



- Contacts sans Cadmium • Hauteur 15,7 mm
- Isolation renforcée 5000 V / 10 mm • Pour implantation sur circuit imprimé ou sur support • Accessoires : large gamme de supports et modules • Bobines CA et CC
- Des versions spéciales disponibles : avec couvercle transparente ❶ ; avec la rigidité diélectrique augmentation de l'écart entre les contacts ❷
- Conformité au standard PN-EN 60335-1
- Homologations, certifications, directives : RoHS,

## Caractéristiques contacts

Nombre de contacts et configuration	1RT, 1NO ❷
Matériaux de contact	<b>AgNi</b> , AgNi/Au 5 µm, AgSnO <sub>2</sub>
Tension nominale / max. de commutation	CA 250 V / 440 V
Tension minimale de commutation	5 V AgNi, 5 V AgNi/Au 5 µm, 10 V AgSnO <sub>2</sub>
Charge (capacité) nominale	AC1 16 A / 250 V CA AC15 3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300) AC3 750 W (moteur monophasé) DC1 16 A / 24 V CC (voir Fig. 3) DC13 0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Intensité minimale de commutation	5 mA AgNi, 2 mA AgNi/Au 5 µm, 10 mA AgSnO <sub>2</sub>
Intensité maximale de fermeture	30 A AgSnO <sub>2</sub>
Intensité nominale	16 A
Pouvoir de coupure maximal	AC1 4 000 VA
Pouvoir de coupure minimal	0,3 W AgNi, 0,05 W AgNi/Au 5 µm, 1 W AgSnO <sub>2</sub>
Résistance	≤ 100 mΩ
Cadence maximale de fonctionnement	
• charge nominale	AC1 600 manoeuvres/heure
• sans charge	72 000 manoeuvres/heure

## Caractéristiques bobine

Tension nominale	50/60 Hz CA 12 ... 240 V CC 3 ... 110 V
Tension de retombée	CA : ≥ 0,15 U <sub>n</sub> CC : ≥ 0,1 U <sub>n</sub>
Plage d'alimentation	voir Tables 1, 2 et Fig. 4, 5
Consommation nominale	CA 0,75 VA CC 0,4 ... 0,48 W

## Isolation selon PN-EN 60664-1

Tension nominale d'isolement	400 V CA
Tension de choc	4 000 V 1,2 / 50 µs
Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	3
Rigidité diélectrique	• bobine - contact 5 000 V CA type d'isolation : renforcée • contact - contact 1 000 V CA type d'interruption : micro-coupeure de circuit 2 000 V CA contact 1NO, type d'interruption : coupeure totale de circuit ❷
Distance	• lignes de fuite ≥ 10 mm
bobine - contact	• distance de contournement ≥ 10 mm

## Caractéristiques générales

Temps d'appel / de relâchement (valeurs typique)	7 ms / 3 ms
Durée de vie électrique (nombre de manoeuvres)	
• résistif AC1	> 0,7 x 10 <sup>5</sup> 16 A, 250 V CA > 10 <sup>4</sup> 20 A, 250 V CA, 85 °C (RM85-3021-25-1...)
• cos φ	voir Fig. 2
• DC L/R=40 ms	> 10 <sup>5</sup> 0,15 A, 220 V CC
Durée de vie mécanique (cycles)	> 3 x 10 <sup>7</sup>
Dimensions (L x l x h)	29 x 12,7 x 15,7 mm
Poids	14 g
Température ambiante	• stockage -40...+85 °C • fonctionnement CA : -40...+70 °C CC : -40...+85 °C
Degré de protection	IP 40 ou <b>IP 67</b> selon PN-EN 60529
Catégorie de protection	RTII ou <b>RTIII</b> selon PN-EN 116000-3
Résistance aux chocs / aux vibrations	30 g / 10 g 10...150 Hz
Température du bain de soudure	max. 270 °C
Temps de soudure	max. 5 s

Les données indiquées en gras concernent les versions standards des relais. ❶ Disponible en version spéciale : relais de la couvercle transparente - voir "Codes de commande" ❷ Disponible en version spéciale avec contact 1NO : relais avec augmentation de l'écart entre les contacts, rigidité diélectrique 2000 V CA - voir "Codes de commande"

