

## INTERRUPTEURS STATIQUES

### Type MSS-SB & LO

## Caractéristiques mécaniques

- Accessoires : Equerre de fixation métallique sur rail « DIN ».
- Dimensions : 206x187x75 mm
- Poids : 6 kg
- Température d'utilisation: -20 to 55°C
- Classe de protection: IP68

## Caractéristiques électriques

### Générales

- Versions - Mode de fonctionnement :
  - Interrupteur normalement OUVERT (Lampe ALLUMÉE), pour *Barres d'arrêt* : MSS-SB (résine ROUGE)
  - Interrupteur normalement FERME (Lampe ETEINTE), pour *Segments de confirmation* : MSS-LO (résine NOIRE)
- Versions – Puissance nominale de la lampe :
  - Comprise entre 0-249 Watt
  - Comprise entre 250-500 Watt
- Tension de commande : 12 V à 48 V (continu, sans polarité), opto-isolés.
- Consommation : 12V/100mW, 24V/0.4W, 48V/1.6W.
- Indication de défaut module : contact inverseur (2A/250Vca ou 30Vcc, courant min : 10mA)
- Indication de défaut lampe : contact inverseur (2A/250Vca ou 30Vcc, courant min. : 10mA)
- Courant d'entrée : 2.8 to 6.6A, à partir du secondaire d'un transformateur d'isolement.
- Pertes : approx. 5W
- MTBF : 80 000 H.
- Tenue diélectrique, (Commande et signalisation / circuits de puissance) : 2kVrms
- Raccordement de puissance : Deux 2x2.5mm<sup>2</sup> cordons avec connecteurs FAA L823 Type II classA style 1 (0.5 m) et style 8 (0.3 m).
- Raccordements de commande et signalisation : Le module est livré avec un câble blindé (5 paires x 0.5mm<sup>2</sup>) de longueur 1m, **sans terminaisons**. Les raccordements entre le module et les organes de contrôle-commande sont donc à réaliser par l'installateur.

Précaution d'installation : l'écran du câble, non relié dans le module, doit être mis à la terre du côté « système de contrôle »..

**Tables logiques :**

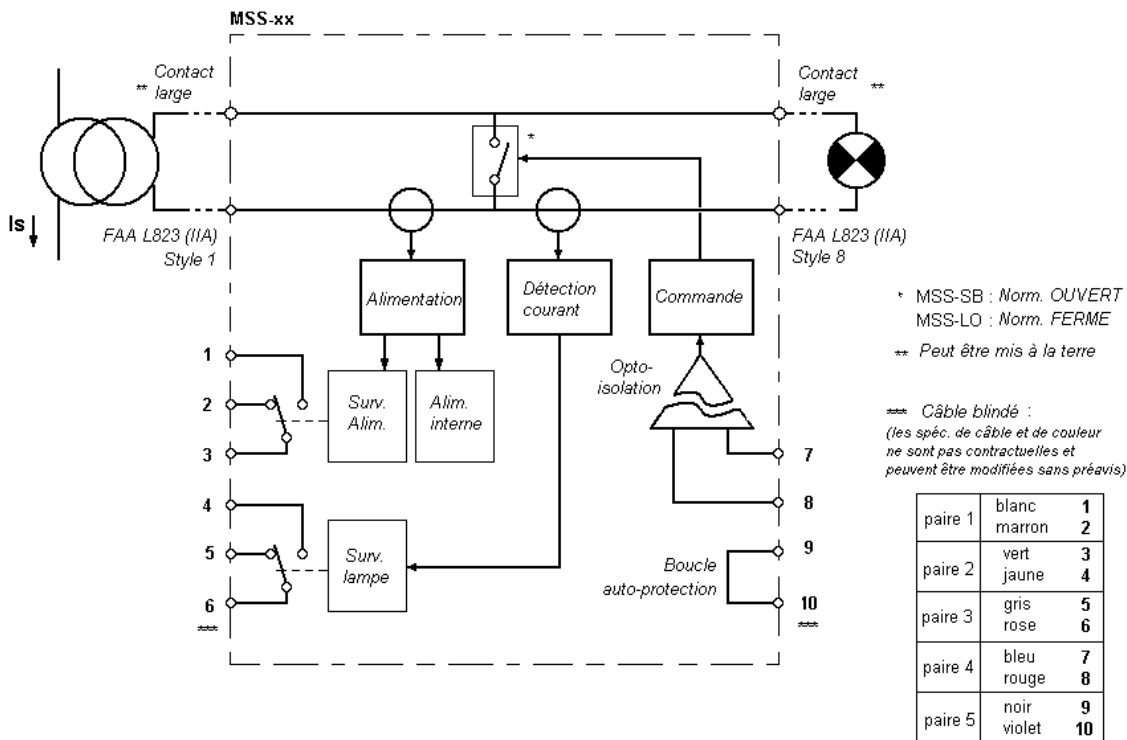
- Interrupteur de lampe : (réf. faite aux n° du schéma-bloc donné plus loin)

