
	RDME							■	■												
	RGME									■	■	■									
	RGMZX																				
	RGBE									■	■	■									
	RGMV1									■	■	■									
	RGBZ									■	■	■									
	RMME x2. x6												■			■			■		
	RMME x3. x7													■			■			■	
	RMME x4. x8														■			■			■
	RMNE x6												■			■			■		
	RMNE x7													■			■			■	
	RMNE x9														■			■			■
	RMBE x3												■			■			■		
	RMBE x5													■			■			■	
	RMBE x7														■			■			■
	RMBZ 12,32												■			■			■		
	RMBZ 13,33													■			■			■	
	RMBZ 14,34														■			■			■
	RMDE x1												■			■			■		
	RMDE x2													■			■			■	
	RMDE x4														■			■			■
	RMMV1												■			■			■		
	RMMZ11												■			■			■		
	RMBZ30												■			■			■		
Relais temporisés / *Time delay relays*	OK TmF / TmS																				
	OK TaB, TrB, TtB																				
	TOKe, TOKr																				
	F-OK TBAO et TBOR																				
	UTM							■	■												
	RDTE							■	■												
Relais de fonction / *Function relays*	OKRe-L, OKCL, TOK-L																				
	OKRe-FP, OKFP, TOK-FP																				
	BiPOKS-PP																				
	OKPh																				
	RGLE13									■	■	■									

Choisir son embase

Choose your socket

PRISE AVANT / *FRONT CONNECTOR*

	N° embase *Socket n°*	50	48B	78B	50BF	48BF	78BF	51F	48F	78F	68A	68C	EVV 3100	EVL 3100
	Branchement *Connection*	Vis / *Screw*			Vis / *Screw*			Faston			Faston		Vis *Screw*	Faston
	Nb de contacts *Number of contacts*	8	16	24	8	16	24	8	16	24	16	16	14	14
	Ressort de verrouillage *Locking spring*	p. 119			p. 119			p. 119			p. 119	Intégré *Integrated*	p. 123	
Relais instantanés / *Instantaneous relays*	POK, POKS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	BiPOK, BiPOKS		■	■		■	■		■	■	■			
	TriPOK, TriPOKS			■			■			■				
	OK N, OKFc, OK B184, OK SCd, OK SGcCd, OK SFcUIC		■			■			■		■			
	F-OK B											■		
	OK Bi		■			■			■		■			
	OK BA		■			■			■		■			
	BAS8													
	RE 3000, 3000N, 3000S												■	■
	RI 270, 370													
	RI 550													
	RV LV16/1, LV16/2, LV16/3, LV16/5			■			■			■				
	RCME													
	RDME													
	RGME													
	RGMZX		■			■			■					
	RGBE													
	RGMV1													
	RGBZ													
	RMME x2, x6													
	RMME x3, x7													
	RMME x4, x8													
	RMNE x6													
	RMNE x7													
	RMNE x9													
	RMBE x3													
	RMBE x5													
	RMBE x7													
	RMBZ 12,32													
	RMBZ 13,33													
	RMBZ 14,34													
	RMDE x1													
	RMDE x2													
	RMDE x4													
	RMMV1													
	RMMZ11													
	RMBZ30													
Relais temporisés / *Time delay relays*	OK TmF / TmS		■	■		■	■		■	■	■			
	OK TaB, TrB, TtB		■	■		■	■		■	■	■			
	TOKe, TOKr		■			■			■		■			
	F-OK TBAO et TBOR											■		
	UTM		■			■			■					
	RDTE													
Relais de fonction / *Function relays*	OKRe-L, OKCL, TOK-L		■			■			■		■			
	OKRe-FP, OKFP, TOK-FP		■			■			■		■			
	BiPOKS-PP		■	■		■	■		■	■	■			
	OKPh		■			■			■		■			
	RGLE13													

PRISE AVANT / *FRONT CONNECTOR*

	N° embase *Socket n°*	110	170	PAVC 081	PAVD Z01	PAVD 161	PAVG 161	PAVM 320	PAVM 480	PAVM 800
	Branchement *Connection*	Vis / *Screw*		Vis *Screw*	Vis / *Screw*		Vis *Screw*	Vis / *Screw*		
	Nb de contacts *Number of contacts*	11	17	8	2 x 8	16	16	32	48	80
	Ressort de verrouillage *Locking spring*	p. 125		Intégré *Integrated*		Intégré *Integrated*		Intégré *Integrated*		
Relais instantanés / *Instantaneous relays*	POK, POKS									
	BiPOK, BiPOKS									
	TriPOK, TriPOKS									
	OK N, OKFc, OK B184, OK SCd, OK SGcCd, OK SFcUIC									
	F-OK B									
	OK Bi									
	OK BA									
	BAS8									
	RE 3000, 3000N, 3000S									
	RI 270, 370	■								
	RI 550		■							
	RV LV16/1, LV16/2, LV16/3, LV16/5									
	RCME			■	■					
	RDME					■				
	RGME						■			
	RGMZX									
	RGBE						■			
	RGMV1						■			
	RGBZ						■			
	RMME x2, x6							■		
	RMME x3, x7								■	
	RMME x4, x8									■
	RMNE x6							■		
	RMNE x7								■	
	RMNE x9									■
	RMBE x3							■		
	RMBE x5								■	
	RMBE x7									■
	RMBZ 12,32							■		
	RMBZ 13,33								■	
	RMBZ 14,34									■
	RMDE x1							■		
	RMDE x2								■	
	RMDE x4									■
	RMMV1							■		
	RMMZ11							■		
	RMBZ30							■		
Relais temporisés / *Time delay relays*	OK TmF / TmS									
	OK TaB, TrB, TtB									
	TOKe, TOKr									
	F-OK TBAO et TBOR									
	UTM					■				
	RDTE					■				
Relais de fonction / *Function relays*	OKRe-L, OKCL, TOK-L									
	OKRe-FP, OKFP, TOK-FP									
	BiPOKS-PP									
	OKPh									
	RGLE13						■			

CIRCUIT IMPRIMÉ / *PCB*

	N° embase *Socket n°*	65F	112	172	PRCC 081	PRCD 161
	Branchement *Connection*					
	Nb de contacts *Number of contacts*	16	11	17	8	16
	Ressort de verrouillage *Locking spring*	p. 119	p. 125		Intégré *Integrated*	
Relais instantanés / *Instantaneous relays*	POK, POKS	■				
	BiPOK, BiPOKS	■				
	TriPOK, TriPOKS					
	OK N, OKFc, OK B184, OK SCd, OK SGcCd, OK SFcUIC	■				
	F-OK B					
	OK Bi	■				
	OK BA	■				
	BAS8					
	RE 3000, 3000N, 3000S					
	RI 270, 370		■			
	RI 550			■		
	RV LV16/1, LV16/2, LV16/3, LV16/5					
	RCME				■	
	RDME					■
	RGME					
	RGMZX					
	RGBE					
	RGMV1					
	RGBZ					
	RMME x2, x6					
	RMME x3, x7					
	RMME x4, x8					
	RMNE x6					
	RMNE x7					
	RMNE x9					
	RMBE x3					
	RMBE x5					
	RMBE x7					
	RMBZ 12,32					
	RMBZ 13,33					
	RMBZ 14,34					
	RMDE x1					
	RMDE x2					
	RMDE x4					
	RMMV1					
	RMMZ11					
	RMBZ30					
Relais temporisés / *Time delay relays*	OK TmF / TmS	■				
	OK TaB, TrB, TtB	■				
	TOKe, TOKr	■				
	F-OK TBAO et TBOR					
	UTM					■
	RDTE					■
Relais de fonction / *Function relays*	OKRe-L, OKCL, TOK-L	■				
	OKRe-FP, OKFP, TOK-FP	■				
	BiPOKS-PP	■				
	OKPh	■				
	RGLE13					

Notes

Relais instantanés

Instantaneous relays

POK	p. 26
OK	p. 28
F-OK B	p. 32
OKBi	p. 34
OKBA	p. 36
BAS8	p. 38
RE 3000	p. 40
RI	p. 42
RV	p. 44
RCME / RDME	p. 46
RGME	p. 48
RGMZX	p. 50
RGBE	p. 52
RGMV1	p. 54
RGBZ	p. 56
RMME	p. 58
RMNE	p. 60
RMBE	p. 62
RMBZ	p. 64
RMDE	p. 66
RMMV1	p. 68
RMMZ11	p. 70
RMBZ30	p. 72

Panoramique de **gammes**

Overview of product ranges

Monostables
Monostable

Gamme / *range* POK
> page 26

Gamme / *range* OK
> page 28

Gamme / *range* F-OK B
> page 30

Gamme / *range* RE 3000
> page 40

Gamme / *range* RI
> page 42

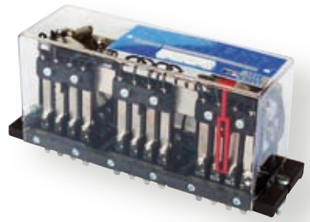
Gamme / *range* RCME / RDME
> page 46

Monostables
Monostable

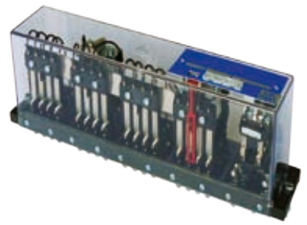
Gamme / *range* RGME
> page 48

Gamme / *range* RGMZX
> page 50

Gamme / range RMME
> page 58



Gamme / range RMNE
> page 60



Panoramique de **gammes**

Overview of product ranges

Bistables
Bistable

Gamme *range* OK Bi
> page 34

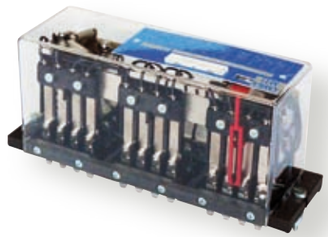
Gamme *range* OK BA
> page 36

Gamme *range* BAS8
> page 38

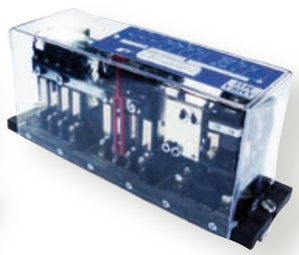
Gamme *range* RGBE
> page 52

Gamme *range* RMBE
> page 62

Gamme *range* RMBZ
> page 64



Gamme *range* RMDE
> page 66



Rapides
Fast-acting

Gamme *range* RV
> page 44

Gamme *range* RGMV1
> page 54

Gamme *range* RGBZ
> page 56

Gamme *range* RMMV1
> page 68

Gamme *range* RMMZ11
> page 70

Gamme *range* RMBZ30
> page 72

POK

- 2~12 CO : 5 A
- 2~12 CO : 10 A

Relais monostable
Monostable relay

AVANTAGES PRODUIT

- 2 à 12 contacts inverseurs / 5 A ou 10 A
- Chambre de coupure indépendante pour chaque contact
- Soufflage magnétique en standard
- Calibre 10 A conforme LV15 - ENEL

PRODUCT ADVANTAGES

- *2 to 12 changeover contacts / 5 A or 10 A*
- *Independent switch tube for each contact*
- *Magnetic arc blow-out as standard*
- *10 A calibre compliant with LV15 - ENEL*

Modèle	
POK / POKS	2 RT 5 A / 2 RT 10 A
BiPOK / BiPOKS	4 RT 5 A / 4 RT 10 A
TriPOK / TriPOKS	6 RT 5 A / 6 RT 10 A
D-BiPOK / D-BiPOKS	8 RT 5 A / 8 RT 10 A
D-TriPOK / D-TRiPOKS	12 RT 5 A / 12 RT 10 A
… / CS	2 ou 4 RT (5 A et 10 A) pour circuit imprimé

Model	
POK / POKS	*2 CO 5 A / 2 CO 10 A*
BiPOK / BiPOKS	*4 CO 5 A / 4 CO 10 A*
TriPOK / TriPOKS	*6 CO 5 A / 6 CO 10 A*
D-BiPOK / D-BiPOKS	*8 CO 5 A / 8 CO 10 A*
D-TriPOK / D-TriPOKS	*12 CO 5 A / 12 CO 10 A*
… / CS	*2 or 4 CO (5 A and 10 A) for p.c.b*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*(1)			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	12, 24, 26, 28, 48, 60, 110, 125, 220, 250 Vdc		
Domaine d'action / *Operating range*	0,80 à / *to* 1,1 Un		
Consommation / *Consumption*	• **POK / POKS** : 2,5 W • **BiPOK / BiPOKS** : 3 W • **TriPOK / TriPOKS** : 3,5 W	• **D-BiPOK / D-BiPOKS** : 6 W • **D-TriPOK / D-TriPOKS** : 7 W	
Tension de relâchement / *Release voltage*	0,2 Un		
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*(1)			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	24, 48, 60, 110, 127, 220 Vac		
Domaine d'action / *Operating range*	0,85 à / *to* 1,1 Un		
Consommation / *Consumption*	• **POK / POKS** : 4 VA • **BiPOK / BiPOKS** : 4 VA • **TriPOK / TriPOKS** : 5,5 VA	• **D-BiPOK / D-BiPOKS** : 8 VA • **D-TriPOK / D-TriPOKS** : 11 VA	
Tension de relâchement / *Release voltage*	> 0,1 Un		
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*			
Type de contact / *Contact configuration*	RT (type C) / *CO (form C)*		
Intensité nominale / *Rated current*	5 A ou / *or* 10 A		
Matière / *Material*	• 5 A : AgCu3 / Cu	• 10 A : AgCu3	
Tension d'utilisation max. / *Max. operating voltage*	250 Vdc ou / *or* 300 Vac		
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)	**5 A** 0,2 A – 110 Vdc – L/R 40 ms	**10 A** 0,5 A – 110 Vdc – L/R 40 ms	
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*	100 A pendant / *during* 10 ms	150 A pendant / *during* 10 ms	
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*	• 30 mA / 24 Vdc (standard)	• 10 mA / 24 Vdc (contacts dorés / *gold-plated*)	
Pression de contact travail / *Contact closure pressure*	0,5 N		
Pression de contact repos / *Contact opening pressure*	> 0,2 N		
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time* (Très faible rebond / *Very low bounce*)	DC ≤ 20 ms AC ≤ 20 ms		
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time* (*Très faible rebond / Very low bounce*)	DC ≤ 15 ms AC ≤ 20 ms		

(1) Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			BiPOK
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			24 Vdc
Options (2)	P2	Bobine tropicalisée / *Tropicalized coil*	✓
	P4GEO	Contacts dorés < 6µ / *Gold-plated contacts < 6µ*	
	P5GEO	Bobine tropicalisée + contacts dorés < 6µ *Tropicalized coil + gold-plated contacts < 6µ*	
	P6GEO	Bobine tropicalisée + contacts, lames et cosses dorées < 6µ *Tropicalized coil + gold-plated contacts and terminals < 6µ*	
	LED	LED d'alimentation bobine / *Coil power LED*	
	DIODE	Diode de roue libre / *Free wheel diode* (3)	✓

Exemple de référence / Reference example = BiPOK – 24 Vdc – P2 – DI

Produit codifié / *Referenced product*		
	POK (4)	BIPOK (4)
24 Vdc	P01 4800 52	P01 4820 52
48 Vdc	P01 4800 54	P01 4820 54
110 Vdc	-	P01 4820 55
125 Vdc	P01 4800 56	-
110 Vac	P01 4800 58	-
220 Vac	P01 4800 61	-

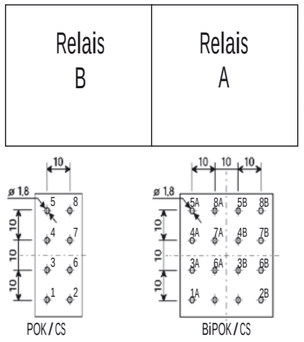
(2) 1 option au choix, sauf options LED et DIODE / *1 option only, except LED and DIODE options*
(3) Pour bobine alimentée en DC / *For coils supplied in DC*
(4) Produits sans option / *Products without option*

Accessoires / *Accessories : Page 112*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 1000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 3 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 1000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -10 °C…+55 °C
Température de stockage : -40 °C…+85 °C
Humidité relative : version standard : < 80 %
version tropicalisée : 95 %
Tenue aux vibrations (selon EN 61810) :
5 g de 5 à 60 Hz (1 min)
Tenue aux chocs : 20 g – 11 ms – ½ sinus
Indice de protection : IP 40
Masse :
POK / S = 90 g, BiPOK / S = 170 g, TriPOK / S = 250 g,
D-BiPOK / S = 340 g, D-TriPOK / S = 520 g
Normes génériques : Page 136
Normes ferroviaires : NF-F 16-101, NF-F 16-102 (matériaux)
Homologation ENEL : LV15 / 1, LV15 / 2

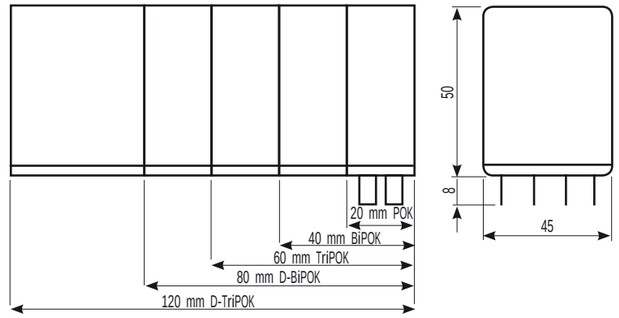
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 1000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 3 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 1000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -10°C…+55°C
Storage temperature: -40°C…+85°C
Relative humidity: standard version: < 80%
tropicalized version: 95%
Resistance to vibrations (according to EN 61810):
5 g from 5 to 60 Hz (1 min)
Resistance to shocks: *20 g – 11 ms – ½ sine*
Protection rating: *IP 40*
Weight:
POK / S = 90 g, BiPOK / S = 170 g, TriPOK / S = 250 g,
D-BiPOK / S = 340 g, D-TriPOK / S = 520 g
Generic standards: *Page 136*
Railway standards: *NF-F 16-101, NF-F 16-102 (materials)*
ENEL certification: *LV15 / 1, LV15 / 2*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*



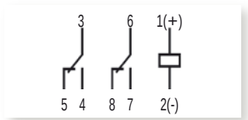
Montage des relais double BiPOK - TriPOK - Vue latérale
Mounting of Double BiPOK-TriPOK relays - Side view

Les relais doivent être montés côte à côte
Connectors must be mounted side by side