**Caractéristiques bobines - Version courant continu**

Table 1

Code bobine	Tension nominale V CC	Résistance bobine à 20 °C Ω	Tolérance de la résistance	Plage de fonctionnement bobine V CC	
				min. (à 20 °C)	max. (à 20 °C)
1003	3	22	± 10%	2,1	7,6
1005	5	60	± 10%	3,5	12,7
1006	6	90	± 10%	4,2	15,3
1009	9	200	± 10%	6,3	22,9
<b>1012</b>	<b>12</b>	<b>360</b>	<b>± 10%</b>	<b>8,4</b>	<b>30,6</b>
1018	18	710	± 10%	12,6	45,9
<b>1024</b>	<b>24</b>	<b>1 440</b>	<b>± 10%</b>	<b>16,8</b>	<b>61,2</b>
1036	36	3 140	± 10%	25,2	91,8
1048	48	5 700	± 10%	33,6	122,4
1060	60	7 500	± 10%	42,0	153,0
1110	110	25 200	± 10%	77,0	280,0

Les données indiquées en gras concernant les versions standards des relais.

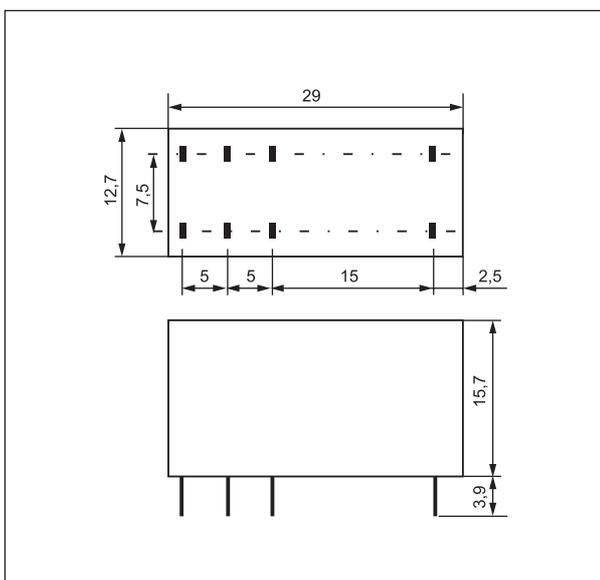
**Caractéristiques bobines - Version courant alternatif 50/60 Hz**

Table 2

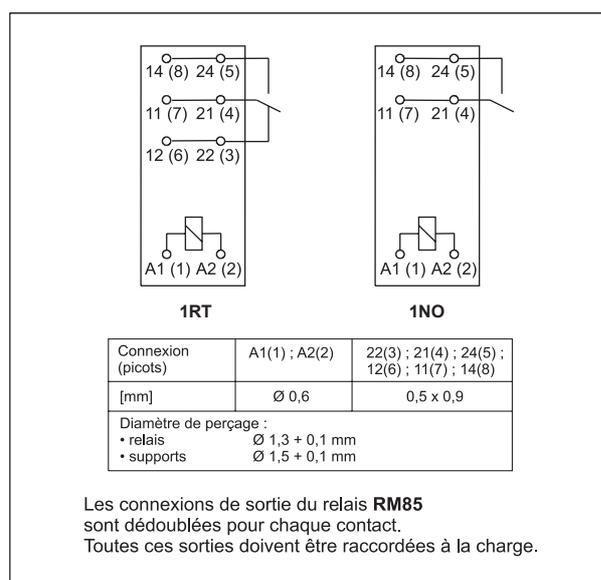
Code bobine	Tension nominale V CA	Résistance bobine à 20 °C Ω	Tolérance de la résistance	Plage de fonctionnement bobine V CA 50 Hz	
				min. (à 20 °C)	max. (à 20 °C)
5012	12	100	± 10%	9,6	13,2
<b>5024</b>	<b>24</b>	<b>400</b>	<b>± 10%</b>	<b>19,2</b>	<b>28,8</b>
5048	48	1 550	± 10%	38,4	57,6
5060	60	2 600	± 10%	48,0	72,0
5110	110	8 900	± 10%	88,0	132,0
5115	115	9 600	± 10%	92,0	138,0
5120	120	10 200	± 10%	96,0	144,0
5220	220	35 500	± 10%	176,0	264,0
<b>5230</b>	<b>230</b>	<b>38 500</b>	<b>± 10%</b>	<b>184,0</b>	<b>276,0</b>
5240	240	42 500	± 15%	192,0	288,0

Les données indiquées en gras concernant les versions standards des relais.