Signal de commande	MSS-SB	MSS-LO
$48V > (7-8) > 12V$	Lampe ETEINTE	Lampe ALLUMEE
$0V < (7-8) < 5V$	Lampe ALLUMEE	Lampe ETEINTE

- Signalisation (MSS-SB & MSS-LO) :

Courant d'entrée	Contact (1-3)	Contact (2-3)	Contact (4-6)	Contact (5-6)
$I_s = 0$	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé
$2.8 < I_s < 6.6A$ , Lampe OK	Fermé	Ouvert	Fermé	Ouvert
$2.8 < I_s < 6.6A$ , Lampe HS	Fermé	Ouvert	Ouvert	Fermé

**Schéma-bloc :**



**Recommandations d'installation :**

(Voir note 1)

Les modules MSS sont conçus pour être utilisés en accord avec de bonnes règles d'installation, comme décrites par ex. dans le Draft IEC 61820 Ed1.

En particulier, l'utilisation de conduits séparés pour la signalisation, les câbles secondaires et les câbles primaires est fortement recommandée, ainsi que l'utilisation de « contrepoids » ou conducteurs de terre de limiter les effets de la foudre.



Pour minimiser les perturbations d'origine atmosphérique, il est utile de respecter les règles suivantes :

1 – Pour accroître la sécurité envers les reports de tension entre boucles, ou entre boucle et câbles de contrôle, (cas de défaut d'isolement de transformateurs, par ex.), il est de bonne pratique de mettre à la terre le secondaire du transformateur auquel est connecté le module (la plus grosse broche du connecteur FAA).

2 – Pour minimiser les parasites induits dans les câbles de contrôle, l'écran du câble sera mis à la terre du côté « automate » ou système de commande. (une seule connexion).  
S'ils côtoient les câbles de commande ou leurs conduits sur de grandes distances, les câbles primaires devront être écrantés.

3 – Pour prévenir les parasites conduits ainsi que les tensions de mode commun se propageant vers le système de commande ou automate, on peut utiliser un relaiage d'interface découplant les signaux de contrôle des sorties de l'automate.  
Cette disposition permet en outre de rajouter d'éventuels délais de commande entre chaque module, dans le cas où le régulateur de courant réagirait en surintensité à une brusque variation de la charge instantanée.

4 – Si la source continue, utilisée pour la commande des modules, est isolée de l'alimentation du système de commande, relier une de ses polarité à la terre.

5 – Câble de contrôle recommandé :

Utiliser un câble multipaire blindé, étanche et résistant aux hydrocarbures ainsi qu'aux agents antigél.

### *Sections recommandées (câble de contrôle)*

- Section min. à utiliser pour une chute de tension de 20% (Tension de 24 ou 48V):

<i>Nb de MSS :</i>	<i>Jusqu'à 1Km</i>	<i>Jusqu'à 5km</i>	<i>Jusqu'à 10Km</i>
<i>1 (24 à 48V)</i>	0.22 mm <sup>2</sup>	0.5 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup>
<i>10 (24 à 48V)</i>	1.5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
<i>20 (48V)</i>	2.5 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	-

- Section min. à utiliser pour obtenir une tension de commande suffisante (supérieure à 12V) aux bornes des entrées de commande (7-8) du MSS-xx (Tension de 24 ou 48V):

<i>Nb of MSS :</i>	<i>Up to 1Km</i>	<i>Up to 5km</i>	<i>Up to 10Km</i>
<i>1 (24 to 48V)</i>	0.22 mm <sup>2</sup>	0.22 mm <sup>2</sup>	0.22 mm <sup>2</sup>
<i>10 (24V)</i>	0.22 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>
<i>10 (48V)</i>	0.22 mm <sup>2</sup>	0.5 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup>
<i>20 (48V)</i>	0.22 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>

6 – La jonction entre le câble 5 paires du module et son écran, et le câble provenant du système de commande doit être réalisé de manière impérativement étanche, avec une isolation suffisante. L'emploi d'une enveloppe thermorétractable de protection est recommandée.

*Note 1 : Caractéristiques et performances sont données pour une utilisation en accord avec les règles et normes en vigueur.*

*Note 2 : Les plans et spécifications ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à modification sans préavis.*