



# FLM-420-O8I2-S Module d'interface à 8 sorties avec 2 entrées



- ▶ **Huit sorties semi-conducteurs commutables individuellement**
- ▶ **Sorties isolées électriquement de la boucle LSN et protégées des courts-circuits**
- ▶ **Courant commutable max. par sortie : 700 mA**
- ▶ **Fonctions de surveillance sélectionnables individuellement (fin de ligne ou contact) pour les deux entrées**
- ▶ **Préservation des fonctions de boucle LSN en cas de rupture de fil ou de court-circuit, grâce à deux sectionneurs intégrés**
- ▶ **Câblage facile grâce aux borniers enfichables**

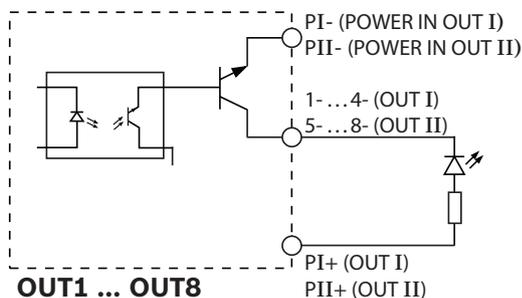
Le module d'interface à 8 sorties avec 2 entrées FLM-420-O8I2-S est équipé de huit sorties permettant de contrôler les périphériques externes, ainsi que de deux entrées contrôlées.

Il s'agit d'un élément LSN à 2 fils. Connecté à la centrale incendie FPA-5000 ou FPA-1200, le module d'interface offre les fonctionnalités avancées de la technologie LSN improved.

## Fonctions de base

### Sorties à semi-conducteurs

Les sorties peuvent être commutées indépendamment. Elles sont isolées électriquement de la boucle LSN et protégées contre les courts-circuits.



Fonctionnalités des sorties à semi-conducteurs

### Sortie d'alimentation

L'alimentation des charges connectées peut être sélectionnée individuellement pour les blocs dotés de quatre sorties chacun :

- Alimentation auxiliaire (AUX) provenant de la centrale incendie
- Blocs d'alimentation externes.

### Fonctions de surveillance des entrées

Le module d'interface à 8 sorties FLM-420-O8I2-S offre deux fonctions de surveillance :

1. Surveillance d'une ligne par une résistance de fin de ligne
2. Surveillance d'un contact sans potentiel

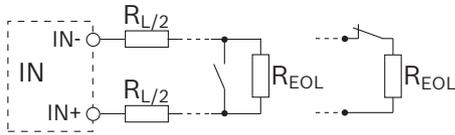
Il est possible de sélectionner individuellement les fonctions de surveillance des deux entrées en définissant les adresses correspondantes.

### Surveillance avec une résistance de fin de ligne

Ce type de surveillance peut être activé de façon individuelle sur chacune des entrées. La résistance de fin de ligne affiche une résistance standard de 3,9 kΩ.

Le module d'interface détecte les événements suivants :

- Veille
- Déclenchement en cas de court-circuit
- Déclenchement en cas de coupure de ligne

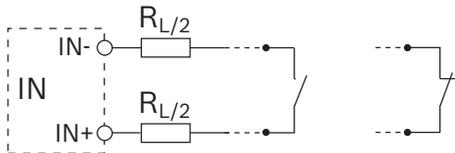


Position	Description
$R_{\Sigma}$	Résistance de ligne totale : $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Résistance de ligne

La fiabilité de la détection des états de ligne suivants est conditionnée par la résistance de ligne totale, laquelle doit se trouver dans la plage spécifiée :

État de ligne	Résistance de ligne totale $R_{\Sigma}$
Veille	1500 $\Omega$ à 6000 $\Omega$
Court-circuit	< 800 $\Omega$
Interruption	> 12 000 $\Omega$

### Surveillance de contact



Le module d'interface évalue l'état des entrées, lequel est « ouvert » ou « fermé ». Il est possible de programmer l'état normal de chaque entrée. La surveillance des contacts affiche une intensité d'impulsion de 8 mA.

### Commutateurs d'adressage

Les adresses des modules d'interface sont définies par des commutateurs rotatifs.

Dans le cadre d'une connexion aux centrales incendie FPA-5000 et FPA-1200 (mode LSN improved version), l'utilisateur peut opter pour un adressage manuel ou automatique, avec ou sans détection automatique. En mode LSN classic, la connexion avec des centrales incendie BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN et UGM 2020 est possible.