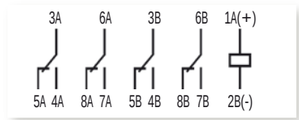


> Raccordements électriques / *Electrical connections*

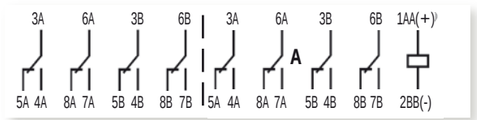
POK



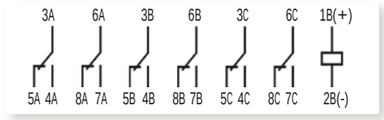
BIPOK



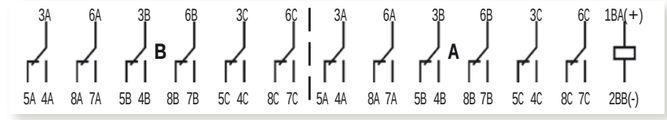
D-BIPOK



TRIPOK

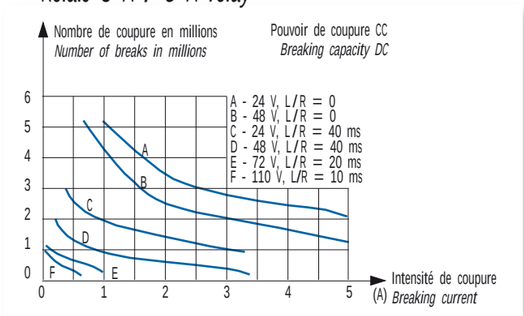


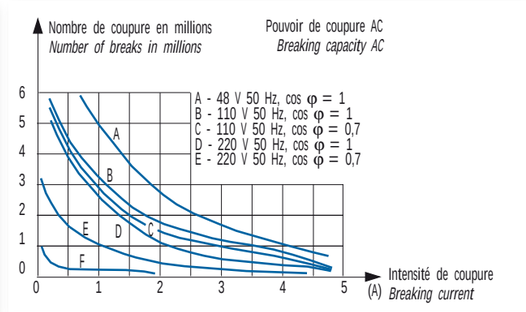
D-TRIPOK



> Pouvoir de coupure / *Breaking capacity*

Relais 5 A / *5 A relay*





OK

- 4 CO : 10 A
- 4 NO : 10 A

Relais monostable pour applications sévères
Monostable relay for severe applications

AVANTAGES PRODUIT

- Pouvoir de coupure adapté aux charges inductives
- Haute fiabilité pour une utilisation intensive en environnements sévères
- Grande force de contacts au travail par noyau plongeur
- 8 ou 12 contacts disponibles sur demande

PRODUCT ADVANTAGES

- *Breaking capacity adapted to inductive loads*
- *High reliability for intensive use in severe environments*
- *Extra-strong make contacts due to plunger core*
- *8 or 12 contacts available on request*

Modèle

OK N	4 RT 10 A — usage général
OK Fc	4 RT 10 A — faible consommation
OK B184	4 RT 10 A — agréé EDF, soufflage magnétique intégré
OK SCd	4 RT 10 A — pour circuit d'éclairage
OK SGcCd	4 T 10 A grande course — pour charges fortes et selfiques
OK SFcUIC	4 RT 10 A — conforme UIC pour applications ferroviaires

Model

OK N	*4 CO 10 A — general use*
OK Fc	*4 CO 10 A — low consumption*
OK B184	*4 CO 10 A — EDF-approved, built-in magnetic blow-out*
OK SCd	*4 CO 10 A — for lighting circuit*
OK SGcCd	*4 NO 10 A long travel — for heavy and inductive loads*
OK SFcUIC	*4 CO 10 A — UIC-compliant for railway applications*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

		OK N	OK Fc	OK B184	OKSCd	OKSGcCd	OK SFcUIC
Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*[1]							
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		12, 24, 28, 48, 110, 125, 220, 250 Vdc	12, 24, 28, 48, 110, 125, 220, 250 Vdc	48, 125 Vdc	12, 24, 48, 110, 125, 220, 250 Vdc	12, 24, 48, 110, 125, 220, 250 Vdc	72 Vdc
Domaine d'action / *Operating range*		0,85 à / *to* 1,1 Un	0,8 à / *to* 1,3 Un	0,8 à / *to* 1,1 Un	0,8 à / *to* 1,1 Un	0,8 à / *to* 1,1 Un	50 à / *to* 90 Vdc
Consommation / *Consumption*		4 W	3 W	3,5 W	4,5 W	4,5 W	4,1 W
Tension de relâchement / *Release voltage*		> 0,1 Un	> 0,1 Un	> 0,1 Un	> 0,1 Un	> 0,1 Un	> 0,1 Un
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*[1]							
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 60, 110, 127, 220 Vac	24, 48, 60, 110, 127, 220 Vac	-	24, 48, 60, 110, 127, 220 Vac	24, 48, 60, 110, 127, 220 Vac	-
Domaine d'action / *Operating range*		0,85 à / *to* 1,1 Un	0,85 à / *to* 1,2 Un	-	0,85 à / *to* 1,1 Un	0,85 à / *to* 1,2 Un	-
Consommation / *Consumption*		5 VA	3 VA	-	5 VA	5 VA	-
Tension de relâchement / *Release voltage*		> 0,1 Un	> 0,1 Un	-	> 0,1 Un	> 0,1 Un	-
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*							
Type de contact / *Contact configuration*		RT (type C) *CO (form C)*	RT (type C) *CO (form C)*	RT (type C) *CO (form C)*	RT (type C) *CO (form C)*	T (type C) *NO (form A)*	RT (type C) *CO (form C)*
Intensité nominale / *Rated current*		10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
Matière / *Material*		AgCu	AgCu	AgCu	AgCd	AgCd	AgCu
Tension d'utilisation max. / *Max. operating voltage*		350 Vdc ou / *or* 400 Vac	350 Vdc ou / *or* 400 Vac	350 Vdc ou / *or* 400 Vac	350 Vdc ou / *or* 400 Vac	350 Vdc ou / *or* 400 Vac	350 Vdc ou / *or* 400 Vac
Courant intermittent max. (pendant 10 ms) / *Max. intermittent current (during 10 ms)*		150 A	150 A	150 A	200 A	200 A	150 A
Pression de contact travail / *Contact closure pressure*		> 0,8 N	> 0,8 N	> 0,8 N	> 0,8 N	> 0,8 N	> 0,8 N
Pression de contact repos / *Contact opening pressure*		> 0,3 N	> 0,3 N	> 0,3 N	> 0,3 N	-	> 0,3 N
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 30 ms	≤ 40 ms	≤ 30 ms	≤ 30 ms	≤ 30 ms	≤ 40 ms
	AC	≤ 45 ms	≤ 40 ms	-	≤ 45 ms	≤ 50 ms	-
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms	-	≤ 20 ms
	AC	≤ 70 ms	≤ 80 ms	-	≤ 70 ms	-	-

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*		Ex. / e.g.
Modèle / *Model*		OK N
Tension d'alimentation / *Supply voltage*		127 VAC
Options	Bobine tropicalisée / *Tropicalized coil*	✓
	Contacts dorés < 8 µ / *Gold-plated contacts < 8 µ*	
	Diode de roue libre / *Free wheel diode* [2]	
	Levier testeur / *Test lever*	✓
	Lampe incorporée / *Integrated lamp*	
	Témoin mécanique de position des contacts / *Mechanical indication of contact positions*	✓
	Soufflage magnétique / *Magnetic arc blow-out* [3]	
	8 ou 12 contacts sur demande / *8 or 12 contacts on request*	

OK B184 et / *and* OKSFcUIC : uniquement sur référence / *Reference only*

Produits codifiés / *Referenced products*

	OK B184 [4]	OK SFcUIC [4]
48 Vdc	P01 4560 16	-
72 Vdc	-	P01 4561 93
125 Vac	P01 4560 17	-

[2] Pour bobine alimentée en DC / *For coils supplied in DC*
[3] Relais OK Fc uniquement / *Relay OK Fc only*
[4] Produits sans option / *Products without option*

Accessoires / *Accessories : Page 112*

> Caractéristiques générales / *General specifications*

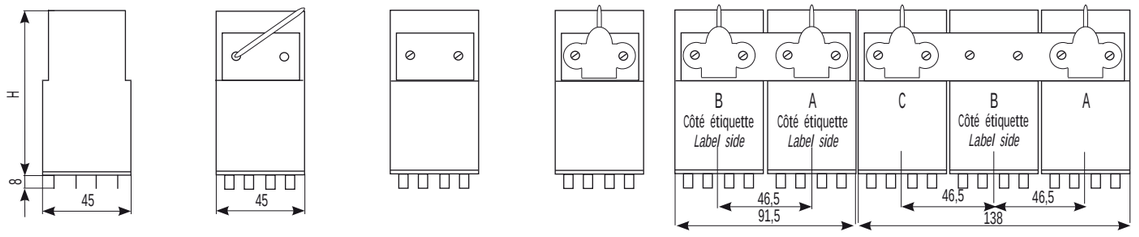
Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 1000 MΩ sous 500 Vdc
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Durée de vie mécanique :
OK N : 20 x 10^6 manœuvres
OKB184, OK SFcUIC : 50 x 10^6 manœuvres
OK Fc, OK SCd, OK SGcCd : 100 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement :
- OK N, OK SCd : -25 °C…+40 °C
- OK Fc, OK SGcCd : -25 °C…+50 °C
- OKB184, OK SFcUIC : -25 °C…+55 °C

Température de stockage : -40 °C…+85 °C
Humidité relative : version standard : < 80 %
Tenue aux vibrations (selon EN 61810) :
5 g de 5 à 60 Hz (1 min)
Tenue aux chocs : 30 g – 11 ms – ½ sinus
Indice de protection : IP 20 (IP40 sur demande)
Masse : 300 g (pour 4 contacts)
Normes génériques : Page 136
Normes ferroviaires : NF-F 16-101, NF-F 16-102 (matériaux)
UIC 616-0
Norme EDF : HM-2 A/03/111/A

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 1000 MΩ at 500 Vdc
Voltage impulse:
Between indipendent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Mechanical life span:
OK N: 20 x 10^6 operations
OKB184, OK SFcUIC: 50 x 10^6 operations
OK Fc, OK SCd, OK SGcCd: 100 x 10^6 operations
Environment:
Operating temperature:
- *OK N, OK SCd: -25°C…+40°C*
- *OK Fc, OK SGcCd: -25°C…+50°C*
- *OKB184, OK SFcUIC: -25°C…+55°C*

Storage temperature: -40°C…+85°C
Relative humidity: standard version: < 80%
Resistance to vibrations (according to EN 61810):
5 g from 5 to 60 Hz (1 min)
Resistance to shocks: *30 g – 11 ms – ½ sine*
Protection rating: *IP 20 (IP40 on request)*
Weight: *300 g (for 4 contacts)*
Generic standards: *Page 136*
Railway standards: *NF-F 16-101, NF-F 16-102 (materials)*
UIC 616-0
EDF standard: *HM-2 A/03/111/A*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*



H = 97 mm
H = 109 mm (Option lampe incorporée / *Option of integrated lamp*)

Modèle standard IP20 / *Normal model IP20*

Modèle à vis IP40 / *Screw model, IP40*

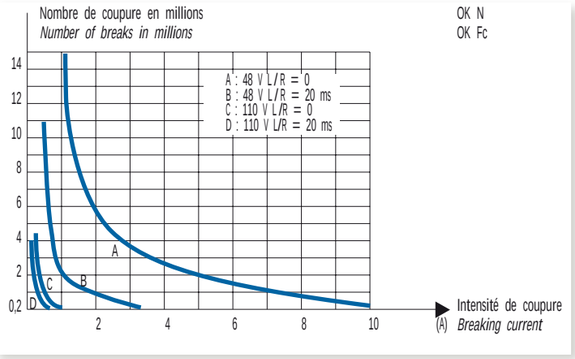
Modèle à poignée IP40 / *Model with grip IP40*

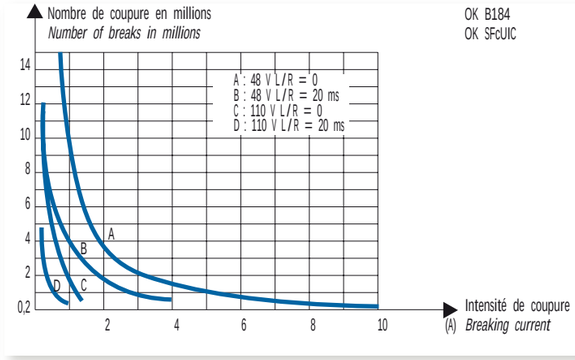
8 contacts / *contacts*

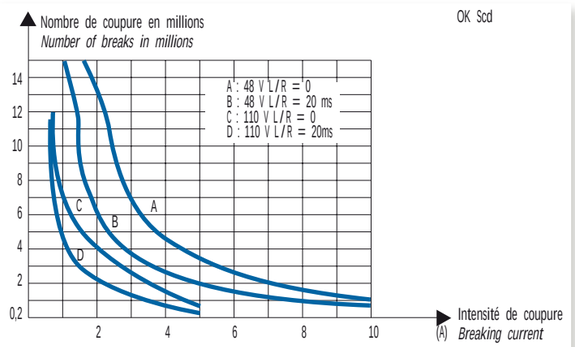
12 contacts / *contacts*

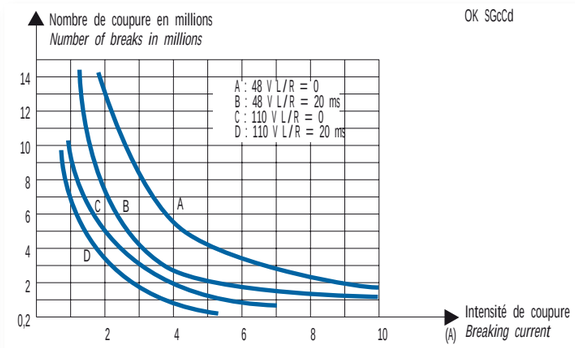
OK

> Pouvoirs de coupure en continu / *DC breaking capacity*

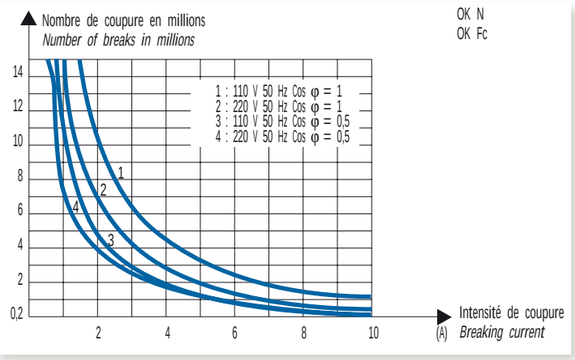


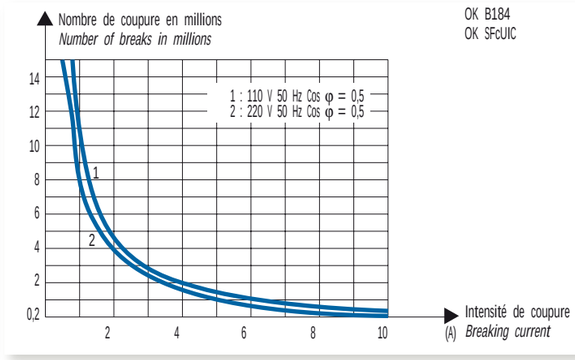


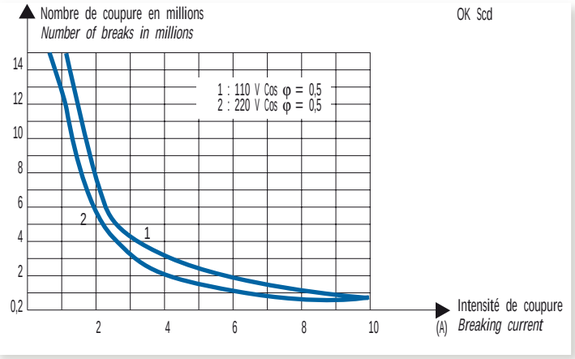


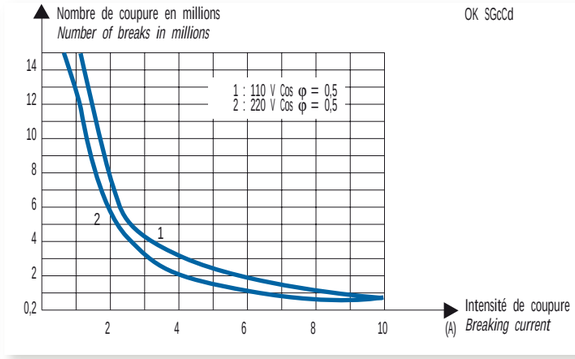


> Pouvoirs de coupure en alternatif / *AC breaking capacity*



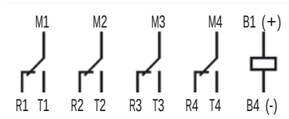




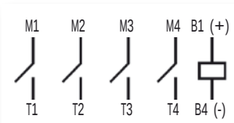


> Raccordements électriques / *Electrical connections*

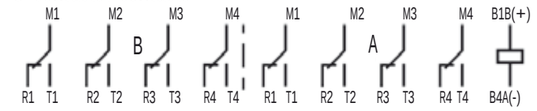
OK N – OK Fc – OK Scd – OK B184 – OK SFcUIC



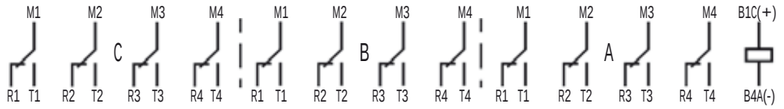
OK SGcCd



8 contacts / contacts



12 contacts / contacts



F-OK B

■ 4 CO DB : 10 A ■ **Relais monostable double coupure homologué ferroviaire**
Railway-approved double break monostable relay

AVANTAGES PRODUIT

- 4 contacts inverseurs doubles coupures 10 A
- Homologation ferroviaire NF-F 62002
- Haute fiabilité pour une utilisation intensive en conditions sévères
- Contacts grande course et excellente fiabilité de coupure

PRODUCT ADVANTAGES

- *4 double-break changeover contacts / 10 A*
- *NF-F 62002 railway certification*
- *High reliability for intensive use in severe conditions*
- *Long travel contact and excellent break reliability*

Modèle	
F-OK B	4 RT double coupure 10 A

Model	
F-OK B	*4 CO double break 10 A*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*(1)		
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 36, 48, 72, 110, 125, 550 Vdc
Domaine d'action / *Operating range*		0,7 à / *to* 1,25 Un (+70 °C)
Consommation / *Consumption*		4,8 W
Tension de relâchement / *Release voltage*		> 0,1 Un
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*(1)		
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		48, 127, 220 Vac
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,1 Un
Consommation / *Consumption*		4,8 VA
Tension de relâchement / *Release voltage*		> 0,1 Un
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*		
Type de contact / *Contact configuration*		RT double coupure (type Z) / *CO double break (form Z)*
Intensité nominale / *Rated current*		10 A
Matière / *Material*	Contacts fixes / *Fixed contacts*	AgNi
	Contacts mobiles / *Movable contacts*	AgCdO10
Tension d'utilisation max. / *Max. operating voltage*		350 Vdc ou / *or* 400 Vac
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*		300 A pendant / *during* 10 ms
Pression de contact travail / *Contact closure pressure*		> 0,3 N
Pression de contact repos / *Contact opening pressure*		> 0,3 N
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 55 ms
	AC	≤ 55 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 25 ms
	AC	≤ 25 ms

(1) Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*		Ex. / e.g.
Modèle / *Model*		F-OK-B
Tension d'alimentation / *Supply voltage*		72 Vdc
Options	Enroulement **Simple** ou **Double** / ***Single*** *or* ***Double*** *winding* (2)	Double
	Protection **Diode** ou **Transil** / ***Diode*** *or* ***Transil*** *coil protection*	Transil
	Détrompage **Standard** ou **Spécifique** / ***Standard*** *or* ***Specific*** *keyway coding* (3)	Standard