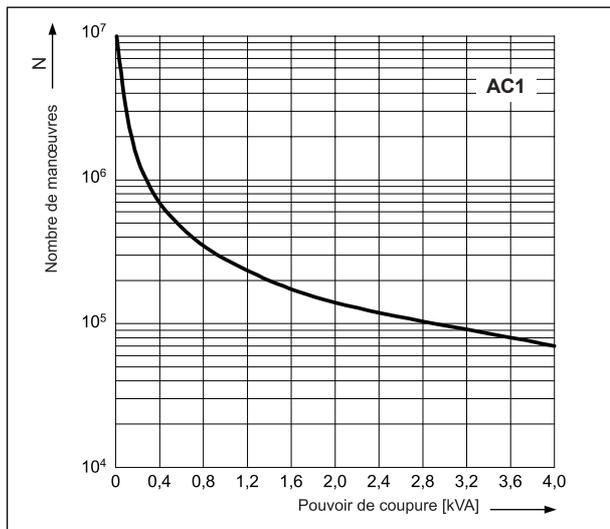
### Dimensions



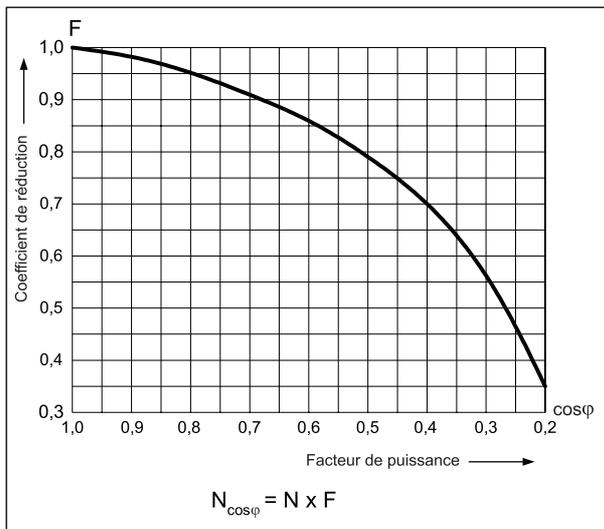
### Diagramme des connexions (vue côté cuivre)



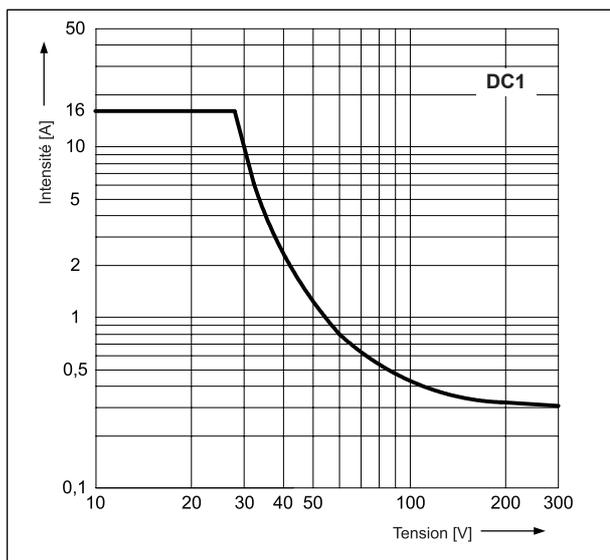
Durée de vie électrique (charge résistive) Fig. 1



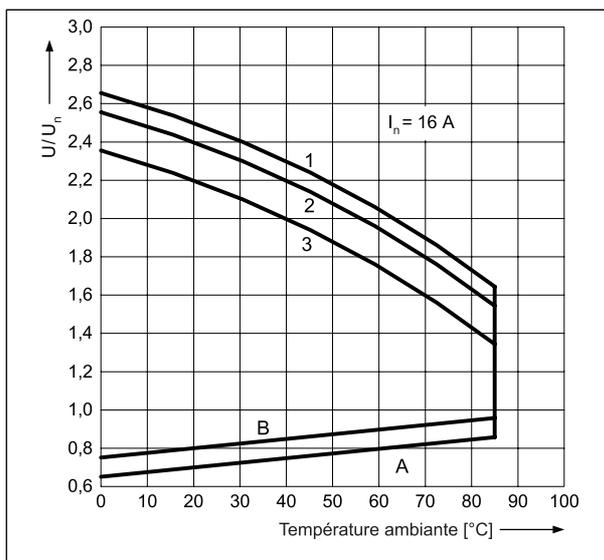
Durée de vie électrique - Coefficient de réduction sous charge inductive Fig. 2