Adresse	Mode
0 0 0	Boucle/tronçon en mode LSN improved version, avec adressage automatique (dérivations impossibles)
0 0 1 ... 2 5 4	Boucle/tronçon/dérivations en mode LSN improved version, avec adressage manuel
CL 0 0	Boucle/tronçon en mode LSN classic

### Fonctionnalités LSN

Les sectionneurs intégrés garantissent le maintien du fonctionnement en cas de court-circuit ou de rupture de ligne dans la boucle LSN. Une indication de défaillance est envoyée à la centrale incendie.

### Fonctionnalités du mode LSN improved version

Les modules d'interface de la série 420 intègrent l'ensemble des fonctionnalités de la technologie LSN improved version :

- Structures réseau souples, permettant les dérivations sans éléments supplémentaires
- Jusqu'à 254 éléments LSN improved par boucle ou tronçon
- Possibilité d'utiliser des câbles non blindés
- Rétrocompatibilité avec les centrales de commande et systèmes LSN existants.

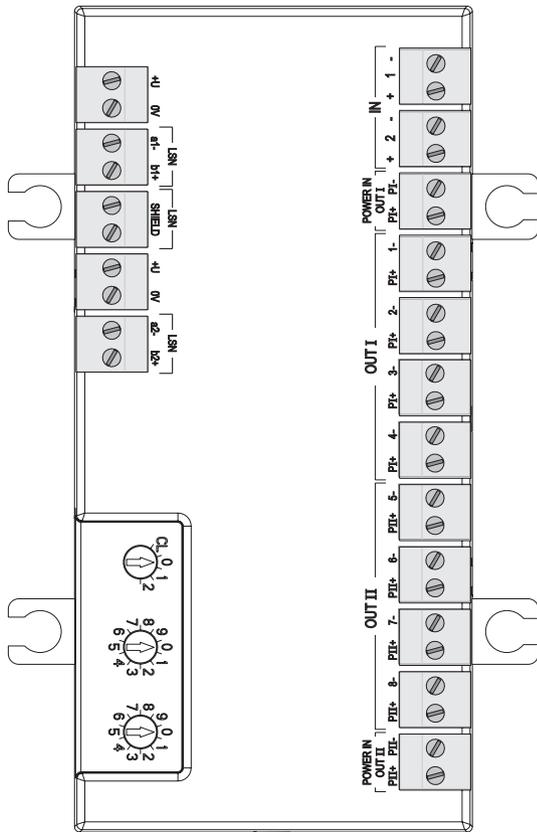
### Certifications et accréditations

Conforme aux réglementations

- EN 54-17:2005
- EN 54-18: 2005 + AC: 2007

Région	Certification
Allemagne	VdS G 209147 FLM-420-O8I2-S
Europe	CE FLM-420-O8I2-S CPD 0786-CPD20795 FLM-420-O8I2-S
Hongrie	TMT TMT-36/2010 szamu FLM-420-O8I2-S, FLM-420-O111-E, FLM-420-O111-D, FLM-420-RLE-S
	MOE UA1.016-0070230-11 FLM-420-O8I2-S

## Schémas/Remarques



## Description

		Connexion
	+U   0V	Alimentation auxiliaire (prise en charge des points et mise en boucle)
LSN	a1-   b1+	LSN entrant
LSN	SHIELD	Blindage des câbles (le cas échéant)
	+U   0V	Alimentation auxiliaire (prise en charge des points et mise en boucle)
LSN	a2-   b2+	LSN sortant
POWER IN OUTII	PII+ PII-	Sorties d'alimentation 5 à 8
OUTII	PII+ 8- ... PII+ 5-	Potentiel de référence (PII+), potentiel négatif commuté, sorties 5 à 8
OUTI	PI+ 4- ... PI+ 1-	Potentiel de référence (PII+), potentiel négatif commuté, sorties 1 à 4
POWER IN OUTI	PI+ PI-	Sorties d'alimentation 1 à 4
IN	+   2   - +   1   -	Entrée 2 Entrée 1

- Peut être connecté aux centrales incendie FPA-5000 et FPA-1200, ainsi qu'aux centrales de commande LSN classic BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN et UGM 2020.