(2) Double bobine uniquement pour l'alimentation 72 Vdc / *Double winding only for power supply 72 Vdc*
(3) Selon tableau détrompeur / *Depending on keyway coding panel*

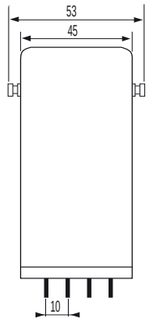
Accessoires / *Accessories : Page 112*

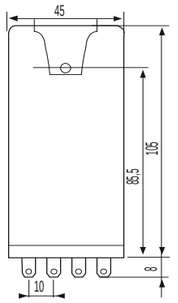
> Caractéristiques générales / *General specifications*

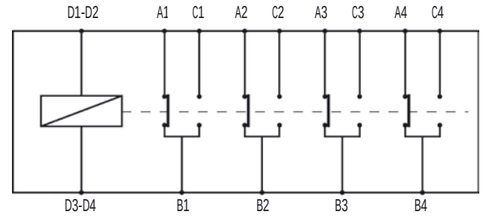
Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2550 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 1940 V – 50 Hz – 1 min
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 1000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 100 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+70 °C
Température de stockage : -40 °C…+70 °C
Humidité relative : < 80 %
Tenue aux vibrations (selon NF-F 62002) :
2 g de 10 à 120 Hz (1 min)
Tenue aux chocs : 30 g – 18 ms – ½ sinus
Indice de protection : IP 40
Masse : 300 g
Normes génériques : Page 136
Normes ferroviaires :
NF-F 16-101, NF-F 16-102 (matériaux), NF-F 62002

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2550 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 1940 V – 50 Hz – 1 min
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 1000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *100 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+70°C
Storage temperature: -40°C…+70°C
Relative humidity: < 80%
Resistance to vibrations (according to EN 61810):
2 g from 10 to 120 Hz (1 min)
Resistance to shocks: *30 g – 10 ms – ½ sine*
Protection rating: *IP 40*
Weight: *300 g*
Generic standards: *Page 136*
Railway standards:
NF-F 16-101, NF-F 16-102 (materials), NF-F 62002

> Dimensions et raccordements électriques / *Dimensions and electrical connections*

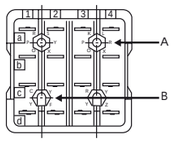




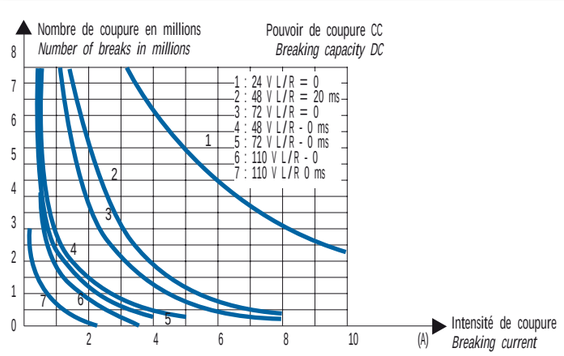


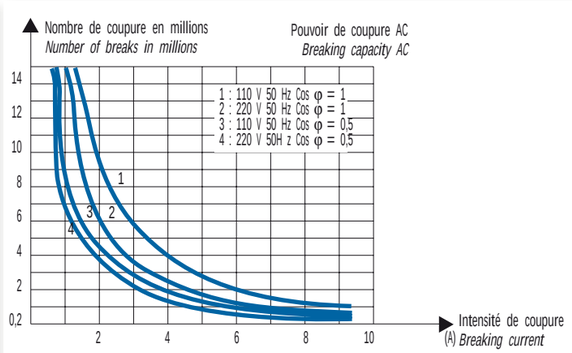
> Détrompeur / *Foolproofing*

Détrompage Tension bobine / *Coil voltage foolproofing*	Repère logement A / *Safety blank recess A*	Repère logement B / *Safety blank recess B*
220 Vac	C	G
24 Vdc	A	G
36 Vdc	F	L
48 Vdc	D	G
72 Vdc	B	G
72 Vdc double enroulement / *Double winding*	F	J
110 Vdc	F	G
125 Vdc	E	G
550 Vdc	F	G



> Pouvoirs de coupure / *Breaking capacity*





OKBi

■ 4 CO : 10 A ■ **Relais bistable à commande impulsionnelle**
Bistable relay with pulse command

AVANTAGES PRODUIT

- 4 contacts inverseurs 10 A
- Haut pouvoir de coupure
- Relais à accrochage magnétique
- Bobine à 2 enroulements à point commun

PRODUCT ADVANTAGES

- *4 changeover contacts / 10 A*
- *High break capacity*
- *Magnetic latching relay*
- *Coil with 2 windings around a common point*

Modèle	
OKBi	4 RT 10 A à commande impulsionnelle

Model	
OKBi	*4 CO 10 A for pulse command*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*(1)			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 110, 125, 220 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*		0,80 à / *to* 1,15 Un	
Consommation / *Consumption*		7 W (à l'appel / *latching*) 3 W (à la retombée / *unlatching*)	
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*(1)			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 110, 127, 220 Vac	
Domaine d'action / *Operating range*		0,80 à / *to* 1,15 Un	
Consommation / *Consumption*		6 VA (à l'appel / *latching*) 3 VA (à la retombée / *unlatching*)	
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*			
Type de contact / *Contact configuration*		*RT (type C) / CO (form C)*	
Intensité nominale / *Rated current*		10 A	
Matière / *Material*		AgCu	
Tension d'utilisation max. / *Max. operating voltage*		350 Vdc ou / *or* 440 Vac	
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*		• 150 A pendant / *during* 10 ms	• 20 A pendant / *during* 1 min
Pression de contact travail / *Contact closure pressure*		0,8 N	
Pression de contact repos / *Contact opening pressure*		0,3 N	
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 30 ms	
	AC	≤ 30 ms	
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 40 ms	
	AC	≤ 40 ms	
Signal de commande / *Command signal*			
Temps minimum / *Minimum time*		100 ms	
Temps maximum / *Maximum time*		10 min	

(1) Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*		Ex. / e.g.
Modèle / *Model*		OKBi
Tension d'alimentation / *Supply voltage*		127 Vac
Options spéciales (2) / *Special options*	Soufflage magnétique / *Magnetic arc blow-out*	
	Bobine tropicalisée / *Tropicalized coil*	
	Témoin mécanique de position des contacts / *Mechanical indication of contact positions*	
	Fonctionnement à commande permanente / *Operation with continuous command signal*	

Exemple de référence / *Reference example* = OKBi – 127 Vdc
(2) Sur demande / *On request*

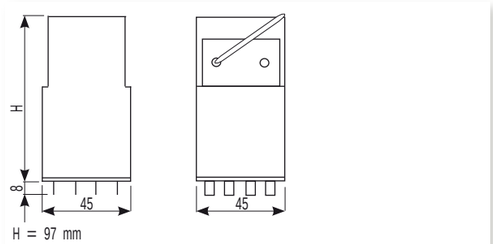
Accessoires / *Accessories : Page 112*

> Caractéristiques générales / *General specifications*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 1000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -10 °C…+40 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Humidité relative : version standard : < 80 %
version tropicalisée : ≤ 95 %
Tenue aux vibrations (selon EN 61810) :
5 g de 5 à 60 Hz (1 min)
Tenue aux chocs : 20 g – 11 ms – ½ sinus
Indice de protection : IP 20
Masse : 300 g
Normes génériques : Page 136

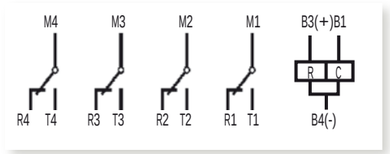
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 1000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -10°C…+40°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Relative humidity: standard version: < 80%
tropicalized version: ≤ 95%
Resistance to vibrations (according to EN 61810):
5 g from 5 to 60 Hz (1 min)
Resistance to shocks: *20 g – 11 ms – ½ sine*
Protection rating: *IP 20*
Weight: *300 g*
Generic standards: *Page 136*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

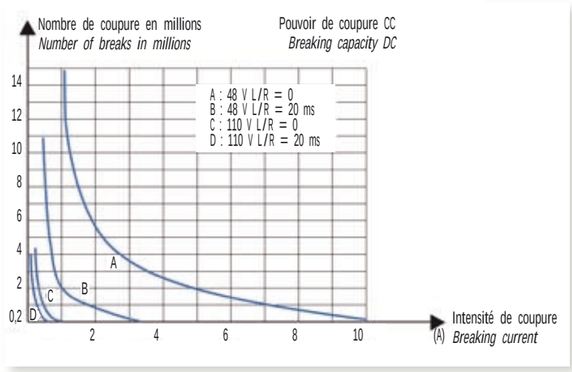


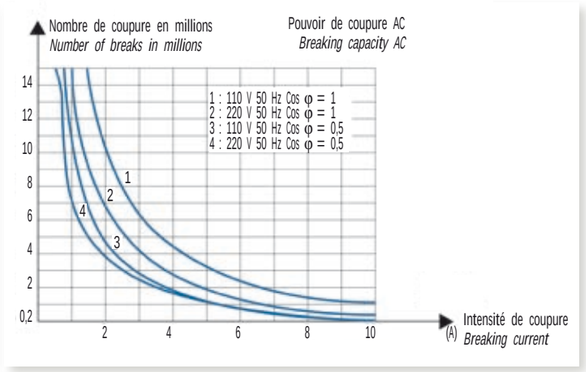
H = 97 mm
H = 109 mm avec l'option commande permanente / *With continuous command signal*

> Raccordements électriques / *Electrical connections*



> Pouvoirs de coupure / *Breaking capacity*





OKBA

■ 4~8 CO : 10 A ■ **Relais bistable à commande permanente**
Bistable relay with continuous command signal

AVANTAGES PRODUIT

- 4 ou 8 contacts inverseurs 10 A
- Haut pouvoir de coupure
- Soufflage magnétique de série
- Conforme ENEL (Cie d'électricité italienne)

PRODUCT ADVANTAGES

- *4 or 8 changeover contacts /10 A*
- *High break capacity*
- *Magnetic blow-out as standard feature*
- *ENEL-compliant (Italian electricity Co.)*

Modèle	
OKBA	4 RT 10 A — commande permanente ou impulsionnelle
D-OKBA	8 RT 10 A — commande permanente ou impulsionnelle

Model	
OKBA	*4 CO 10 A – continous or pulse command*
D-OKBA	*8 CO 10 A – continous or pulse command*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*(1)			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 110, 125, 220 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*		0,80 à / *to* 1,15 Un	
Consommation / *Consumption*		• 7 W (à l'appel / *latching*) • 3,5 W (à la retombée / *unlatching*)	• 0,6 W (permanent / *continuous*)
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*(1)			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 110, 125, 220 Vac	
Domaine d'action / *Operating range*		0,80 à / *to* 1,15 Un	
Consommation / *Consumption*		• 7 VA (à l'appel / *latching*) • 3,5 VA (à la retombée / *unlatching*)	• 0,6 W (permanent / *continuous*)
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*			
Type de contact / *Contact configuration*		*RT (type C) / CO (form C)*	
Intensité nominale / *Rated current*		10 A	
Matière / *Material*		AgCu	
Tension d'utilisation max. / *Max. operating voltage*		350 Vdc ou / *or* 440 Vac	
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* À l'ouverture / *Open:* (100.000 man – 1.800 man/h – 50 %) À la fermeture / *Closed:* (2.000 man)		0,5 A – 110 Vdc – L/R 40 ms 30 A – 110 Vdc – L/R 0 ms	
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*		• 150 A pendant / *during* 10 ms	• 20 A pendant / *during* 1 min
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*		• 30 mA / 24 Vdc (standard)	• 10 mA / 24 Vdc (ct. dorés / *gold-plated*)
Pression de contact travail / *Contact closure pressure*		0,8 N	
Pression de contact repos / *Contact opening pressure*		0,3 N	
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 30 ms	
	AC	≤ 30 ms	
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 40 ms	
	AC	≤ 40 ms	
Signal de commande / *Command signal*			
Temps minimum / *Minimum time*		100 ms	
Temps maximum / *Maximum time*		permanent / *continuous*	

(1) Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			D-OKBA
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			24 Vdc
Options (2)	P2	Bobine tropicalisée / *Tropicalized coil*	
	P4GEO	Contacts dorés < 6µ / *Gold-plated contacts < 6µ*	✓
	P5GEO	Bobine tropicalisée + contacts dorés < 6µ *Tropicalized coil + gold-plated contacts < 6µ*	
	P6GEO	Bobine tropicalisée + contacts, lames et cosses dorées < 6µ *Tropicalized coil + gold-plated contacts and terminals < 6µ*	

Exemple de référence / *Reference example* = DOKBA – 24 Vdc – P4GEO
(2) 1 option au choix / *1 option as required*

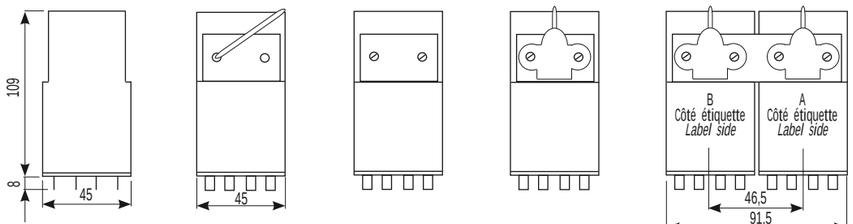
Accessoires / *Accessories : Page 112*

> Caractéristiques générales / *General specifications*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 1000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -10 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Humidité relative : version standard : < 80 %
version tropicalisée : ≤ 95 %
Tenue aux vibrations (selon EN 61810) :
5 g de 5 à 60 Hz (1 min)
Tenue aux chocs : 20 g – 11 ms – ½ sinus
Indice de protection : IP 20 (IP40 sur demande)
Masse : 300 g
Normes génériques : Page 136

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 1000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -10°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Relative humidity: standard version: < 80%
tropicalized version: ≤ 95%
Resistance to vibrations (according to EN 61810):
5 g from 5 to 60 Hz (1 min)
Resistance to shocks: *20 g – 11 ms – ½ sine*
Protection rating: *IP 20 (IP40 on request)*
Weight: *300 g*
Generic standards: *Page 136*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*



Modèle standard IP20 *Normal model IP20* — Modèle à vis IP40 *Screw model, IP40* — Modèle à poignée IP40 *Model with grip IP40* — 8 contacts / *contacts*

> Raccordements électriques / *Electrical connections*

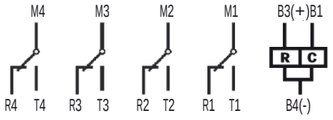


Schéma 4 contacts
4-contacts wiring diagram

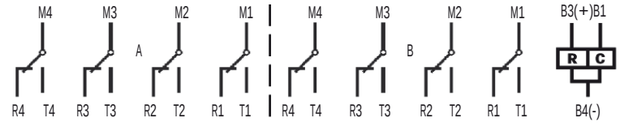


Schéma 8 contacts
8-contacts wiring diagram

BAS8

- 8 CO : 10 A
- **Relais bistable à accrochage magnétique**
  Bistable relay with magnetic latching

AVANTAGES PRODUIT

- 8 contacts inverseurs 10 A
- Haut pouvoir de coupure
- Commande permanente ou impulsionnelle
- Conforme ENEL (Cie d'électricité italienne)

PRODUCT ADVANTAGES

- *8 changeover contacts / 10 A*
- *High break capacity*
- *Continuous or pulse command*
- *ENEL-compliant (Italian electricity Co.)*

Modèle	
BAS8 NB-A	8 RT 10 A – contacts standards
BAS8 M-A	8 RT 10 A – contacts dorés (6 µ)

Model	
BAS8 NB-A	*8 CO 10 A – standard contacts*
BAS8 M-A	*8 CO 10 A – gold-plated contacts (6 µ)*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*[1]		
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	24, 110, 125, 220 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*	0,8 à / *to* 1,1 Un	
Consommation / *Consumption*	6 W [2]	
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*		
Type de contact / *Contact configuration*	RT (type C) / *CO (form C)*	
Intensité nominale / *Rated current*	10 A [3]	
Matière / *Material*	AgCu3	
Tension d'utilisation max. / *Max. operating voltage*	250 Vdc ou / *or* 300 Vac	
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)	0,5 A – 110 Vdc – L / R 40 ms	
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*	• 150 A pendant / *during* 10 ms	• 20 A pendant / *during* 1 min
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*	• 30 mA / 24 Vdc	• 10 mA / 24 Vdc (contacts dorés / *gold-plated contacts*)
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	≤ 30 ms	
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	≤ 40 ms	

(1) Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
(2) Pour 30 ms à l'appel et au relâchement / *Latching and unlatching for 30 ms*
(3) Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: - 30 %*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit codifié / *Referenced product*		
	BAS8 NB-A	BAS8 M-A
24 Vdc	P01 4850 01	P01 4850 21
110 Vdc	P01 4850 02	P01 4850 22
125 Vdc	P01 4850 03	P01 4850 23
220 Vdc	P01 4850 04	P01 4850 24

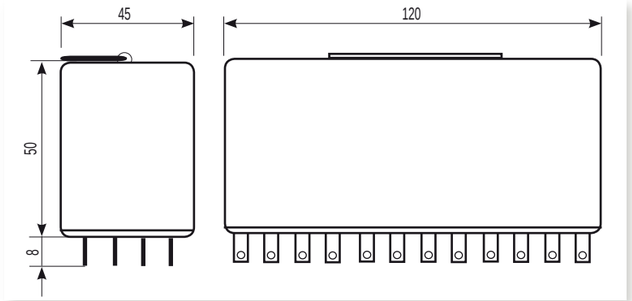
Accessoires / *Accessories : Page 112*

> Caractéristiques générales / *General specifications*

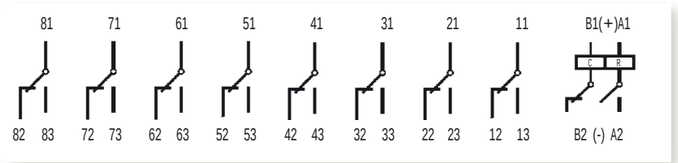
Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 1000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Entre contacts ouverts : 3 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Durée de vie mécanique : 10 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -10 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection (suivant EN 60529) : IP 40
Masse : 800 g
Normes génériques : Page 136
Normes ENEL : LV16/2 – LV16/4

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 1000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Between open contacts: 3 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Mechanical life span: *10 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -10°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating (according to EN 60529): *IP 40*
Weight: *800 g*
Generic standards: *Page 136*
ENEL standard: *LV16/2 – LV16/4*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*



> Raccordements électriques / *Electrical connections*



RE 3000

- 4 CO : 10 A
- **Relais monostable**
  Monostable relay

AVANTAGES PRODUIT

- 4 contacts inverseurs 10 A
- Haute fiabilité pour utilisation en conditions sévères
- Homologation EDF (K3/SEPTEN) en 48 Vdc et 125 Vdc pour modèle RE 3000 N

PRODUCT ADVANTAGES

- *4 changeover contacts / 10 A*
- *High reliability for intensive use in severe conditions*
- *EDF (K3/SEPTEN) certification at 48 Vdc and 125 Vdc for RE 3000 N model*

