

# Relais temporisés analogiques puissance élevée (16 A)

## Montage sur rail DIN 17,5 mm

Syr-line séries BM1R, BL1R, BA1R

*Syr-Line : la gamme spécialisée de Crouzet, visant à satisfaire les exigences les plus uniques de vos applications en innovant dans la conception, l'ingénierie et le développement.*



Contrôle et protection électriques > Relais temporisés > Rail DIN > Analogiques > Sortie relais

### Points forts

- Multifonction ou monofonction
- Multi gamme de temps
- Multi-tension 12-240 VAC/DC
- Indicateur d'état LED (version relais)
- Possibilité de connexion de charge externe en parallèle à l'entrée de contrôle
- Compatible avec le capteur PNP à 3 fils

### Normes



### Références

BM1R16MV1	BL1R16MV1	BA1R16MV1

Fonctions: Multifonction M (A - Ac - At - B - C - D - Di - H - Ht - N - TL) + Tt

Fonctions: L - Li  
Series: BL1R

Fonctions: A - At  
Series: BA1R

Series: BM1R

### Système de référence

<b>BA</b>	<b>1</b>	<b>R</b>	<b>08</b>	<b>MV1</b>
<b>Fonction :</b> <b>BA:</b> Fonction A <b>BM:</b> Multifonction M <b>BL:</b> Fonction L-Li	<b>Nombre de sorties :</b> <b>1:</b> 1 Sortie <b>2:</b> 2 Sorties	<b>Type de sortie :</b> <b>R:</b> Relais	<b>Puissance de sortie :</b> <b>08:</b> 8 A <b>16:</b> 16 A	<b>Alimentation électrique :</b> <b>MV1:</b> 12-240 VAC/DC

### Plus d'infos



## Caractéristiques

	<b>BM1R16MV1</b>	<b>BL1R16MV1</b>	<b>BA1R16MV1</b>
<b>Entrées</b>			
Tension d'alimentation	24-240 VAC/DC		
Tolérance de la tension d'alimentation	15 %, +10 %		
Fréquence de tension d'alimentation AC	50/60 Hz ± 5 %		
Isolation galvanique de l'alimentation / des entrées	Non		
Puissance maxi consommée à Un	Environ 3 VA (VAC) 1,5 W (VDC)		
Immunité aux micro-coupures	10 ms		
<b>Temporisation</b>			
Plages de temporisation	0,5 s - 10 s / 0,05 min - 1 min / 0,5 min - 10 min / 0,05 h - 1 h / 0,5 h - 10 h / 0,05 jour - 1 jour / 0,5 jour - 10 jours		
Durée minimale de l'impulsion de commande	CEI 1812-1 : 30 ms / 100 ms avec charge		
Temps de récupération (après coupure de tension)	CEI 1812-1 : 120 ms		
Répétabilité	CEI 1812-1 : ≤ ± 0,5 %		
Précision de réglage (pleine échelle)	CEI 1812-1 : ≤ ± 10 %		
Dérive en température	≤ ± 0,05 % / °C		
Dérive en tension d'alimentation	≤ ± 0,2 % / V		
<b>Sorties</b>			
Configuration de la sortie	1 CO (SPDT) (Inverseur -Single Pole Double Throw-)		
Tension de coupe maximale	250 VAC / 16 A résistif 250 VDC / 0,3 A résistif		
Pouvoir de coupe (résistif)	NO/NC : 16 A 250 VAC / 16 A 30 VDC à 25 °C NO/NC : 8 A 250 VAC / 8 A 30 VDC à 60 °C		
Puissance de coupe maximale (résistive)	4000 VA / 90 W à 25 °C		
Durée de vie électrique (opérations)	30 x 10³ cycles (NO) à 250 VAC / 16 A résistif		
Courant de coupe minimal	10 mA / 5 VDC		
Cadence maximale (à pouvoir de coupe maximum)	360 cycles/h		
Durée de vie mécanique	30 x 10⁶ cycles		
Tension d'impulsion nominale	5 kV (1,2/50 µs)		
Rigidité diélectrique	Entre bobine / contacts (CEI 60664-1) : 5 kV / 1 min / 1 mA / 50 Hz Entre contacts ouverts : 1 kV / 1 min / 1 mA / 50 Hz		
<b>Isolement</b>			
Tension d'isolement	CEI 60664-1 : 300 V		
Coordination de l'isolement	CEI 60664-1 : Catégorie de surtension III ; degré de pollution 2		
Tension de choc	CEI 60664-1 : 4 kV (1,2/50 µs)		
Ligne de fuite minimale	CEI 60664-1 : 3 mm / 3,2 mm		
Rigidité diélectrique	EN-61812-1 : 2,5 kV / 1 min / 1 mA / 50 Hz		
Résistance d'isolement	NFC 93 050 : > 500 MΩ / 250 VDC / 1 min		

## Caractéristiques

**BM1R16MV1**
**BL1R16MV1**
**BA1R16MV1**

### Caractéristiques générales

**Affichage**

Non, mais indication de l'état.