- La programmation est effectuée à l'aide du logiciel de programmation de la centrale incendie.
- La connexion LSN est établie par les deux fils de la ligne LSN.
- Les sorties OUTI/1- à 4- et OUTII/5- à 8- sont commutées par rapport au potentiel négatif du module d'interface (POWER IN OUTI/ PI- et POWER IN OUTII/ PII-). Le potentiel positif pour OUTI/PI+ et OUTII/PII+ est fourni par l'alimentation auxiliaire (AUX) provenant de la centrale incendie ou par l'une ou les deux sources d'alimentation externe, ou encore par une combinaison des deux. OUTI/PI+ et POWER IN OUTI/PI+ ainsi que OUTII/PII+ et POWER IN OUTII/PII+ sont reliés de manière interne.
- Les blocs d'alimentation externes ne doivent pas être reliés à la terre.
- La tension commutable maximale vers les sorties à semi-conducteurs est de 30 Vcc. Le courant commutable maximal est de 700 mA pour chaque sortie (en fonction de l'alimentation externe).
- L'activation des entrées IN 1 et 2 doit être effectuée lorsqu'elles sont électriquement isolées du LSN (par exemple, avec un contact de relais, un bouton-poussoir, etc.).
- Les entrées doivent avoir un temps d'activation minimum de 3,2 s.
- La longueur de câble de l'ensemble des entrées connectées en boucle ou en tronçon ne doit pas dépasser 500 mètres. De plus, les sorties qui ne sont pas isolées du LSN doivent être intégrées dans le calcul de la longueur de ligne maximale (par ex., les périphériques connectés via les points C). Dans les configurations mettant en œuvre les centrales de commande UEZ 2000 LSN et UGM 2020, la limitation de 500 m s'applique à chaque contrôleur de traitement réseau (NVU).
- Des borniers permettent de connecter deux autres fils en boucle à une source d'alimentation auxiliaire.
- Les câbles passent à travers des bagues en caoutchouc ou des presse-étoupe en PG.
- Les borniers enfichables permettent un câblage en toute simplicité, même sur un module intégré.
- Les entretoises fournies permettent le montage sur des surfaces irrégulières.
- L'utilisation d'un système d'alarme incendie conformément à la norme EN 54-2 requiert que les modules d'interface servant au déclenchement des équipements anti-incendie, dont les sorties ne sont pas surveillées, soient installés à proximité immédiate ou à l'intérieur du dispositif à déclencher.

## Composants inclus

Type	Qté	Composant
FLM-420-O8I2-S	1	Module d'interface à 8 sorties, dans le boîtier pour montage en surface

## Spécifications techniques

### Caractéristiques électriques

#### LSN

- Tension d'entrée LSN 15 Vcc à 33 Vcc
- Consommation de courant max. de LSN 5,5 mA

Sorties 8, indépendantes

- Tension commutable max. des sorties à semi-conducteurs 30 Vcc
- Courant de sortie commutable max. 700 mA par sortie (en fonction de l'alimentation externe)
- Alimentation externe 5 Vcc à 30 Vcc

Entrées 2, indépendantes

Surveillance avec une résistance de fin de ligne

- Résistance de fin de ligne Nominale 3,9 k $\Omega$
- Résistance de ligne totale  $R_{\Sigma} : R_{\Sigma} = R_{L/1} + R_{L/2} + R_{EOL}$ 
  - Veille : 1500  $\Omega$  à 6000  $\Omega$
  - Court-circuit : < 800  $\Omega$
  - Coupure de ligne : > 12 000  $\Omega$

Surveillance de contact

- Intensité max. du courant (impulsion du courant) 8 mA

Temps d'activation minimal des entrées IN 1...2 3,2 s

### Caractéristiques mécaniques

Raccordement	30 borniers à vis
Diamètre de câble admissible	0,6 mm <sup>2</sup> à 3,3 mm <sup>2</sup>
Paramétrage de l'adressage	3 commutateurs rotatifs
Matière	ABS + PC-FR
Couleur du boîtier	Blanc signal, RAL 9003
Dimensions	Environ 140 x 200 x 48 mm (l x H x P)
Poids (avec/sans emballage)	Env. 480 g/800 g

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement admissible	-20 °C à +65 °C
Température de stockage admissible	-25 °C à +80 °C
Humidité rel. admissible	< 96 % (sans condensation)
Catégorie d'équipement suivant CEI 60950	Équipement de catégorie III
Catégorie de protection suivant CEI 60529	IP 54

### Valeurs limites système

Longueur de câble maximale de l'ensemble des entrées et sorties connectées en boucle ou en tronçon et qui ne sont pas isolées du LSN 500 m en tout

## Informations de commande

**FLM-420-O8I2-S Module d'interface à 8 sorties avec 2 entrées**

**FLM-420-O8I2-S**

Dans le boîtier pour montage en surface

**France:**  
Bosch Security Systems France SAS  
Atlantic 361, Avenue du Général de Gaulle  
CLAMART, 92147  
Phone: 0 825 078 476  
Fax: +33 1 4128 8191  
fr.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.fr

**Belgium:**  
Bosch Security Systems NV/SA  
Torkonjestraat 21F  
8510 Kortrijk-Marke  
Phone: +32 56 20 02 40  
Fax: +32 56 20 26 75  
be.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.be

**Canada:**  
Bosch Security Systems  
6955 Creditview Road  
Mississauga, Ontario L5N 1R, Canada  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
security.sales@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us

**Represented by**