Modèle	
RE 3000	4 RT 10 A – standard
RE 3000 S	4 RT 10 A – soufflage magnétique
RE 3000 N	4 RT 10 A – homologué EDF

Model	
RE 3000	*4 CO 10 A – standard*
RE 3000 S	*4 CO 10 A – magnetic blow-out*
RE 3000 N	*4 CO 10 A – EDF approval*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*		
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		• **RE 3000 :** 30, 60, 100, 125, 200, 220, 250 Vdc • **RE 3000 S / RE 3000 N :** 12, 24, 48, 60, 110, 125, 200, 220, 250 Vdc
Domaine d'action / *Operating range*		0,80 à / *to* 1,1 Un
Consommation / *Consumption*		< 3 W
Tension de relâchement / *Release voltage*		> 0,15 Un
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*		
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		• **RE 3000 :** 12, 100/√3, 60, 110/√3, 127, 220, 400/√3, 240 Vac • **RE 3000 S / RE 3000 N :** 24, 48, 100/√3, 60, 110/√3, 110, 127, 220, 400/√3, 240, 380 Vac
Domaine d'action / *Operating range*		0,80 à / *to* 1,1 Un
Consommation / *Consumption*		6 VA
Tension de relâchement / *Release voltage*		> 0,1 Un
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*		
Type de contact / *Contact configuration*		RT (type C) / *CO (form C)*
Intensité nominale / *Rated current*		10 A
Matière / *Material*		Ag
Tension d'utilisation max. / *Max. operating voltage*		250 Vdc ou / *or* 250 Vac
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*		250 A pendant / *during* 30 ms
Pression de contact travail / *Contact closure pressure*		≥ 0,2 N
Pression de contact repos / *Contact opening pressure*		≥ 0,2 N
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 45 ms
	AC	≤ 30 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 25 ms
	AC	≤ 65 ms

P O U R C O M M A N D E R / *T O O R D E R*

Produit sur mesure / *Customized product*	Ex. / e.g.
Modèle / *Model*	RE3000N
Tension d'alimentation / *Supply voltage*	60 Vdc

Exemple de référence / *Reference example* = RE3000N – 60 Vdc

Produit codifié / *Referenced product*

	RE 3000		RE 3000
12 Vdc	RE3A 4126	24 Vac	RE3A 4107
24 Vdc	RE3A 4127	48 Vac	RE3A 4111
48 Vdc	RE3A 4131	110 Vac	RE3A 4113
110 Vdc	RE3A 4133	127 Vac	RE3A 4115
127 Vdc	RE3A 4135	220 Vac	RE3A 4116
220 Vdc	RE3A 4136	380 Vac	RE3A 4117

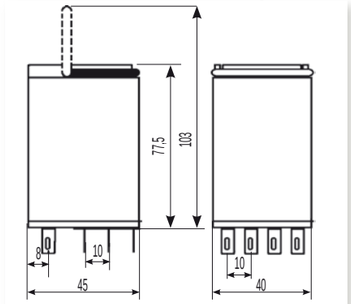
Accessoires / *Accessories : Page 122*

> Caractéristiques générales / *General specifications*

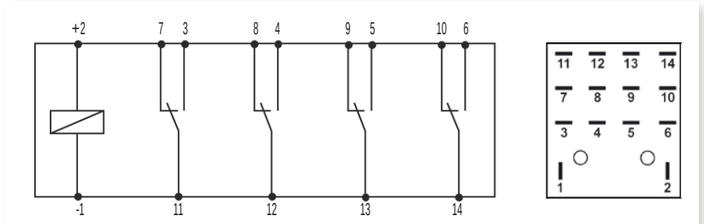
Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 1000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 1000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -10 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Humidité relative : version standard : ≤ 65 %
Tenue aux vibrations (selon EN 61810) :
5 g de 5 à 60 Hz (1 min)
Tenue aux chocs : 30 g – 11 ms – ½ sinus
Indice de protection : IP 20
Masse : 200 g
Normes génériques : Page 136
Spécifications EDF : HM-2 A/03/111/A
Normes ferroviaires : UIC 616-0

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 1000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 1000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -10°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Relative humidity: standard version: ≤ 65%
Resistance to vibrations (according to EN 61810):
5 g from 5 to 60 Hz (1 min)
Resistance to shocks: *30 g – 11 ms – ½ sine*
Protection rating: *IP 20*
Weight: *200 g*
Generic standards: *Page 136*
EDF certification: HM-2 A/03/111/A
Railway standards: *UIC 616-0*

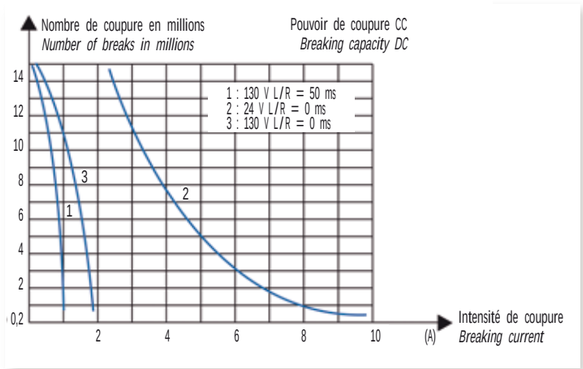
> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

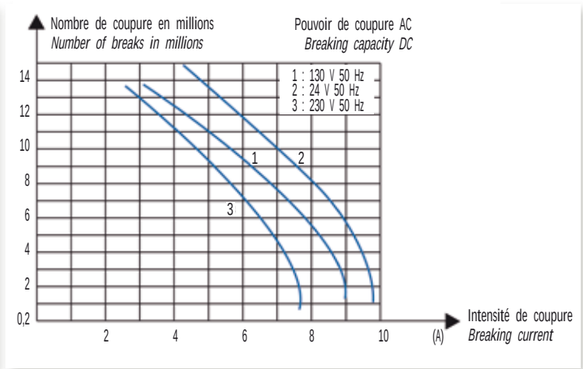


> Raccordements électriques / *Electrical connections*



> Pouvoir de coupure / *Breaking capacity*





RI

- 2~3 CO : 7 A
- 5 CO : 5 A

Relais monostable
Monostable relay

AVANTAGES PRODUIT

- 2 à 5 contacts inverseurs / 5 A ou 7 A
- Faible encombrement
- Modèles contacts grande course pour charges inductives

PRODUCT ADVANTAGES

- *2 to 5 changeover contacts / 5 A or 7 A*
- *Compact design*
- *Models with long-travel contacts for inductive loads*

Modèle	
RI 270	2 RT 7 A – contacts grande course
RI 370	3 RT 7 A – contacts grande course
RI 550	5 RT 5 A – standard

Model	
RI 270	*2 CO 7 A – long-travel contacts*
RI 370	*3 CO 7 A – long-travel contacts*
RI 550	*5 CO 5 A – standard*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*				
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48 Vdc		
Domaine d'action / *Operating range*		0,80 à / *to* 1,2 Un		
Consommation / *Consumption*		2 W		
Tension de relâchement / *Release voltage*		0,05 Un		
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*				
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		48, 110, 220 Vac		
Domaine d'action / *Operating range*		0,85 à / *to* 1,1 Un		
Consommation / *Consumption*		3 VA		
Tension de relâchement / *Release voltage*		0,15 Un		
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*				
Type de contact / *Contact configuration*		RT (type C) / *CO (form C)*		
Intensité nominale / *Rated current*		5 A ou / *or* 7 A (1)		
Matière / *Material*		AgCdO		
Tension d'utilisation max. / *Max. operating voltage*		110 Vdc ou / *or* 250 Vac		
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*		50 A pendant / *during* 100 ms		
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*		30 mA / 24 Vdc		
Pression de contact travail / *Contact closure pressure*		> 0,5 N		
Pression de contact repos / *Contact opening pressure*		• **RI 270** : > 0,2 N • **RI 370, RI 550** : > 0,5 N		
		RI 270	**RI 370**	**RI 550**
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	22 ms	22 ms	21 ms
	AC	22 ms	22 ms	21 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	17 ms	19 ms	24 ms
	AC	20 ms	20 ms	23 ms

(1) Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit codifié / *Referenced product*

	Grande course / *Long-travel*		Standard
	RI 270	RI 370	RI 550
24 Vdc	P01 4470 01	P01 4470 11	P01 4470 21
48 Vdc	P01 4470 02	P01 4470 12	P01 4470 22
48 Vac	P01 4470 03	P01 4470 13	P01 4470 23
110 Vac	P01 4470 04	P01 4470 14	P01 4470 24
220 Vac	P01 4470 05	P01 4470 15	P01 4470 25

Accessoires / *Accessories : Page 124*

> Caractéristiques générales / *General specifications*

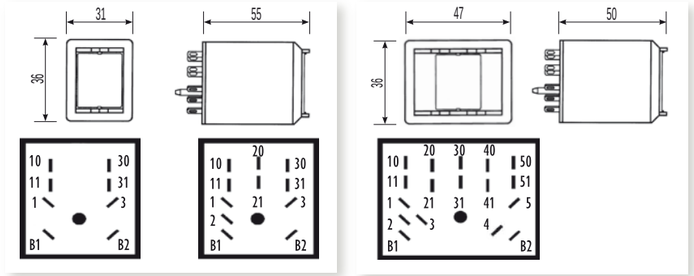
Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV(2)/4 kV(3) - 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contact ouvert : 5 kV(2)/2 kV(3) – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Tenue aux vibrations (selon EN 61810) :
4 g de 10 à 55 Hz (1 min)
Tenue aux chocs : 20 g – 11 ms – ½ sinus
Indice de protection : IP 40
Masse : RI 270 / RI 370 = 80 g, RI 550 = 100 g
Normes génériques : Page 136

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between indipendent circuits : 5 kV(2)/4 kV(3) – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contact : 5 kV(2)/2 kV(3) – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Resistance to vibrations (according to EN 61810):
4 g from 10 to 55 Hz (1 min)
Resistance to shocks: *20 g – 11 ms – ½ sine*
Protection rating: *IP 40*
Weight: *RI 270/RI 370 = 80 g, RI 550 = 100 g*
Generic standards: *Page 136*

(2) RI 270 / RI 370 (3) RI 550

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

RI 270 RI 370 RI 550

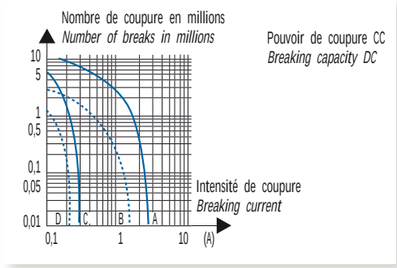


> Raccordements électriques / *Electrical connections*

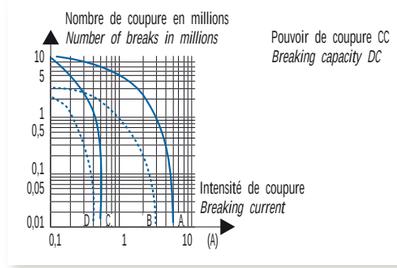
RI 270 RI 370 RI 550

> Pouvoir de coupure / *Breaking capacity*

Standard
(RI 550)

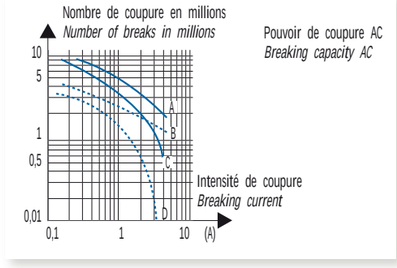


Grande course / *Long-travel*
(RI 270 – RI 370)

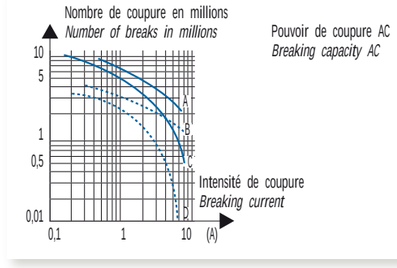


A : 48 V, L/R = 0	B : 48 V, L/R = 40 ms
C : 125 V, L/R = 0	D : 125 V, L/R = 40 ms

Standard
(RI 550)



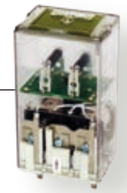
Grande course / *Long-travel*
(RI 270 – RI 370)



A : 24 V, L/R = 0	B : 24 V, L/R = 40 ms
C : 220 V, L/R = 0	D : 220 V, L/R = 40 ms

RV

■ 2~6 NO+NC : 5 A ■ **Relais monostable rapide**
Fast-acting monostable relay



AVANTAGES PRODUIT

- Fermeture des contacts en moins de 6 ms (rebonds intégrés)
- Jusqu'à 6 contacts travail ou 4 contacts repos
- Conforme ENEL (Cie d'électricité italienne)

PRODUCT ADVANTAGES

- *Contact make in less than 6 ms (including bounces)*
- *Up to 6 make contacts or 4 break contacts*
- *ENEL-compliant (Italian electricity Co.)*

Modèle	
RV LV16/1	6 T : 5 A
RV LV16/2	4 T + 2 R : 5 A
RV LV16/3	3 T + 3 R : 5 A
RV LV16/5	2 T + 4 R : 5 A

Model	
RV LV16/1	*6 NO : 5 A*
RV LV16/2	*4 NO + 2 NC : 5 A*
RV LV16/3	*3 NO + 3 NC : 5 A*
RV LV16/5	*2 NO + 4 NC : 5 A*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*(1)		
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	24, 110, 125 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*	0,8 à / *to* 1,1 Un	
Consommation / *Consumption*	< 7 W	
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*		
Type de contact / *Contact configuration*	• T (type A) / *NO (form A)* • R (type B) / *NC (form B)*	
Intensité nominale / *Rated current*	5 A (2)	
Matière / *Material*	AgCu3	
Tension d'utilisation max. / *Max. operating voltage*	250 Vdc ou / *or* 300 Vac	
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* • À l'ouverture / *Open* : (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %) • À la fermeture / *Closed* : (2.000 man)	 0,3 A – 110 Vdc – L / R 40 ms 30 A – 110 Vdc – L / R 0 ms	
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*	• 100 A pendant / *during* 10 ms	• 10 A pendant / *during* 1 min
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*	30 mA / 24 Vdc	
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	≤ 6 ms	
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	≤ 6 ms	

(1) Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
(2) Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit codifié / *Referenced product*				
	RV LV16/1	RV LV16/2	RV LV16/3	RV LV16/5
24 Vdc	P01 4870 01	P01 4870 21	P01 4870 41	P01 4870 61
110 Vac	P01 4870 02	P01 4870 22	P01 4870 42	P01 4870 62
125 Vac	P01 4870 03	P01 4870 23	P01 4870 43	P01 4870 63

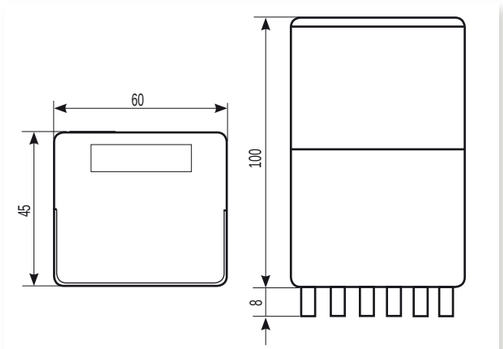
Accessoires / *Accessories : Page 112*

> Caractéristiques générales / *General specifications*

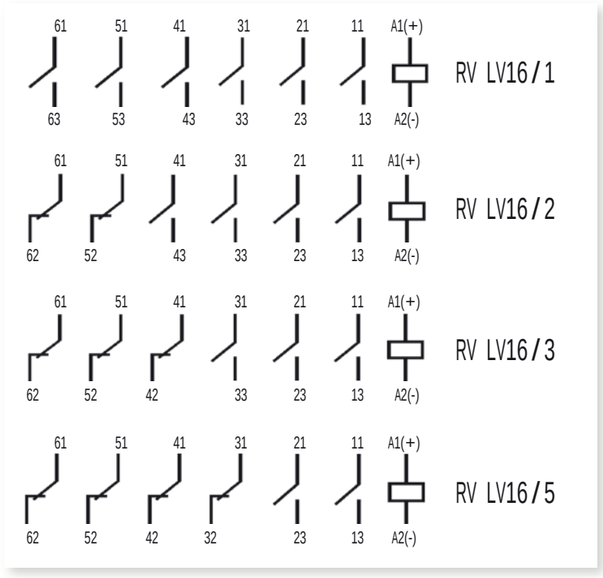
Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 1000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 3 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Durée de vie mécanique : 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -10 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection (suivant EN 60529) : IP 40
Masse : 300 g
Normes génériques : Page 136
Normes ENEL : LV16/1 – LV16/2 – LV16/3 – LV16/5

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 1000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 3 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Mechanical life span: *10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -10°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating (according to EN 60529): *IP 40*
Weight: *300 g*
Generic standards: *Page 136*
ENEL standard: *LV16/1 – LV16/2 – LV16/3 – LV16/5*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*



> Raccordements électriques / *Electrical connections*



RCME / RDME

■ 2~4 CO : 10 A ■ **Relais monostable**
Monostable relay

AVANTAGES PRODUIT

- 2 à 4 contacts inverseurs 10 A
- Témoin mécanique de la position des contacts
- Faible encombrement
- Modèles avec soufflage magnétique

PRODUCT ADVANTAGES

- *2 to 4 changeover contacts / 10 A*
- *Mechanical indication of contact positions*
- *Compact design*
- *Models with magnetic blow-out*

Modèle	
RCMEx2	2 RT 10 A
RCMEx6	2 RT 10 A – avec soufflage magnétique
RDMEx2	4 RT 10 A
RDMEx6	4 RT 10 A – avec soufflage magnétique

Model	
RCMEx2	*2 CO 10 A*
RCMEx6	*2 CO 10 A – with magnetic blow-out*
RDMEx2	*4 CO 10 A*
RDMEx6	*4 CO 10 A – with magnetic blow-out*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*(1)			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		• **RCME** : 24, 48, 110, 125, 220 Vdc • **RDME** : 24, 48, 110, 125, 220, 250 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*		0,80 à / *to* 1,2 Un	
Consommation / *Consumption*		• **RCME** : 2 W (2,3 W pour / *for* 220 Vdc) • **RDME** : 2,5 W	
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*(1)			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		• **50 Hz** : 24, 48, 110, 127, 230, 380 Vac • **60 Hz** : 24, 48, 110, 127, 230, 380, 440 Vac	
Domaine d'action / *Operating range*		0,85 à / *to* 1,1 Un	
Consommation / *Consumption*		• **RCME** : 4 VA (2) / 3,2 VA (3) • **RDME** : 7,5 VA (2) / 5 VA (3)	
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*			
Type de contact / *Contact configuration*		RT (type C) / *CO (form C)*	
Intensité nominale / *Rated current*		10 A (4)	
Matière / *Material*		AgCdO	
Pouvoir de coupure / Breaking capacity (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)		**RCMEx2, RDMEx2**	**RCMEx6, RDMEx6**
		0,2 A – 110 Vdc – L / R 40 ms	0,5 A – 110 Vdc – L / R 40 ms
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*		• 20 A pendant / *during* 1 s	• 13 A pendant / *during* 1 min
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*		30 mA / 24 Vdc	
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	• **RCME** : ≤ 19 ms	• **RDME** : ≤ 23 ms
	AC	• **RCME** : ≤ 18 ms	• **RDME** : ≤ 17 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	• **RCME** : ≤ 16 ms • **RCME** : ≤ 28 ms (5)	• **RDME** : ≤ 14 ms • **RDME** : ≤ 45 ms (5)
	AC	≤ 19 ms	