 Un : la LED verte clignote lors du comptage, reste allumée en continu lorsqu'elle est alimentée.  
 R : la LED jaune reste allumée en continu lorsque le relais est activé.

**Boîtier**

Norme DIN 43880 : 17,5 mm

**Type de montage**

EN 50122 : Rail DIN symétrique de 35 mm

**Position de montage**

Toutes positions

**Matériau du boîtier**

UL94 : Boîtier en plastique type V0

**Degré de protection**

CEI 60529 : Boîtier IP40 / bornes IP20

**Capacité de serrage**

Monobrin (CEI 60947-1) sans embout (conducteurs en cuivre uniquement) :

 1 x 0,5 - 3,3 mm<sup>2</sup> (AWG 20 - AWG 12)

 2 x 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20 - AWG 16)

**Couples de serrage maximaux**

CEI 60947-1 : 0,5 N.m / 4,4 lbf.in

**Température de fonctionnement**

CEI 60068-2 : -20 °C à +60 °C

**Température de stockage**

CEI 60068-2 : -40 °C à +70 °C

**Humidité**

CEI 60068-2-30 : 93 % sans condensation

**Tenue aux vibrations**

CEI 60068-2-6 : ± 0,15 mm 10 Hz - 60 Hz / 2 g 60 Hz - 150 Hz

**Tenue aux chocs**

CEI 60068-2-27 : 15 gn – 11 ms, 3 x 6 axes (sortie non alimentée)

5 gn – 11 ms, 3 x 6 axes (sortie alimentée)

**Tenue aux chutes**

CEI 60068-2-32 : Hauteur : 0,75 m

**Poids**

70 g (80 g avec emballage)

### Normes

**Directives de l'UE**

2014/30/UE : EMC

2014/35/UE : Basse tension

**Homologations / marquage**

Équipement de contrôle industriel répertorié CE / cULus, CCC

**Norme de sécurité**

CEI 60664-1 : Coordination de l'isolement des équipements dans les systèmes basse tension

**Conformité aux directives environnementales**

2015/863/UE : RoHS

1907/2006 : Reach

2012/19/UE : DEEE

**Norme produit**

CEI 61812-1 : Relais à temps spécifié pour applications industrielles

UL 508 (60947-4-1) : Équipement de contrôle industriel (NRNT - Commutateurs de commande industriels)

**Immunité aux décharges électrostatiques**

CEI 61000-4-2 : Niveau III

Air ± 8 kV

Contact ± 6 kV

CEI 61000-4-3 : Niveau III

10 V/m (80 MHz - 1 GHz) 80 % AM (1 kHz)

3 V/m (1,4 - 2 GHz) 80 % AM (1 KHz)

1 V/m (2 - 2,7 GHz) 80 % AM (1 KHz)

**Immunité aux transitoires rapides en salves**

CEI 61000-4-4 : Niveau III

Direct ± 2 KV (alimentation)

Pince de couplage capacitive ± 1 KV (entrée et sorties de commande)

**Immunité aux ondes de choc sur alimentation**

CEI 61000-4-5 : Niveau III

Ligne à terre ± 2 KV

Ligne à ligne ± 1 KV

**Immunité aux fréquences radio en mode commun**

CEI 61000-4-6 : Niveau III, 10 Vrms (0,15 à 80 MHz) 80 % AM (1 kHz)

## Caractéristiques

**BM1R16MV1**
**BL1R16MV1**
**BA1R16MV1**

### Normes

CEI 61000-4-11 :

Classe industrielle II :

Tension résiduelle de 0 % pendant 1 cycle des ports d'alimentation AC

Tension résiduelle de 70 % pendant 25/30 cycles des ports d'alimentation AC

Tension résiduelle 0 %, 250/300 cycles des ports d'alimentation AC

Résidentiel :