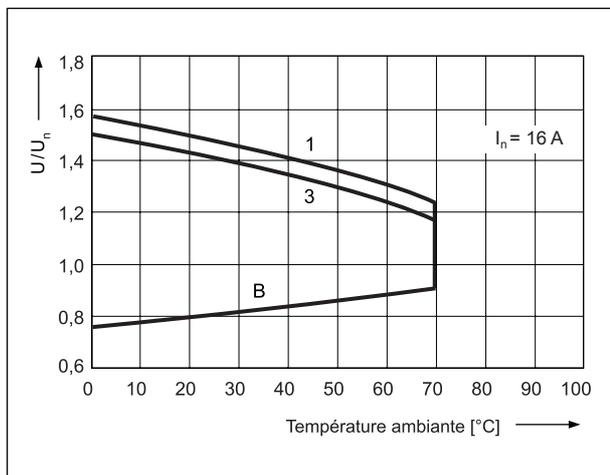
Charge limite en courant continu Fig. 3



Plage d'alimentation bobine - Version CC Fig. 4



Plage d'alimentation bobine - Version CA Fig. 5



Description des diagrammes 4 et 5

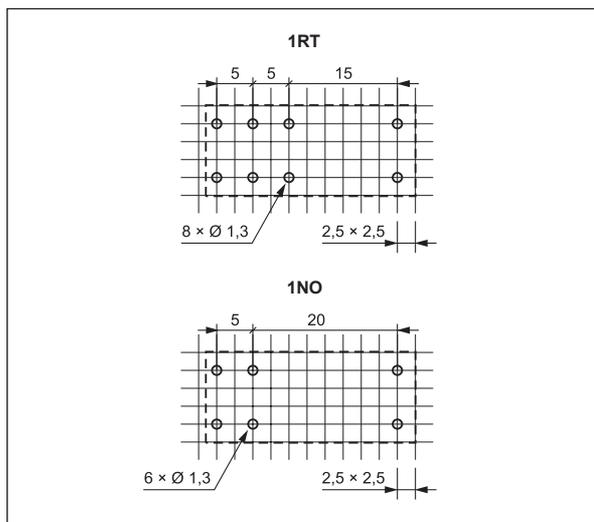
**A** - Elévation de la tension d'enclenchement en fonction de la température ambiante sans charge aux contacts. La température bobine et la température ambiante sont égales avant la mise sous tension (bobine froide). La tension d'enclenchement n'est pas supérieure à la valeur indiquée sur l'axe Y (coefficient de la tension nominale).

**B** - Elévation de la tension d'enclenchement en fonction de la température ambiante suite à la pré-alimentation bobine sous  $1,1U_n$  (bobine chaude) et une charge permanente  $I_n$  aux contacts. La tension d'enclenchement n'est pas supérieure à la valeur indiquée sur l'axe Y (coefficient de la tension nominale).

**1, 2, 3** - Valeurs de l'axe Y qui représentent le facteur de suralimentation bobine sous une température ambiante donnée et avec la charge aux contacts suivante :