(1) Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
(2) À l'appel / *Latching*
(3) En régime établi / *Continuous operation*
(4) Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*
(5) Avec diode d'amortissement / *With damper diode*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			RCMEx6
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			24 Vdc
Option (6)	1	Standard sans option / *Standard without option*	
	3	Diode d'amortissement / *Damper diode* (7)	✓
	4	Lames et cosses dorées < 2µ / *Gold-plated contacts and terminals < 2µ*	
	5	LED d'alimentation bobine / *Coil power LED*	
	6	Diode d'amortissement + Lames et cosses dorées < 2µ / *Damper diode + gold-plated contacts and terminals < 2µ* (7)	

Exemple de référence / *Reference example* = RCME36 – CO24
(6) 1 option au choix / *1 option as required*
(7) Pour bobine alimentée en DC / *For coil supplied in DC*

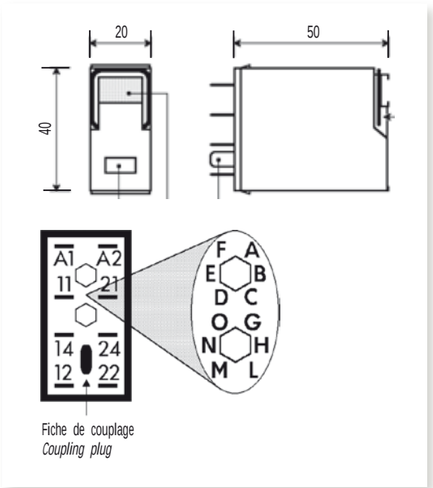
Accessoires / *Accessories : Pages 126, 128*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 3 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Tenue aux vibrations (selon EN 61810) :
1 g de 10 à 50 Hz (1 min)
Tenue aux chocs : 3 g – 11 ms – ½ sinus
Indice de protection : IP 40
Masse : • RCME : 60 g • RDME : 115 g
Normes génériques : Page 136

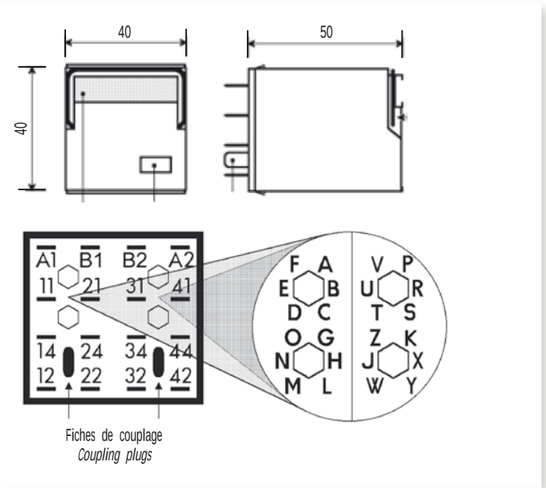
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 3 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Resistance to vibrations (according to EN 61810):
1 g - 10 to 50 Hz (1 min)
Resistance to shocks: *3 g – 11 ms – ½ sine*
Protection rating: *IP 40*
Weight: *• RCME : 60 g • RDME : 115 g*
Generic standards: *Page 136*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

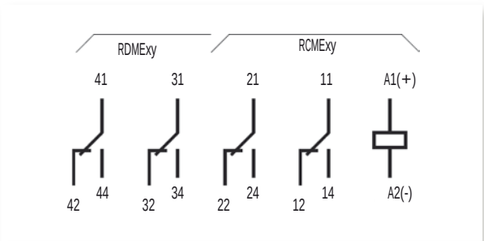
RCME



RDME

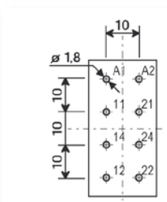


> Raccordements électriques / *Electrical connections*

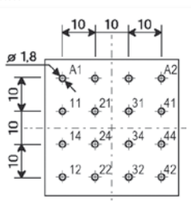


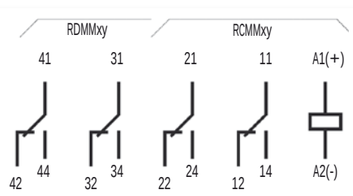
Disponible en version RCMM ou RDMM pour circuit imprimé / *Available in RCMM or RDMM versions for p.c.b*

RCMM



RDMM





RGME

- 4 CO : 12 A
- 4 CO + 1 NO
- 4 CO + 1 NC

Relais monostable
Monostable relay

AVANTAGES PRODUIT

- Jusqu'à 4 contacts inverseurs 12 A
- Contacts en AgCdO d'une grande résistance
- Témoin mécanique de la position des contacts en standard

PRODUCT ADVANTAGES

- *Up to 4 changeover contacts / 12 A*
- *Highly durable AgCdO contacts*
- *Mechanical indicator of contact positions as standard*

Modèle

RGMEx3	4 RT 12 A
RGMEx4	4 RT 12 A + 1 T 5 A
RGMEx5	4 RT 12 A + 1 R 5 A
RGMEx7	4 RT 12 A avec soufflage magnétique

Model

RGMEx3	*4 CO 12 A*
RGMEx4	*4 CO 12 A + 1 NO 5 A*
RGMEx5	*4 CO 12 A + 1 NC 5 A*
RGMEx7	*4 CO 12 A with magnetic blow-out*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply* [1]				
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 110, 125, 220 Vdc		
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,2 Un		
Consommation / *Consumption*		3 W		
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply* [1]				
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		• 50 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380 Vac • 60 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380, 440 Vac		
Domaine d'action / *Operating range*		0,85 à / *to* 1,1 Un		
Consommation / *Consumption*		• 11,5 VA [2] • 6,5 VA [3]		
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*				
		RGMEx3.x7	**RGMEx4**	**RGMEx5**
Type de contact / *Contact configuration*		RT / *CO (form C)*	RT / *CO (form C)* T / *NO (form A)*	RT / *CO (form C)* R / *NC (form B)*
Intensité nominale / *Rated current*		12 A [4]	12 A [4] 5 A [4]	12 A [4] 5 A [4]
Matière / *Material*		AgCdO		
		RGMEx3.x4.x5		**RGMEx7**
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)	Cont. 12 A	0,5 A – 110 Vdc – L/R 40 ms		1 A – 110 Vdc – L/R 40 ms
	Cont. 5 A	0,2 A – 110 Vdc – L/R 40 ms		-
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*		• 40 A pendant / *during* 1 s		• 20 A pendant / *during* 1 min
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*		30 mA / 24 Vdc		
		RGMEx3.x7	**RGMEx4**	**RGMEx5**
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time* (contacts principaux 12 A / *main contacts 12 A*)	DC	≤ 35 ms	≤ 35 ms	≤ 35 ms
	AC	≤ 30 ms	≤ 30 ms	≤ 30 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time* (contacts auxiliaires 12 A / *auxiliary contacts 12 A*)	DC	≤ 53 ms ≤ 85 ms [5]	≤ 70 ms ≤ 100 ms [5]	≤ 70 ms ≤ 100 ms [5]
	AC	≤ 65 ms	≤ 75 ms	≤ 75 ms
Temps d'établissement à l'appel / *Operate time* (contacts auxiliaires 5 A / *auxiliary contacts 5 A*)	DC	-	≤ 33 ms	≤ 16 ms ≤ 20 ms [5]
	AC	-	≤ 25 ms	≤ 12 ms
Temps d'établissement à la retombée / *Release time* (contacts principaux 5 A / *main contacts 5 A*)	DC	-	≤ 30 ms ≤ 46 ms [5]	≤ 70 ms ≤ 95 ms [5]
	AC	-	≤ 45 ms	≤ 75 ms

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
[2] À l'appel / *Latching*
[3] En régime établi / *Continuous operation*
[4] Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*
[5] Avec diode d'amortissement / *With damper diode*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			RGMEx7
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			48 Vac
Option [6]	1	Standard sans option / *Standard without option*	✓
	3	Diode d'amortissement / *Damper diode* [7]	
	4	Lames et cosses dorées < 2µ / *Gold-plated contacts and terminals < 2µ*	
	5	LED d'alimentation bobine / *Coil power LED*	
	6	Diode d'amortissement + Lames et cosses dorées < 2µ *Damper diode + gold-plated contacts and terminals < 2µ* [7]	

[6] 1 option au choix / *1 option as required*
[7] Pour bobine alimentée en DC / *For coils supplied in DC*

Exemple de référence / *Reference example* = RGME17 – A048

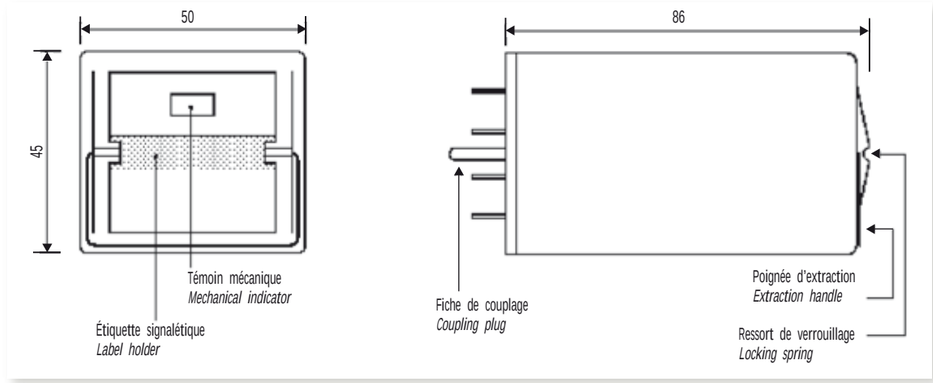
Accessoires / *Accessories : Page 130*

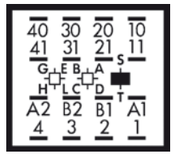
Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs) [6]
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Tenue aux vibrations (selon EN 60077) :
1 g de 10 à 50 Hz (1 min)
Tenue aux chocs (EN 60077) : 3 g – 11 ms – ½ sinus
Indice de protection (suivant EN 60529) : IP 40
Masse : 270 g
Normes génériques : Page 136

[6] 2 kV : pour les contacts 5 A / *for the 5 A contacts*

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs) [6]
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Resistance to vibrations (according to EN 60077):
1 g - 10 to 50 Hz (1 min)
Resistance to shocks (EN 60077): *3 g – 11 ms – ½ sine*
Protection rating: *IP 40*
Weight: *270 g*
Generic certification: *Page 136*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

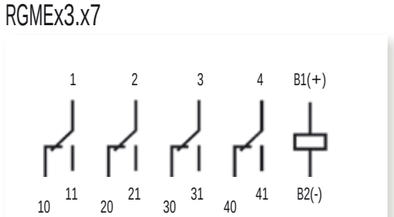




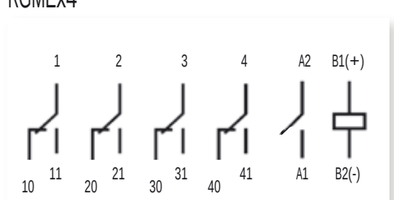
Embase 16 broches (vue arrière)
16-pin sockets (rear view)

> Raccordements électriques / *Electrical connections*

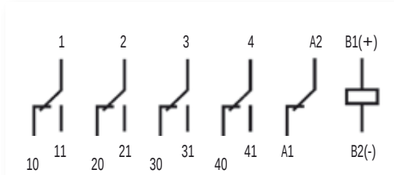
RGMEx3.x7



RGMEx4



RGMEx5



RGMZX

■ 4 CO : 12 A ■ **Relais monostable à guidage forcé**
Monostable relay with forcibly guided contacts

AVANTAGES PRODUIT

- 4 contacts inverseurs 12 A
- Contacts à guidage forcé type A suivant la norme EN 50205
- Utilisation possible dans les circuits de sécurité
- Haut pouvoir de coupure

PRODUCT ADVANTAGES

- *4 changeover contacts / 12 A*
- *Forced-guided contacts A type as per EN 50205 standard*
- *Can be used in safety circuits*
- *High breaking capacity*

Modèle	
RGMZyyX	4 RT 12 A

Model	
RGMZyyX	*4 CO 12 A*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 10 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+70 °C
Température de stockage : -40 °C…+85 °C
Tenue aux vibrations (cat.1, classe B) selon EN 61373 :
Ouverture admise des contacts repos, relais non alimenté t < 3 ms
Tenue aux vibrations (F=10-200 Hz) selon EN 116000-3 indiquée dans la EN 20205 :
Ouverture admise des contacts repos, relais non alimenté t < 20 ms
Indice de protection : IP 40
Masse : 270 g
Normes génériques : Page 136
Normes spécifiques pour relais à contacts guidés :
EN 50205, EN 116000-3
Normes ferroviaires : EN 61373

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *10 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+70°C
Storage temperature: -40°C…+85°C
Resistance to vibrations (cat.1, class B) according to EN 61373:
Opening of break contacts, relay not powered t < 3 ms
Resistance to vibrations (F=10-200 Hz) according to EN 116000-3 quoted in EN 50205:
Opening of break contacts, relay not powered t<20 ms
Protection rating: *IP 40*
Weight: *270 g*
Generic standards: *Page 136*
Generic standards for relays with guided contacts:
EN 50205, EN 116000-3
Railway standards: *EN 61373*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*[1]				
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	24, 72, 110 Vdc			
Domaine d'action / *Operating range*	**24 Vdc**	**72 Vdc**	**110 Vdc**	
	16,8 à / *to* 33	55 à / *to* 96	77 à / *to* 144	
Consommation / *Consumption*	3,5 W			
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*				
Type de contact / *Contact configuration*	RT (type C) / *CO (form C)*			
Intensité nominale / *Rated current*	12 A [2]			
Matière / *Material*	AgCdO			
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.200 man / h – 50 %)	1 A – 110 Vdc – L / R 40 ms			
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*	20 A pendant / *during* 1 min			
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 40 ms		
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 45 ms		
		≤ 85 ms [3]		

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
[2] Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*
[3] Avec diode d'amortissement / *With damper diode*

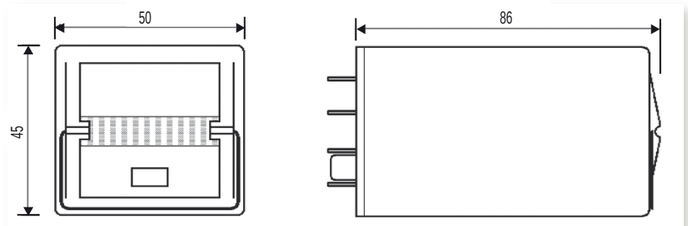
POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			RGMZ
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			72 Vdc
Option [4]	41	Standard sans option / *Standard without option*	
	42	Lames et cosses dorées < 2µ / *Gold-plated contacts and terminals < 2µ*	
	59	Diode d'amortissement + varistance + LED d'alimentation bobine *Damper diode + varistor + coil power LED*	
	60	Diode d'amortissement + varistance + LED d'alimentation bobine + lames et cosses dorées < 2µ *Damper diode + varistor + coil power LED + gold-plated contacts and terminals < 2µ*	✓

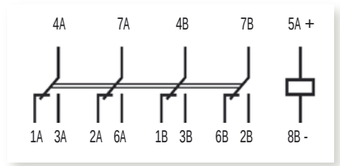
Exemple de référence / *Reference example* = RGMZ60X – C072
[4] 1 option au choix / *1 option as required*

Accessoires / *Accessories : Page 112*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*



> Raccordements électriques / *Electrical connections*



RGBE

- 3 CO : 12 A
- 4 CO : 12 A

Relais bistable à accrochage magnétique
Bistable relay with magnetic latching

AVANTAGES PRODUIT

- 3 ou 4 contacts inverseurs 12 A
- Commande permanente
- Témoin mécanique de la position des contacts en standard

PRODUCT ADVANTAGES

- *3 or 4 changeover contacts / 12 A*
- *Permanent command*
- *Mechanical indication of contact positions as standard*

Modèle	
RGBEx3	3 RT 12 A — circuits de commande avec point commun
RGBEx4	4 RT 12 A — circuits de commande isolés galvaniquement
RGBEx5	4 RT 12 A — circuits de commande avec point commun

Model	
RGBEx3	*3 CO 12 A — command circuits with common point*
RGBEx4	*4 CO 12 A — command circuits insulated galvanically*
RGBEx5	*4 CO 12 A — command circuits with common point*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*[1]			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 110, 125, 220 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,2 Un	
Consommation / *Consumption*		15 W [2]	
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*[1]			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		• 50 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380 Vac • 60 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380, 440 Vac	
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,2 Un	
Consommation / *Consumption*		15 W [2]	
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*			
Type de contact / *Contact configuration*		RT (type C) / *CO (form C)*	
Intensité nominale / *Rated current*		12 A [3]	
Matière / *Material*		AgCdO	
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)		0,5 A – 110 Vdc – L / R 40 ms	
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*		• 40 A pendant / *during* 1 s	• 20 A pendant / *during* 1 min
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*		30 mA / 24 Vdc	
		RGBEx3.x5	**RGBEx4**
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 30 ms	≤ 30 ms
	AC	≤ 35 ms	≤ 35 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 45 ms	≤ 43 ms
	AC	≤ 65 ms	≤ 55 ms
Signal de commande / *Command signal*			
Temps minimum / *Minimum time*		50 ms	
Temps maximum / *Maximum time*		permanent / *continuous*	

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
[2] À l'appel et à la retombée / *Latching and unlatching*
[3] Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			RGBEx3
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			48 Vac
Option [4]	1	Standard sans option / *Standard without option*	
	4	Lames et cosses dorées < 2µ / *Gold-plated contacts and terminals < 2µ*	✓
	M	Levier pour action manuelle / *Operating manual lever* [5]	✓

Exemple de référence / *Reference example* = RGBE43 – A048-M
[4] 1 option au choix / *1 option as required*
[5] Uniquement pour RGBEx3 / *For RGBEx3 only*

Accessoires / *Accessories : Page 130*

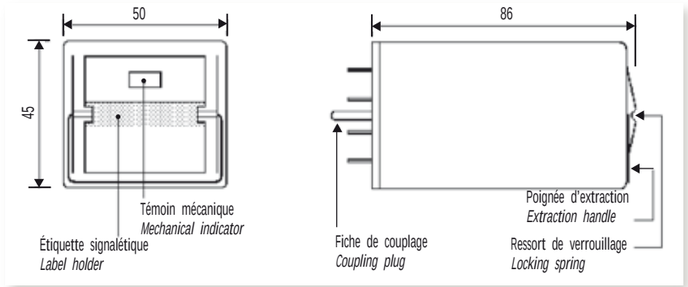
Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min [6]
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs) [6]
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Tenue aux vibrations (selon EN 61810) :
1 g de 10 à 50 Hz (1 min)
Tenue aux chocs : 3 g
Indice de protection : IP 40
Masse : • RGBEx3 : 280 g • RGBEx4.x5 : 370 g
Normes génériques : Page 136