Tension résiduelle de 0 % pendant 10 cycles d'alimentation AC

Tension résiduelle de 40 % pendant 10 cycles d'alimentation AC

Tension résiduelle de 70 % pendant 10 cycles d'alimentation AC

Tension résiduelle 0 %, 250/300 cycles des ports d'alimentation

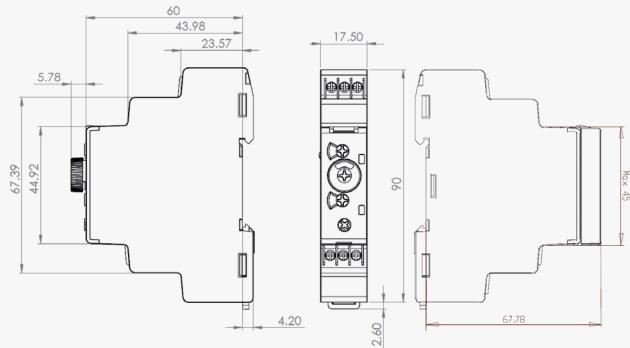
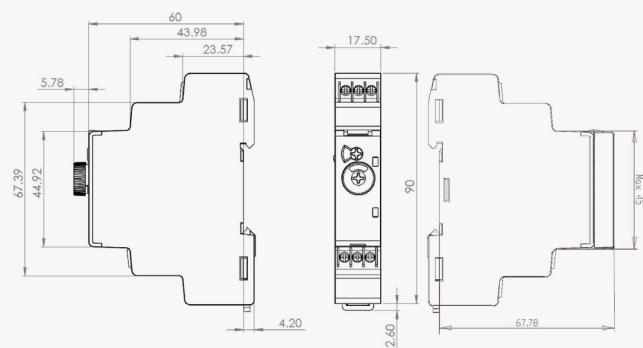
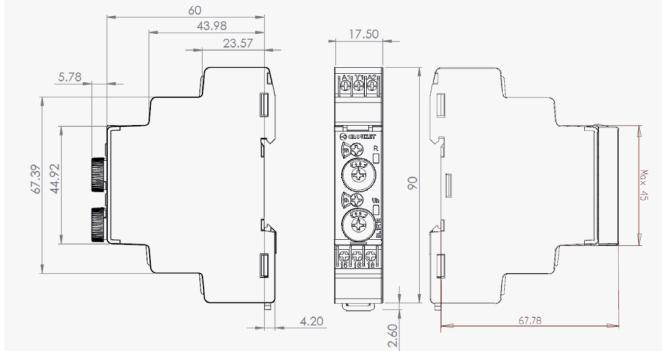
### Immunité aux baisses et aux coupures de tension

### Émissions transmises au réseau et par rayonnement

EN55022 / CISPR22 Classe B (équipement informatique)

EN 55011 / CISPR11 Classe B, Groupe 1 (équipement médical)

## Dimensions (mm)

**BM1R16MV1**

**BA1R16MV1**

**BL1R16MV1**


## Schémas des fonctions

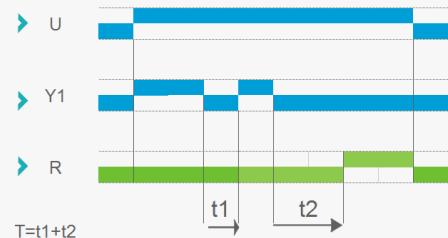
**Fonction A : Relais temporisé à la mise sous tension (Temporisation ON)**



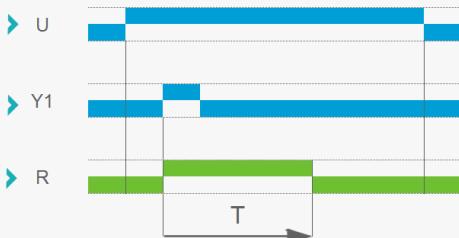
**Fonction Ac : Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande**



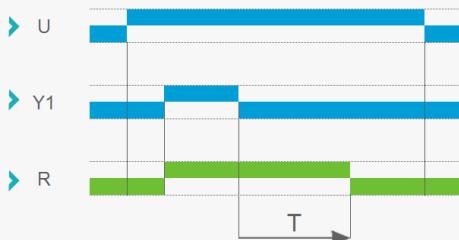
**Fonction At : Relais temporisé à addition de temps**



**Fonction B : Relais d'intervalle avec signal de commande**



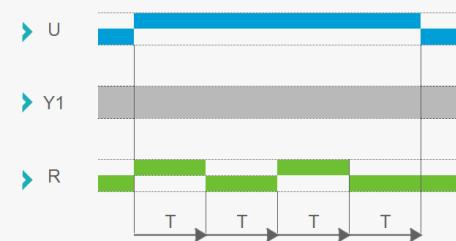
**Fonction C : Relais temporisé à la coupure avec signal de commande**