- 1** - sans charge
- 2** - 50% de la charge nominale
- 3** - charge nominale

## Implantation (vue côté cuivre)

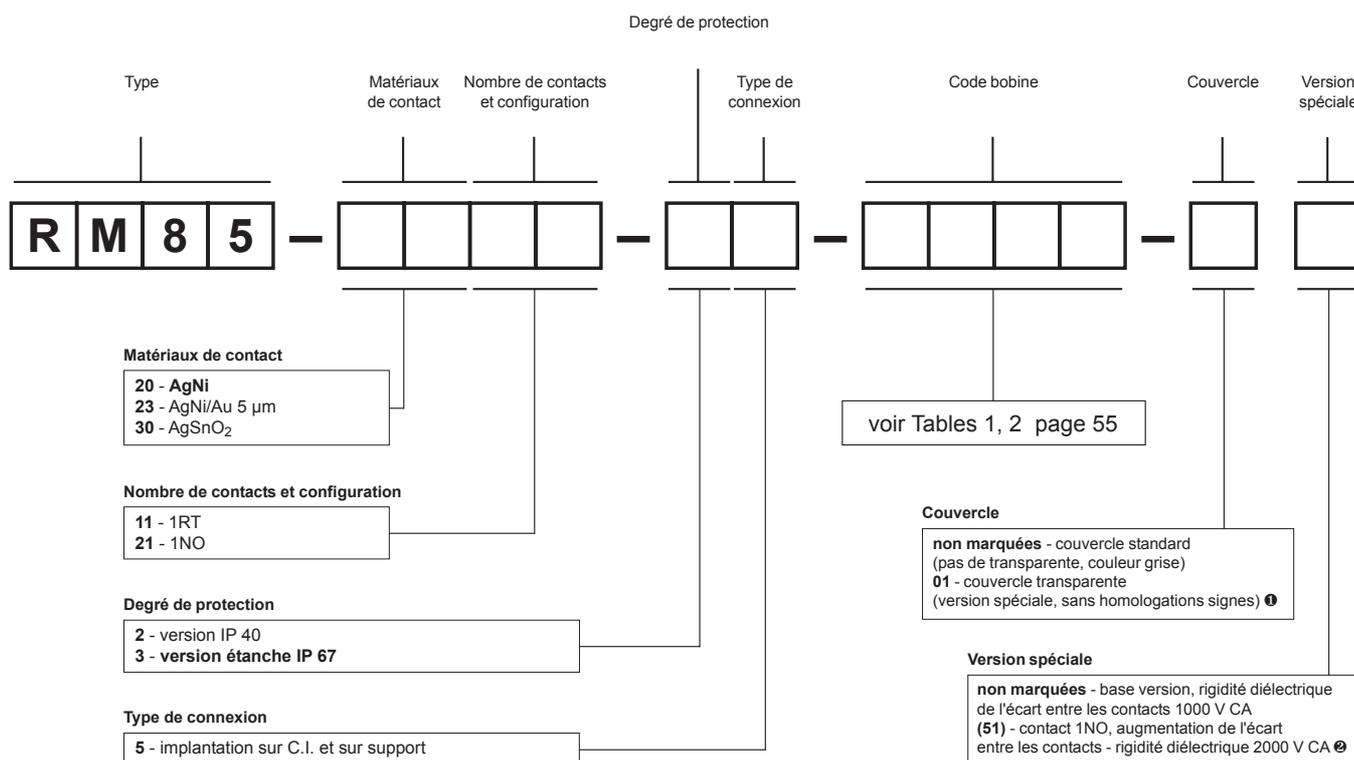


## Montage

Les relais **RM85** sont conçus pour : • l'implantation directe sur circuit imprimé • le montage sur supports rail 35 mm selon PN-EN 60715 ou sur panneaux, fixation à l'aide de 1 vis M3 grâce aux supports à visser **GZT80** ☉ ou **GZM80** ☉ et étriers **GZT80-0040** ou étriers **GZM80-0041**; supports à visser **GZS80** ☉ et étriers **GZS-0040** ou étriers **GZM80-0041**. Les modules de protection / de signalisation de **type M...** sont également proposés (voir page 249) • le montage sur supports pour circuit imprimé du type **EC50** et étriers de maintien **MP16-2**, **MH16-2**; supports **PW80** et étriers de maintien **MH16-2**; supports **GD50** et étriers de maintien **MP16-2**, **GD-0016**, **MH16-2**.

☉ Supports à visser **GZT80**, **GZM80** ou **GZS80** peut être liée à peignes d'interconnexion de type **ZGGZ80** (voir page 259).

## Codes de commande



Exemple de référence :

**RM85-3011-25-5024**

relais **RM85**, matériau de contact AgSnO<sub>2</sub>, un contact inverseur, version IP 40, couvercle standard (pas de transparente, couleur grise), pour C.I. et support, tension bobine 24 V CA 50/60 Hz

**RM85-2011-25-1012-01**

relais **RM85**, matériau de contact AgNi, un contact inverseur, version IP 40, couvercle transparente (version spéciale, sans homologations signes) ☉, pour C.I. et support, tension bobine 12 V CC

**RM85-2321-35-1024 (51)**

relais **RM85**, matériau de contact AgNi/Au 5 µm, un contact normalement ouvert, version spéciale ☉ avec augmentation de l'écart entre les contacts, version IP 67, couvercle standard (pas de transparente, couleur grise), pour C.I. et support, tension bobine 24 V CC