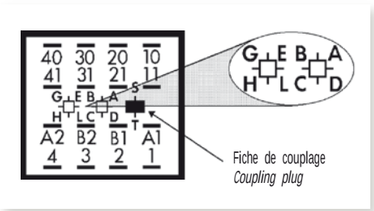
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min [6]
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs) [6]
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Resistance to vibrations (according to EN 61810):
1 g from 10 to 50 Hz (1 min)
Resistance to shocks: *3 g*
Protection rating: *IP 40*
Weight: *• RGBEx3: 280 g • RGBEx4.x5: 370 g*
Generic standards: *Page 136*

[6] Les bornes du circuit d'alimentation doivent être reliées entre elles / *Supply voltage terminals must be connected to each other*

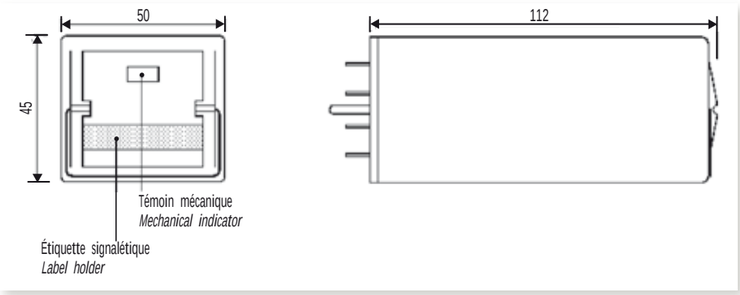
> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

RGBEx3



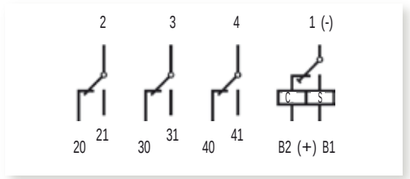


RGBEx4.x5

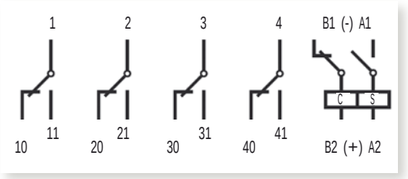


> Raccordements électriques / *Electrical connections*

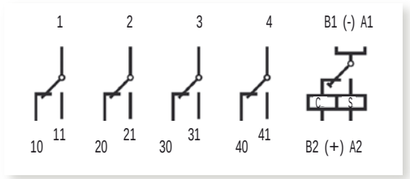
RGBEx3



RGBEx4



RGBEx5



RGMV1

- 4 CO : 10 A
- 4 NC : 10 A

Relais monostable rapide
Fast-acting monostable relay

AVANTAGES PRODUIT

- Fermeture des contacts en moins de 8 ms
- Jusqu'à 4 contacts inverseurs 10 A
- Rapide et fiable pour l'interface des commandes des postes de transformation

PRODUCT ADVANTAGES

- *Make in under 8 ms*
- *Up to 4 changeover contacts / 10 A*
- *Fast and reliable for command interfacing in transformer sub-stations*

Modèle	
RGMV12	4 RT 10 A
RGMV13	4 R 10 A

Model	
RGMV12	*4 CO 10 A*
RGMV13	*4 NC 10 A*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*[1]			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 110, 125, 220 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,1 Un	
Consommation / *Consumption*		4 W	
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*			
Type de contact / *Contact configuration*		• RT (type C) / *CO (form C)* • R (type B) / *NC (form B)*	
Intensité nominale / *Rated current*		10 A [2]	
Matière / *Material*		AgCdO	
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)		0,3 A – 110 Vdc – L / R 40 ms	
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*		30 mA / 24 Vdc	
		RGMV12	**RGMV13**
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 8 ms	-
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 45 ms	≤ 8 ms

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
[2] Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*	Ex. / e.g.
Modèle / *Model*	RGMV12
Tension d'alimentation / *Supply voltage*	24 Vdc

Exemple de référence / *Reference example* = RGMV12 – C024

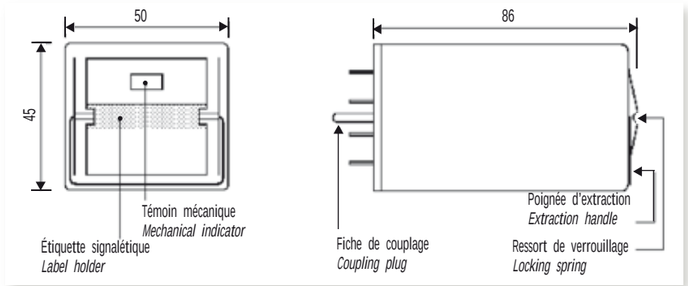
Accessoires / *Accessories : Page 130*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection : IP 40
Masse : • RGMV12 : 320 g • RGMV13 : 270 g
Normes génériques : Page 136

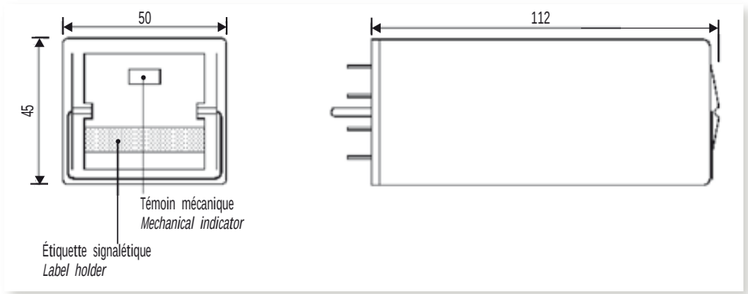
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating: *IP 40*
Weight: *• RGMV12: 320 g • RGMV13: 270 g*
Generic standards: *Page 136*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

RGMV13

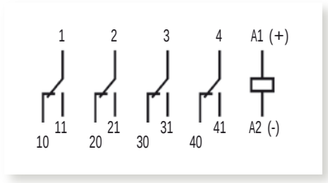


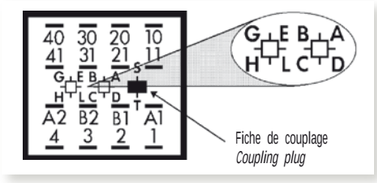
RGMV12



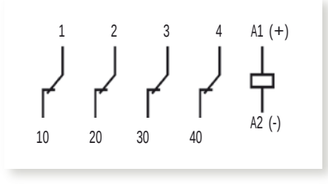
> Raccordements électriques / *Electrical connections*

RGMV12





RGMV13



RGBZ

- 3~4 CO : 12 A
- **Relais bistable rapide à accrochage magnétique**
  Fast-acting bistable relay with magnetic latching

AVANTAGES PRODUIT

- Fermeture des contacts en moins de 12 ms (rebonds intégrés)
- Jusqu'à 4 contacts inverseurs 12 A
- Commande permanente ou impulsionnelle

PRODUCT ADVANTAGES

- *Contacts closure in under 12 ms (including bounce)*
- *Up to 4 changeover contacts 12 A*
- *Continuous or pulse command*

Modèle	
RGBZ10	3 RT 12 A – circuits de commande avec point commun
RGBZ11	4 RT 12 A – circuits de commande avec point commun

Model	
RGBZ10	*3 CO 12 A – command circuits with common point*
RGBZ11	*4 CO 12 A – command circuits with common point*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*		
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	24, 48, 110, 125 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*	0,8 à / *to* 1,2 Un	
Consommation / *Consumption*	18 W (1)	
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*		
Type de contact / *Contact configuration*	RT (type C) / *CO (form C)*	
Intensité nominale / *Rated current*	12 A (2)	
Matière / *Material*	AgCdO	
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 900 man / h – 50 %)	0,5 A – 110 Vdc – L / R 40 ms	
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*	30 mA / 24 Vdc	
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*	• 40 A pendant / *during* 1 s	• 20 A pendant / *during* 1 min
	RGBZ10	**RGBZ11**
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	≤ 8 ms + 4 ms (3)	≤ 8 ms + 7 ms (3)
Signal de commande / *Command signal*		
Temps minimum / *Minimum time*	50 ms	
Temps maximum / *Maximum time*	permanent / *continuous*	

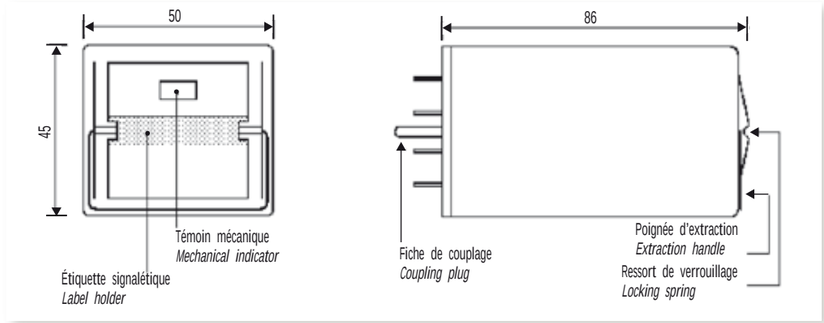
(1) À l'appel et à la retombée / *Latching and unlatching*
(2) Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*
(3) Temps des rebonds / *Bounce time*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 4 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection (EN 60529) : IP 40
Masse : • RGBZ10 : 280 g • RGBZ11 : 370 g
Normes génériques : Page 136

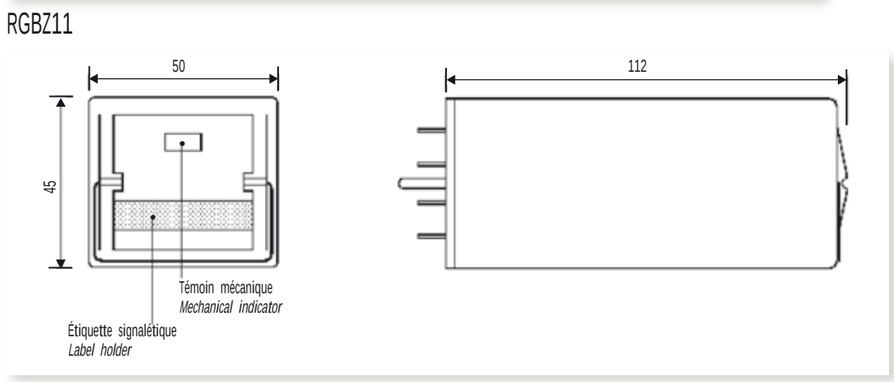
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 4 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating (according to EN 60529): *IP 40*
Weight: *• RGBZ10: 280 g • RGBZ11: 370 g*
Generic standards: *Page 136*

> Dimensions / *Dimensions*

RGBZ10

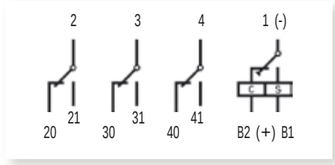


RGBZ11

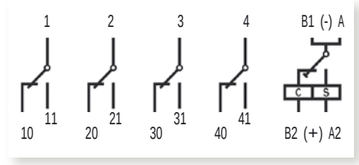


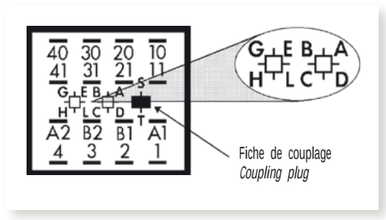
> Raccordements électriques / *Electrical connections*

RGBZ10



RGBZ11





POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit codifié / *Referenced product*		
	RGBZ10	RGBZ11
24 Vdc	P01 4880 01	P01 4880 21
48 Vdc	P01 4880 02	P01 4880 22
110 Vdc	P01 4880 03	P01 4880 23
125 Vdc	P01 4880 04	P01 4880 24

Accessoires / *Accessories : Page 130*

RMME

■ 8~20 CO : 10 A ■ **Relais monostable multicontacts**
Multicontact monostable relay

AVANTAGES PRODUIT

- 8, 12 ou 20 contacts inverseurs 10 A
- Contacts AgCdO d'une grande résistance à l'usure
- Avec ou sans soufflage magnétique
- Témoin mécanique de la position des contacts

PRODUCT ADVANTAGES

- *8, 12 or 20 changeover contacts / 10 A*
- *Highly durable AgCdO contacts*
- *With or without magnetic blow-out*
- *Mechanical indication of contact positions*

Modèle	
RMMEx2	8 RT 10 A
RMMEx3	12 RT 10 A
RMMEx4	20 RT 10 A
RMMEx6	8 RT 10 A – avec soufflage magnétique
RMMEx7	12 RT 10 A – avec soufflage magnétique
RMMEx8	20 RT 10 A – avec soufflage magnétique

Model	
RMMEx2	*8 CO 10 A*
RMMEx3	*12 CO 10 A*
RMMEx4	*20 CO 10 A*
RMMEx6	*8 CO 10 A – with magnetic blow-out*
RMMEx7	*12 CO 10 A – with magnetic blow-out*
RMMEx8	*20 CO 10 A – with magnetic blow-out*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply* [1]			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	24, 48, 110, 125, 220 Vdc		
Domaine d'action / *Operating range*	0,8 à / *to* 1,2 Un		
Consommation / *Consumption*	• **RMMEx2.x6** : 3 W • **RMMEx3.x4.x7.x8** : 6 W		
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply* [1]			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	• 50 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380 Vac • 60 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380, 440 Vac		
Domaine d'action / *Operating range*	0,85 à / *to* 1,1 Un		
Consommation / *Consumption*	• **RMMEx2.x6** : 11,5 VA [2] - 6,5 VA [3] • **RMMEx3.x4.x7.x8** : 25 VA [2] - 15 VA [3]		
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*			
Type de contact / *Contact configuration*	RT (type C) / *CO (form C)*		
Intensité nominale / *Rated current*	10 A [4]		
Matière / *Material*	AgCdO		
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)	**RMMEx2.x3.x4**: 0,5 A – 110 Vdc – L / R 40 ms		**RMMEx6.x7.x8**: 1 A – 110 Vdc – L / R 40 ms
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*	• 40 A pendant / *during* 1 s		• 20 A pendant / *during* 1 min
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*	30 mA / 24 Vdc		
		RMMEx2.x6	**RMMEx3.x7**	**RMMEx4.x8**
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 40 ms	≤ 37 ms	≤ 35 ms
	AC	≤ 32 ms	≤ 35 ms	≤ 35 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 64 ms ≤ 150 ms [5]	≤ 70 ms ≤ 78 ms [5]	≤ 42 ms ≤ 73 ms [5]
	AC	≤ 110 ms	≤ 80 ms	≤ 73 ms

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
[2] À l'appel / *Latching*
[3] En régime établi / *Continuous operation*
[4] Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*
[5] Avec diode d'amortissement / *With damper diode*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			RMMEx4
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			48 Vdc
Option [6]	1	Standard sans option / *Standard without option*	
	3	Diode d'amortissement / *Damper diode* [7]	✓
	4	Lames et cosses dorées < 2µ / *Gold-plated contacts and terminals < 2µ*	
	6	Diode d'amortissement + lames et cosses dorées < 2µ / *Damper diode + gold-plated contacts and terminals < 2µ* [7]	
	M	Levier pour action manuelle / *Operating manual lever*	

Exemple de référence / *Reference example* = RMME34 – C048-M
[6] 1 option au choix / *1 option as required*
[7] Pour bobine alimentée en DC / *For coil supplied in DC*

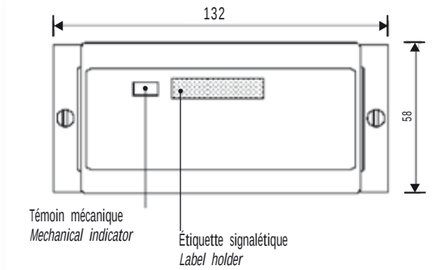
Accessoires / *Accessories : Page 132*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs) (4 kV : pour RMMEx4.x8)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 10 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection (suivant EN 60529) : IP 40
Masse : • RMMEx2.x6 : 450 g • RMMEx3.x7 : 740 g • RMMEx4.x8 : 1180 g
Normes génériques : Page 136

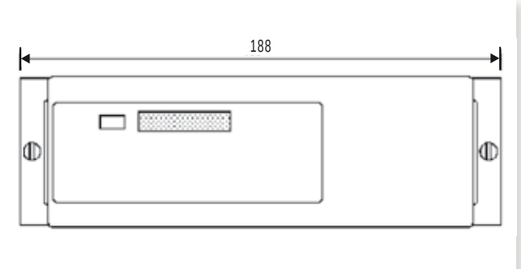
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs) (4 kV: for RMMEx4.x8)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *10 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating (according to EN 60529): *IP 40*
Weight: *• RMMEx2.x6: 450 g • RMMEx3.x7: 740 g • RMMEx4.x8: 1180 g*
Generic standards: *Page 136*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

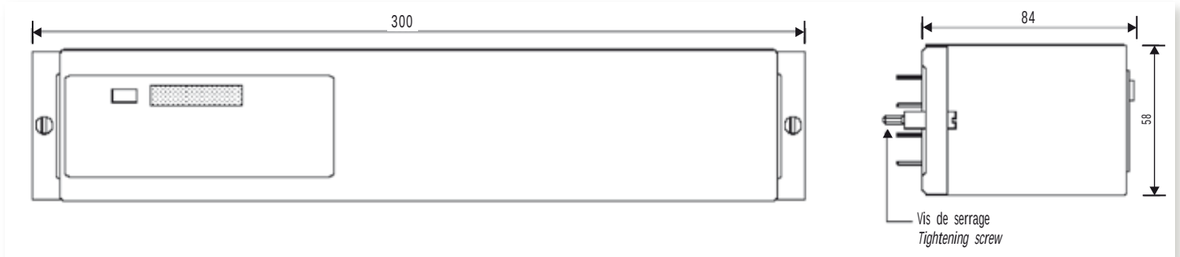
RMMEx2.x6



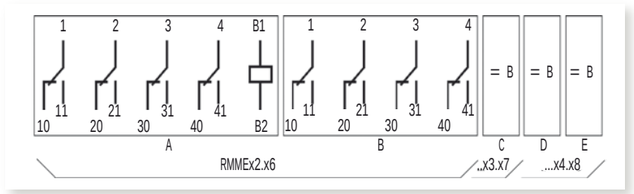
RMMEx3.x7

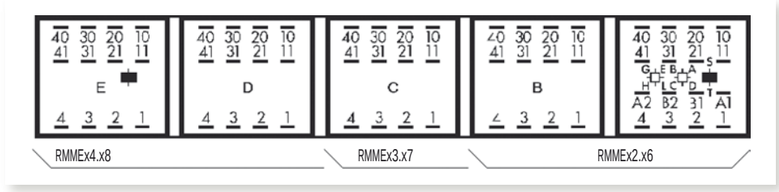


RMMEx4.x8



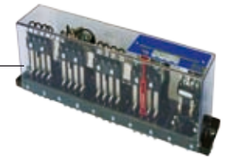
> Raccordements électriques / *Electrical connections*





Embase 28 – 40 – 64 broches (vue arrière)
28 – 40 – 64 pin sockets (rear view)

RMNE



- 4~16 CO : 10 A
- **Relais monostable multicontacts avec autocontrôle de bobine**
  Multicontact monostable relay with coil self-test