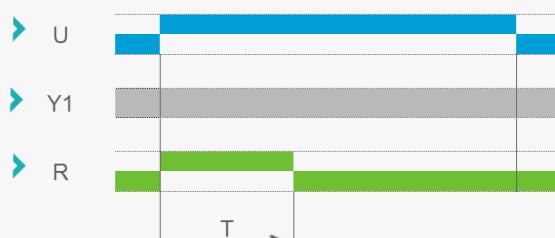
**Fonction D : Clignotant à cycle symétrique (départ OFF)**



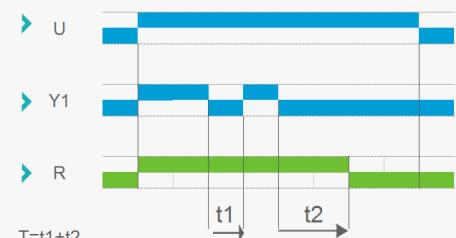
**Fonction Di : Clignotant à cycle symétrique (départ ON)**



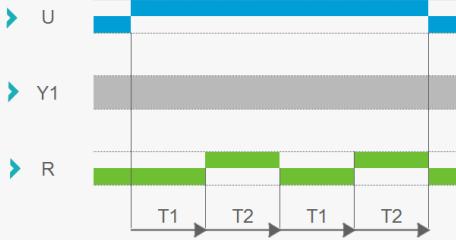
**Fonction H : Relais d'intervalle**



**Fonction Ht : Relais d'intervalle à addition de temps**

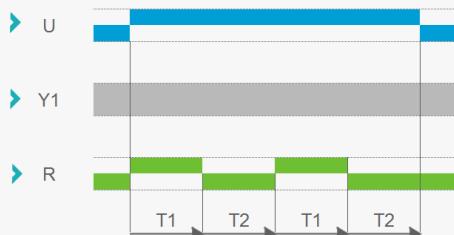


**Fonction L : Relais clignotant à cycle asymétrique (départ OFF)**

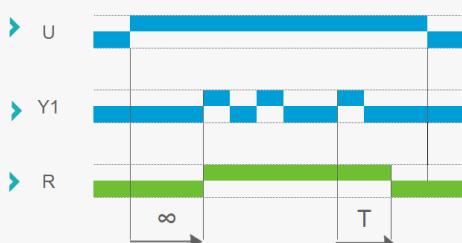


## Schémas des fonctions

### Fonction Li : Relais clignotant à cycle asymétrique (départ ON)



### Fonction N : Relais de surveillance (watchdog)



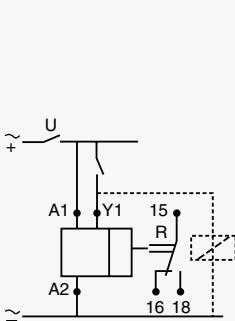
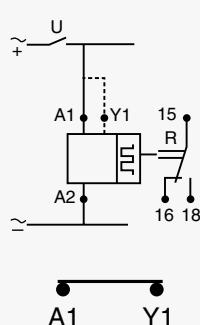
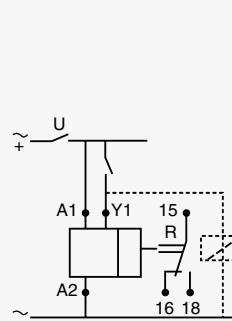
### Fonction TL : Télérupteur



### Fonction Tt : Télérupteur temporisé



## Schémas de câblage

**BM1R16MV1**

**BL1R16MV1**

**BA1R16MV1**


A1 = Y1 pour la fonction L

**AVERTISSEMENT** - Les informations techniques contenues dans le présent document sont données uniquement à titre d'information et ne constituent pas un engagement contractuel. Crouzet Automatismes SAS et ses filiales se réservent le droit d'effectuer sans préavis toute modification. Il est impératif de nous consulter pour toute utilisation/application particulière de nos produits et il appartient à l'acheteur de contrôler, notamment par tous essais appropriés, que le produit employé convient à l'utilisation. Notre garantie ne pourra en aucun cas être mise en œuvre ni notre responsabilité recherchée pour toute application telle que notamment toute modification, adjonction, utilisation combinée à d'autres composants électriques ou électroniques, circuits, systèmes de montage, ou n'importe quel autre matériel ou substance inadéquate, de nos produits, qui n'aura pas été expressément agréée par nous préalablement à la conclusion de la vente.