AVANTAGES PRODUIT

- 4, 8 ou 16 contacts inverseurs 10 A
- Autocontrôle de la bobine principale par relais auxiliaire
- Témoin mécanique de la position des contacts en standard

PRODUCT ADVANTAGES

- *4, 8 or 16 changeover contacts / 10 A*
- *Self-test of main coil by auxiliary relay*
- *Mechanical indication of contact positions as standard*

Modèle	
RMNEx6	4 RT 10 A – avec soufflage magnétique
RMNEx7	8 RT 10 A – avec soufflage magnétique
RMNEx9	16 RT 10 A – avec soufflage magnétique

Model	
RMNEx6	*4 CO 10 A – with magnetic blow-out*
RMNEx7	*8 CO 10 A – with magnetic blow-out*
RMNEx9	*16 CO 10 A – with magnetic blow-out*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*[1]			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	24, 48, 110, 125, 220 Vdc		
Domaine d'action / *Operating range*	0,8 à / *to* 1,2 Un		
Consommation / *Consumption*	• **RMNEx6** : 3 W • **RMMEx7.x9** : 6 W		
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*[1]			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	• 50 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380 Vac • 60 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380, 440 Vac		
Domaine d'action / *Operating range*	0,85 à / *to* 1,1 Un		
Consommation / *Consumption*	• **RMNEx6** : 11,5 VA [2] - 6,5 VA [3] • **RMMEx7.x9** : 25 VA [2] - 15 VA [3]		
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*			
	RMNEx6.x7.x9		**Rel. auxiliaire / *auxiliary***
Type de contact / *Contact configuration*	RT (type C) / *CO (form C)*		T (type A) / *NO (form A)*
Intensité nominale / *Rated current*	10 A [4]		5 A [4]
Matière / *Material*	AgCdO		
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)	1 A – 110 Vdc – L / R 40 ms		0,2 A – 110 Vdc – L / R 40 ms
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*	• 40 A pendant / *during* 1 s		• 20 A pendant / *during* 1 min
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*	30 mA / 24 Vdc		
	RMNEx6	**RMNEx7**	**RMNEx9**
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time* — DC	≤ 42 ms	≤ 39 ms	≤ 38 ms ≤ 37 ms [5]
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time* — AC	≤ 33 ms	≤ 37 ms	≤ 33 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time* — DC	≤ 66 ms ≤ 154 ms [5]	≤ 70 ms ≤ 83 ms [5]	≤ 45 ms ≤ 76 ms [5]
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time* — AC	≤ 114 ms	≤ 83 ms	≤ 74 ms

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
[2] À l'appel / *Latching*
[3] En régime établi / *Continuous operation*
[4] Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*
[5] Avec diode d'amortissement / *With damper diode*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			RMNEx6
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			125 Vdc
Option [6]	1	Standard sans option / *Standard without option*	✓
	3	Diode d'amortissement / *Damper diode* [7]	
	4	Lames et cosses dorées < 2µ / *Gold-plated contacts and terminals < 2µ*	
	6	Diode d'amortissement + lames et cosses dorées < 2µ / *Damper diode + gold-plated contacts and terminals < 2µ* [7]	
	M	Levier pour action manuelle / *Operating manual lever*	✓

Exemple de référence / *Reference example* = RMNE16 – C125 – M
[6] 1 option au choix / *1 option as required*
[7] Pour bobine alimentée en DC / *For coil supplied in DC*

Accessoires / *Accessories : Page 132*

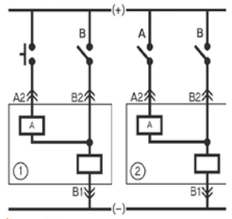
> Caractéristiques générales / *General specifications*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min [8]
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)[8]
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 10 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection (suivant EN 60529) : IP 40
Masse : • RMNEx6 : 450 g • RMNEx7 : 740 g
• RMNEx9 : 1180 g
Normes génériques : Page 136

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min [8]
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs) [8]
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *10 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating (according to EN 60529): *IP 40*
Weight: • *RMNEx6: 450 g* • *RMNEx7: 740 g*
• *RMNEx9: 1180 g*
Generic standards: *Page 136*

[8] 1 kV : pour relais auxiliaire / *for auxiliary relay*

> Fonctionnement de l'autocontrôle / *Autodiagnostic mode*

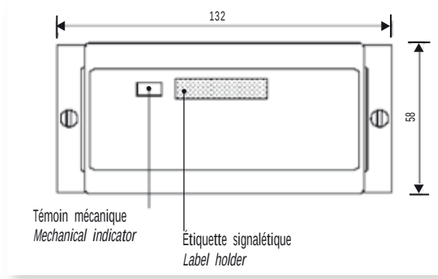


La bobine principale est contrôlée par un relais monostable qui signale la disponibilité du relais pour l'opération suivante.
2 modes de fonctionnement possibles :
1) Test périodique de la bobine en utilisant le bouton « A »
2) Contrôle continu de la bobine via le contact « A ». En cas d'activation du relais, la remise à zéro s'obtient en ouvrant les contacts « A » et « B ».

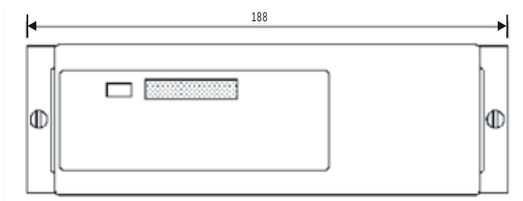
The coils of the main relay is checked by a monostable relay which signals the availability of the relay for next operation.
Two modes of operation are possible:
1) Periodic test of the coil by means of the test push button "A"
2) Continuous test of the coil by means of the contact "A". If the relay is activated, it can be reset by opening both contacts "A" and "B".

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

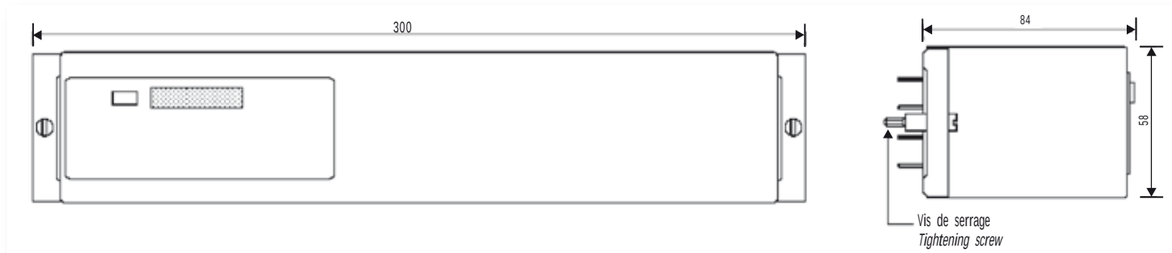
RMNEx6



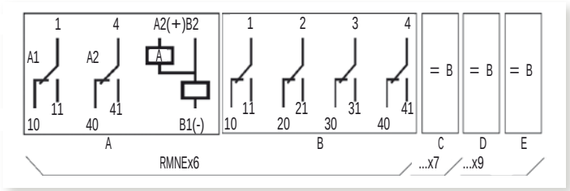
RMNEx7

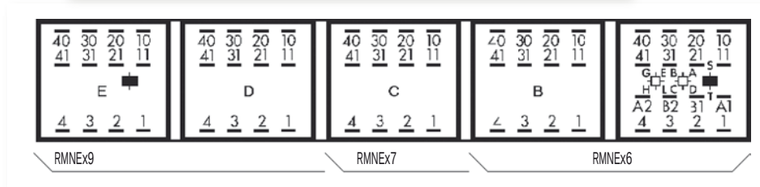


RMNEx9



> Raccordements électriques / *Electrical connections*





Embase 28 – 40 – 64 broches (vue arrière)
28 – 40 – 64 pin sockets (rear view)

RMBE

- 7~19 CO : 10 A
- **Relais bistable multicontacts à accroche magnétique**
  Multicontact bistable relay with magnetic latching

AVANTAGES PRODUIT

- 7, 11 ou 19 contacts inverseurs 10 A
- Commande permanente ou impulsionnelle
- Témoin mécanique de la position des contacts en standard

PRODUCT ADVANTAGES

- *7, 11 or 19 changeover contacts / 10 A*
- *Continuous or pulse command*
- *Mechanical indication of contact positions as standard*

Modèle	
RMBEx3	7 RT 10 A – circuits de commande avec point commun
RMBEx5	11 RT 10 A – circuits de commande avec point commun
RMBEx7	19 RT 10 A – circuits de commande avec point commun

Model	
RMBEx3	*7 CO 10 A – command circuits with common point*
RMBEx5	*11 CO 10 A – command circuits with common point*
RMBEx7	*19 CO 10 A – command circuits with common point*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*[1]				
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 110, 125, 220 Vdc		
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,2 Un		
Consommation / *Consumption*		• **RMBEx3** : 15 W [2] • **RMBEx5.x7** : 30 W [2]		
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*[1]				
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		• 50 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380 Vac • 60 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380, 440 Vac		
Domaine d'action / *Operating range*		0,85 à / *to* 1,1 Un		
Consommation / *Consumption*		• **RMBEx3** : 15 W [2] • **RMBEx5.x7** : 30 W [2]		
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*				
Type de contact / *Contact configuration*		RT (type C) / *CO (form C)*		
Intensité nominale / *Rated current*		10 A [3]		
Matière / *Material*		AgCdO		
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)		0,5 A – 110 Vdc – L / R 40 ms		
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*		• 40 A pendant / *during* 1 s	• 20 A pendant / *during* 1 min	
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*		30 mA / 24 Vdc		
		RMBEx3	**RMBEx5**	**RMBEx7**
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 30 ms	≤ 32 ms	≤ 25 ms
	AC	≤ 35 ms	≤ 37 ms	≤ 35 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 56 ms	≤ 50 ms	≤ 43 ms
	AC	≤ 65 ms	≤ 60 ms	≤ 53 ms

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
[2] À l'appel et à la retombée / *Latching and unlatching*
[3] Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			RMBEx5
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			48 Vac
Option [4]	1	Standard sans option / *Standard without option*	
	4	Lames et cosses dorées < 2µ / *Gold-plated contacts and terminals < 2µ*	✓
	M	Levier pour action manuelle / *Operating manual lever*	

Exemple de référence / *Reference example* = RMBE45 – A048
[4] 1 option au choix / *1 option as required*

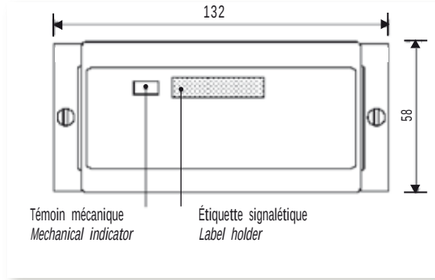
Accessoires / *Accessories : Page 132*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs) (4 kV : pour RMBEx7)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection : IP 40
Masse : • RMBEx3 : 470 g • RMBEx5 : 780 g
• RMBEx7 : 1220 g
Normes génériques : Page 136

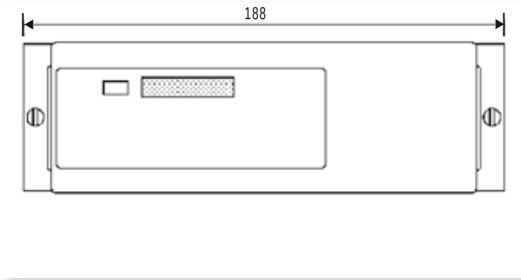
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs) (4 kV: for RMBEx7)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating: *IP 40*
Weight: • *RMBEx3: 470 g* • *RMBEx5: 780 g*
• *RMBEx7: 1220 g*
Generic standards: *Page 136*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

RMBEx3

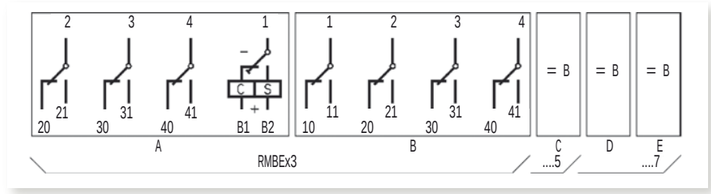


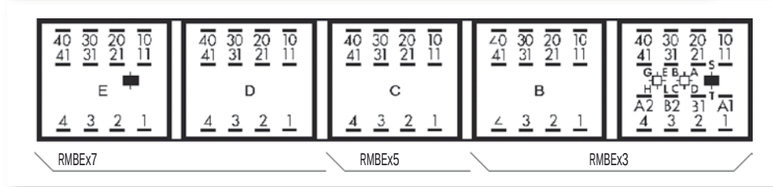
RMBEx5



RMBEx7

> Raccordements électriques / *Electrical connections*





Embase 28 – 40 – 64 broches (vue arrière)
28 – 40 – 64 pin sockets (rear view)

RMBZ

- 8~20 CO : 10 A
- **Relais bistable multicontacts à accroche magnétique**
  Multicontact bistable relay with magnetic latching

AVANTAGES PRODUIT

- 8, 12 ou 20 contacts inverseurs 10 A
- Commande permanente ou impulsionnelle
- Témoin mécanique de la position des contacts en standard

PRODUCT ADVANTAGES

- *8, 12 or 20 changeover contacts / 10 A*
- *Continuous or pulse command*
- *Mechanical indication of contact positions as standard*

Modèle	
RMBZ12	8 RT 10 A – circuits de commande isolés galvaniquement
RMBZ13	12 RT 10 A – circuits de commande isolés galvaniquement
RMBZ14	20 RT 10 A – circuits de commande isolés galvaniquement
RMBZ32	8 RT 10 A – circuits de commande avec point commun
RMBZ33	12 RT 10 A – circuits de commande avec point commun
RMBZ34	20 RT 10 A – circuits de commande avec point commun

Model	
RMBZ12	*8 CO 10 A – command circuits insulated galvanically*
RMBZ13	*12 CO 10 A – command circuits insulated galvanically*
RMBZ14	*20 CO 10 A – command circuits insulated galvanically*
RMBZ32	*8 CO 10 A – command circuits with common point*
RMBZ33	*12 CO 10 A – command circuits with common point*
RMBZ34	*20 CO 10 A – command circuits with common point*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*[1]				
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 110, 125, 220 Vdc		
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,2 Un		
Consommation / *Consumption*		• **RMBZ12.32** : 18 W [2] • **RMBZ13.14.33.34** : 36 W [2]		
Bobine alimentée en alternatif / *AC coil supply*[1]				
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		• 50 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380 Vac • 60 Hz : 24, 48, 110, 127, 230, 380, 440 Vac		
Domaine d'action / *Operating range*		0,85 à / *to* 1,1 Un		
Consommation / *Consumption*		• **RMBZ12.32** : 18 W [2] • **RMBZ13.14.33.34** : 36 W [2]		
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*				
Type de contact / *Contact configuration*		RT (type C) / *CO (form C)*		
Intensité nominale / *Rated current*		10 A [3]		
Matière / *Material*		AgCdO		
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)		0,5 A – 110 Vdc – L / R 40 ms		
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*		• 40 A pendant / *during* 1 s		• 20 A pendant / *during* 1 min
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*		30 mA / 24 Vdc		
		RMBZ12.32	**RMBZ13.33**	**RMBZ14.34**
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 26 ms	≤ 33 ms	≤ 25 ms
	AC	≤ 35 ms	≤ 37 ms	≤ 35 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	≤ 40 ms	≤ 36 ms	≤ 43 ms
	AC	≤ 65 ms	≤ 60 ms	≤ 53 ms

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
[2] À l'appel et à la retombée / *Latching and unlatching*
[3] Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			RMBZ14
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			48 Vdc
Option	M	Levier pour action manuelle / *Operating manual lever*	✓

Exemple de référence / *Reference example* = RMBZ14 – C048 – M

Accessoires / *Accessories : Page 132*

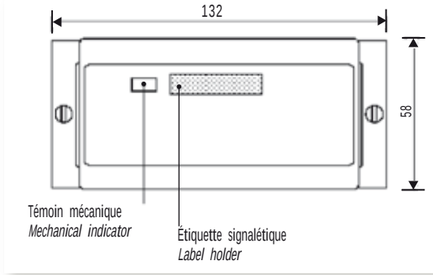
> Caractéristiques générales / *General specifications*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection : IP 40
Masse : • RMBZ12.32 : 470 g • RMBZ13.33 : 780 g
• RMBZ14.34 : 1220 g
Normes génériques : Page 136

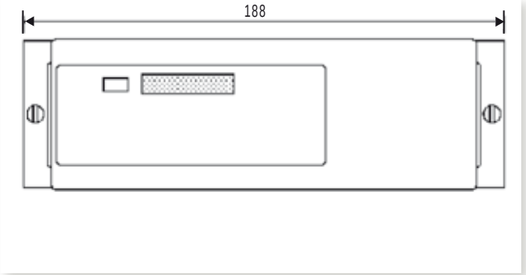
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating: *IP 40*
Weight: • *RMBZ12.32: 470 g* • *RMBZ13.33: 780 g*
• *RMBZ14.34: 1220 g*
Generic standards: *Page 136*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

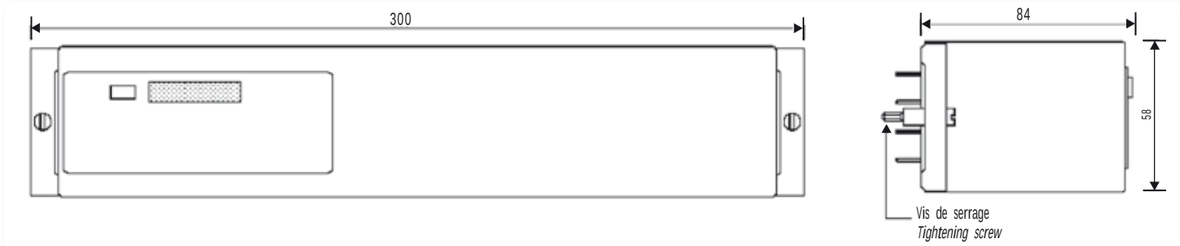
RMBZ12.32



RMBZ13.33

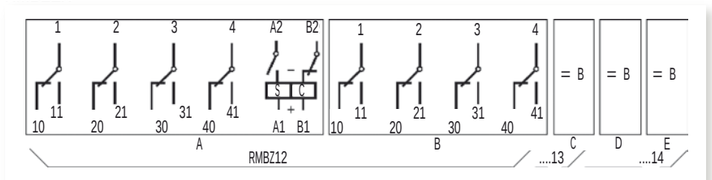


RMBZ14.34

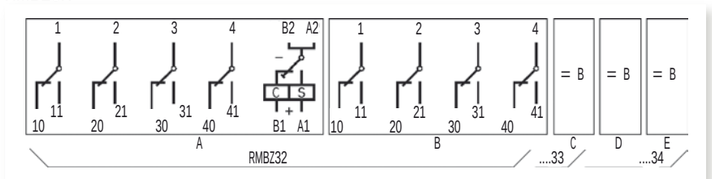


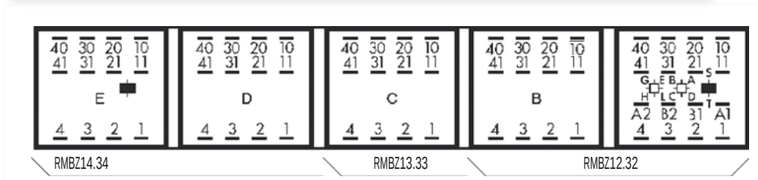
> Raccordements électriques / *Electrical connections*

RMBZ1x



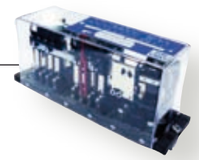
RMBZ3x





Embase 28 – 40 – 64 broches (vue arrière)
28 – 40 – 64 pin sockets (rear view)

RMDE



- 4~16 CO : 10 A
- **Relais bistable multicontacts à accroche magnétique et autocontrôle de bobine**
  Multicontact bistable relay with magnetic latching and coil self-test

AVANTAGES PRODUIT

- 4, 8 ou 16 contacts inverseurs 10 A
- Autocontrôle de la bobine principale par relais auxiliaire
- Commande permanente ou impulsionnelle
- Témoin mécanique de la position des contacts en standard

PRODUCT ADVANTAGES

- *4, 8 or 16 changeover contacts / 10 A*
- *Self-test of main coil by auxiliary relay*
- *Continuous or pulse command*
- *Mechanical indication of contact positions as standard*

Modèle	
RMDEx1	4 RT 10 A – circuits de commande isolés galvaniquement
RMDEx2	8 RT 10 A – circuits de commande isolés galvaniquement
RMDEx4	16 RT 10 A – circuits de commande isolés galvaniquement

Model	
RMDEx1	*4 CO 10 A – command circuits insulated galvanically*
RMDEx2	*8 CO 10 A – command circuits insulated galvanically*
RMDEx4	*16 CO 10 A – command circuits insulated galvanically*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*[1]		
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	24, 48, 110, 125, 220, 250 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*	0,8 à / *to* 1,2 Un	
Consommation / *Consumption*	• **RMDEx1** : 15 W [2] • **RMDEx2.x4** : 30 W [2]	
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*		
	RMDEx1.x2.x4	**Rel. auxiliaire / *auxiliary***
Type de contact / *Contact configuration*	RT (type C) / *CO (form C)*	RT (type C) / *CO (form C)*
Intensité nominale / *Rated current*	10 A [3]	5 A [3]
Matière / *Material*	AgCdO	
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)	0,5 A – 110 Vdc – L / R 40 ms	0,2 A – 110 Vdc – L / R 40 ms
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*	• 40 A pendant / *during* 1 s	• 20 A pendant / *during* 1 min
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*	30 mA / 24 Vdc	
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	≤ 30 ms	
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	≤ 40 ms	

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
[2] À l'appel et à la retombée / *Latching and unlatching*
[3] Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*			Ex. / e.g.
Modèle / *Model*			RMDEx2
Tension d'alimentation / *Supply voltage*			110 Vdc
Option [4]	1	Standard sans option / *Standard without option*	✓
	4	Lames et cosses dorées < 2µ / *Gold-plated contacts and terminals < 2µ*	
	M	Levier pour action manuelle / *Operating manual lever*	

Exemple de référence / *Reference example* = RMDE12 – C110
[4] 1 option au choix / *1 option as required*

Accessoires / *Accessories : Page 132*

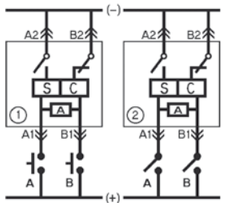
> Caractéristiques générales / *General specifications*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min [5]
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs) [5]
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 10 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection : IP 40
Masse : • RMDEx1 : 470 g • RMDEx2 : 780 g • RMDEx4 : 1220 g
Normes génériques : Page 136

Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min [5]
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs) [5]
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *10 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating: *IP 40*
Weight: *• RMDEx1: 470 g • RMDEx2: 780 g • RMDEx4: 1220 g*
Generic standards: *Page 136*

[5] 1 kV : pour relais auxiliaire / *for auxiliary relay*

> Fonctionnement de l'autocontrôle / *Autodiagnostic mode*

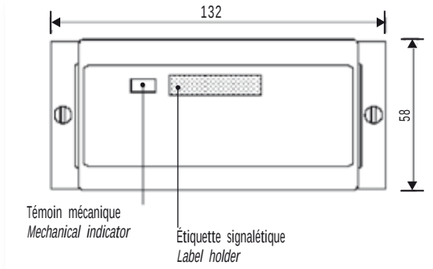


Les bobines d'appel et de retombée sont contrôlées par un relais monostable qui signale la disponibilité du relais pour l'opération suivante.
2 modes de fonctionnement possibles :
1) Test périodique de la bobine en utilisant le bouton « A » pour la bobine « C » et le bouton « B » pour la bobine « S »
2) Contrôle continu de la bobine via le contact « A » pour la bobine « C » et le contact « B » pour la bobine « S ». Attention, les 2 contacts « A » et « B » ne doivent jamais être fermés simultanément.

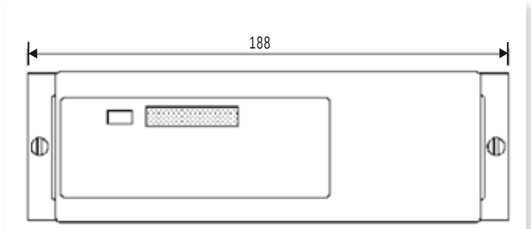
The latching and unlatching coils are checked by a monostable relay which signals the availability of the relay for next operation.
2 modes of operation are possible:
1) Periodic test of the coil. Test push button "A" checks coil "C" and test push button "B" checks coil "S"
2) Continuous test of the coil. Test switch "A" cheks coil "C" and test switch "B" cheks coil "S". Warning: the two switches "A" and "B" must never be closed simultaneously.

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

RMDEx1

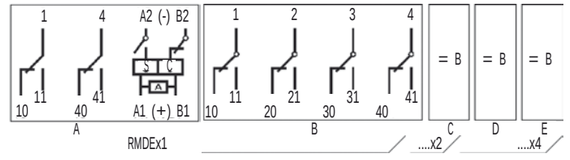


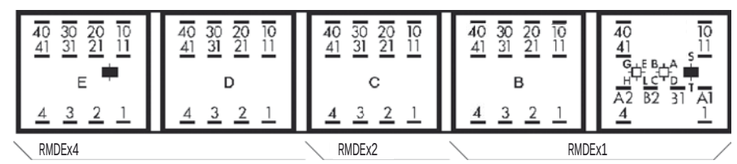
RMDEx2



RMDEx4

> Raccordements électriques / *Electrical connections*



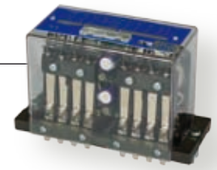


Embase 22 – 34 – 58 broches (vue arrière)
22 – 34 – 58 pin sockets (rear view)

RMMV1

- 8 NO : 10 A
- 4 NO + 4 NC : 10 A

Relais monostable multicontacts rapide
Fast-acting multicontact monostable relay



AVANTAGES PRODUIT

- Fermeture des contacts en moins de 6 ms (rebonds intégrés)
- Jusqu'à 8 contacts travail ou 4 contacts repos 10 A
- Rapide et fiable pour l'interfaçage des postes de transformation

PRODUCT ADVANTAGES

- *Contact make in under 6 ms (including bounce)*
- *Up to 8 make contacts and 4 break contacts / 10 A*
- *Fast and reliable for command interfacing in transformer sub-stations*

Modèle	
RMMV12	8 T 10 A
RMMV13	4 T + 4 R : 10 A

Model	
RMMV12	*8 NO 10 A*
RMMV13	*4 NO + 4 NC: 10 A*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply* [1]			
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*		24, 48, 110, 125, 220 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*		0,8 à / *to* 1,1 Un	
Consommation / *Consumption*		< 7 W	
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*			
Type de contact / *Contact configuration*		• T (type A) / *NO (form A)* • R (type B) / *NC (form B)*	
Intensité nominale / *Rated current*		10 A [2]	
Matière / *Material*		AgCdO	
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)		0,3 A – 110 Vdc – L / R 40 ms	
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*		30 mA / 24 Vdc	
		RMMV12	**RMMV13**
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	DC	≤ 6 ms	≤ 6 ms
Temps d'établissement au repos / *Contact opening time*	DC	-	≤ 6 ms [3]

[1] Autres tensions d'alimentation sur demande / *Other supply voltage on request*
[2] Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*
[3] ≤ 12 ms : pour tension > 132 V / *for voltage > 132 V*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

Produit sur mesure / *Customized product*	Ex. / e.g.
Modèle / *Model*	RMMV13
Tension d'alimentation / *Supply voltage*	24 Vdc

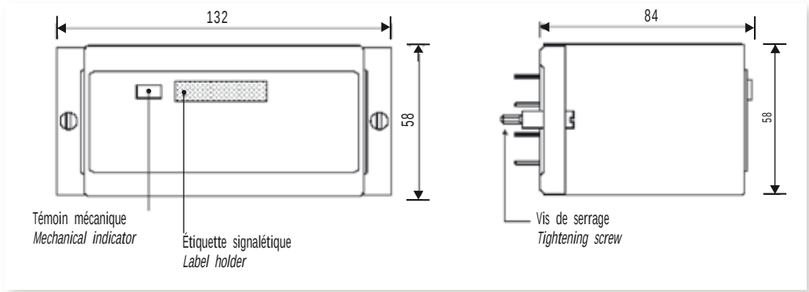
Exemple de référence / *Reference example* = RMMV13 – C024

Accessoires / *Accessories : Page 132*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Entre contacts ouverts : 5 kV – 0,5 J (1,2 / 50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection : IP 40
Masse : 550 g
Normes générales : Page 136

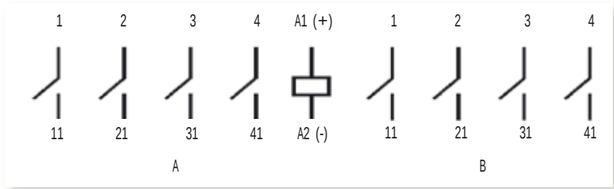
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating: *IP 40*
Weight: *550 g*
Generic standards: *Page 136*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*

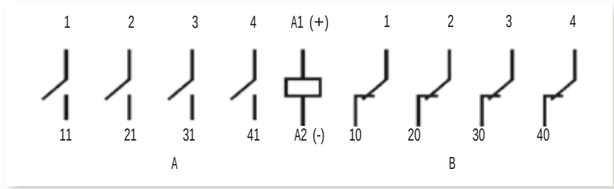


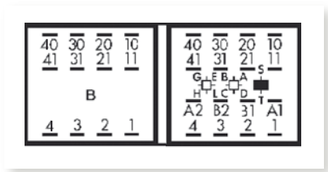
> Raccordements électriques / *Electrical connections*

RMMV12



RMMV13





Embase 26 broches (vue arrière)
26-pin sockets (rear view)

RMMZ11

■ 8 CO : 10 A

■ **Relais monostable multicontacts rapide**
Fast-acting multicontact monostable relay

AVANTAGES PRODUIT

- Fermeture des contacts en moins de 13 ms (rebonds intégrés)
- 8 contacts inverseurs 10 A
- Contacts en AgCdO d'une grande résistance à l'usure

PRODUCT ADVANTAGES

- *Contact closure in under 13 ms (bounce included)*
- *8 changeover contacts / 10 A*
- *Highly durable AgCdO contacts*

Modèle	
RMMZ11	8 RT 10 A

Model	
RMMZ11	*8 CO 10 A*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*	
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	24, 48, 110, 125 Vdc
Domaine d'action / *Operating range*	0,8 à / *to* 1,1 Un
Consommation / *Consumption*	< 7 W
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*	
Type de contact / *Contact configuration*	RT (type C) / *CO (from C)*
Intensité nominale / *Rated current*	10 A (1)
Matière / *Material*	AgCdO
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)	0,5 A – 110 Vdc – L / R 40 ms
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*	30 mA / 24 Vdc
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	≤ 8 ms + 5 ms (2)

(1) Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*
(2) Temps des rebonds / *Bounce time*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 4 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection : IP 40
Masse : 550 g
Normes génériques : Page 136

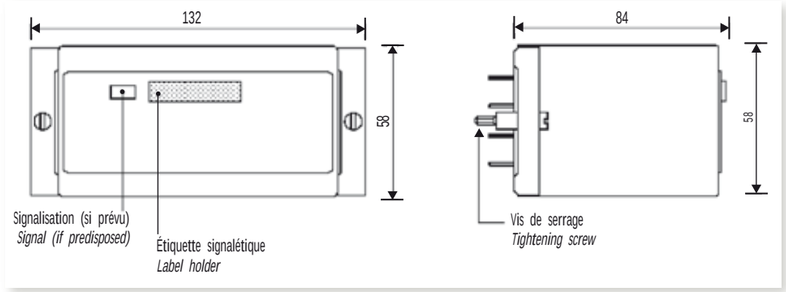
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 4 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating: *IP 40*
Weight: *550 g*
Generic standards: *Page 136*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

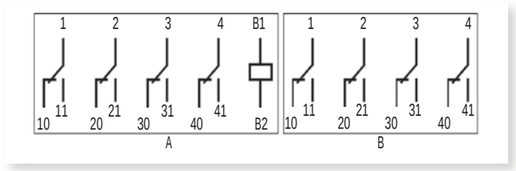
Produit codifié / *Referenced product*	
	RMMZ11
24 Vdc	P01 4890 01
48 Vdc	P01 4890 02
110 Vdc	P01 4890 03
125 Vdc	P01 4890 04

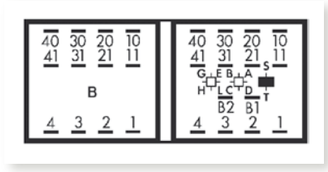
Accessoires / *Accessories : Page 132*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*



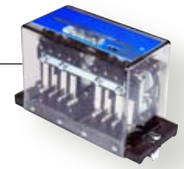
> Raccordements électriques / *Electrical connections*





Embase 26 broches (vue arrière)
26-pin sockets (rear view)

RMBZ30



■ 7 CO : 10 A

■ **Relais bistable multicontacts rapide à accrochage magnétique**
Fast-acting multicontact bistable relay with magnetic latching

AVANTAGES PRODUIT

- Fermeture des contacts en moins de 18 ms (rebonds intégrés)
- 7 contacts inverseurs 10 A
- Commande permanente ou impulsionnelle

PRODUCT ADVANTAGES

- *Contacts closure in under 18 ms (bounce included)*
- *7 changeover contacts / 10 A*
- *Continuous or pulse command*

Modèle	
RMBZ30	7 RT 10 A – circuits de commande avec point commun

Model	
RMBZ30	*7 CO 10 A – command circuits with common point*

> Caractéristiques techniques / *Technical specifications*

Bobine alimentée en continu / *DC coil supply*		
Tension nominale / *Rated voltage (Un)*	24, 48, 110, 125 Vdc	
Domaine d'action / *Operating range*	0,8 à / *to* 1,2 Un	
Consommation / *Consumption*	36 W (1)	
Caractéristiques des contacts / *Contact specifications*		
Type de contact / *Contact configuration*	RT (type C) / *CO (form C)*	
Intensité nominale / *Rated current*	10 A (2)	
Matière / *Material*	AgCdO	
Pouvoir de coupure / *Breaking capacity* (100.000 man – 1.800 man / h – 50 %)	0,5 A – 110 Vdc – L / R 40 ms	
Courant minimum commutable / *Minimum switching current*	30 mA / 24 Vdc	
Courant intermittent max. / *Max. intermittent current*	• 40 A pendant / *during* 1 s	• 20 A pendant / *during* 1 min
Temps d'établissement au travail / *Contact closure time*	≤ 10 ms + 8 ms (3)	
Signal de commande / *Command signal*		
Temps minimum / *Minimum time*	50 ms	
Temps maximum / *Maximum time*	permanent / *continuous*	

(1) À l'appel et à la retombée / *Latching and unlatching*
(2) Sur tous les contacts simultanément / *On all contacts simultaneously: -30 %*
(3) Temps des rebonds / *Bounce time*

Rigidité diélectrique :
Entre circuits indépendants : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Entre contacts ouverts : 2000 V – 50 Hz – 1 min
Onde de choc :
Entre circuits indépendants : 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Entre contacts ouverts : 4 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Résistance d'isolement (selon EN 61810) :
> 10000 MΩ sous 500 Vdc
Durée de vie mécanique : 20 x 10^6 manœuvres
Environnement :
Température de fonctionnement : -25 °C…+55 °C
Température de stockage : -25 °C…+70 °C
Indice de protection (EN 60529) : IP 40
Masse : 550 g
Normes génériques : Page 136

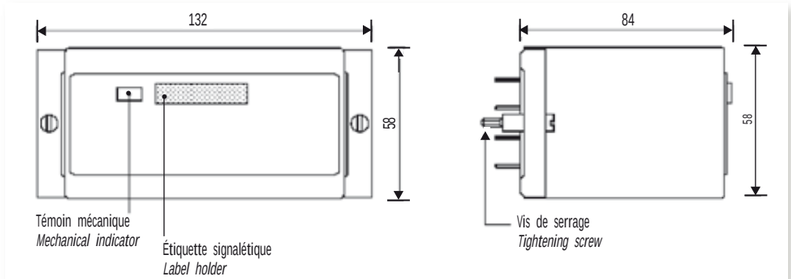
Dielectric strength:
Between independent circuits: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Between open contacts: 2000 V – 50 Hz – 1 min
Voltage impulse:
Between independent circuits: 5 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Between open contacts: 4 kV – 0,5 J (1,2/50 µs)
Insulation resistance (according to EN 61810):
> 10000 MΩ at 500 Vdc
Mechanical life span: *20 x 10^6 operations*
Environment:
Operating temperature: -25°C…+55°C
Storage temperature: -25°C…+70°C
Protection rating (according to EN60529): *IP 40*
Weight: *550 g*
Generic standards: *Page 136*

POUR COMMANDER / *TO ORDER*

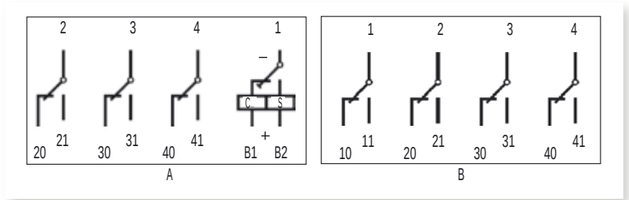
Produit codifié / *Referenced product*	
	RMMZ11
24 Vdc	P01 4900 01
48 Vdc	P01 4900 02
110 Vdc	P01 4900 03
125 Vdc	P01 4900 04

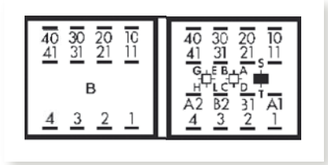
Accessoires / *Accessories : Page 132*

> Dimensions et montage / *Dimensions and mounting*



> Raccordements électriques / *Electrical connections*





Embase 28 broches (vue arrière)
28-pin sockets (rear view)

Notes

Relais temporisés

Time-delay relays

OK TmF / OK TmS	p. 78
OK TaB / OK TrB / OK TtB	p. 82
TOK	p. 86
F-OK TBAO / TBOR	p. 88
UTM	p. 90
RDTE	p. 92