



FLM-420-O1I1 Modules d'interface d'entrée/de sortie



- ▶ **Sortie semi-conducteur isolée électriquement de la boucle LSN et protégée des courts-circuits**
- ▶ **Courant commutable max. par sortie : 700 mA**
- ▶ **Fonctions de surveillance des entrées sélectionnables individuellement (fin de ligne ou contact)**
- ▶ **Préservation des fonctions de boucle LSN en cas de rupture de fil ou de court-circuit, grâce à deux sectionneurs intégrés**

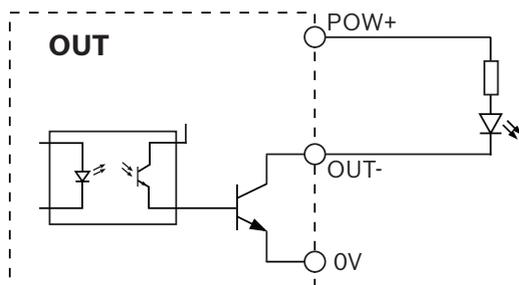
Les modules d'interface d'entrée/de sortie FLM-420-O1I1 sont équipés d'une sortie permettant de contrôler les périphériques externes et d'une entrée contrôlée.

Destinés à être connectés aux centrales incendie FPA-5000 et FPA-1200, ces éléments LSN à 2 fils intègrent les fonctionnalités avancées de la technologie LSN improved.

Fonctions de base

Sortie à semi-conducteurs

La sortie à semi-conducteurs est isolée électriquement de la boucle LSN et protégée contre les courts-circuits.



Fonctionnalités de la sortie à semi-conducteurs

Sortie d'alimentation

L'alimentation des charges connectées à la sortie peut être sélectionnée comme suit :

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

Fonction de surveillance des entrées

Le module d'interface d'entrée/de sortie FLM-420-O1I1 fournit deux fonctions de surveillance :

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

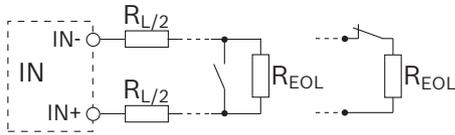
Les fonctions de surveillance des entrées peuvent être sélectionnées en paramétrant les adresses correspondantes.

Surveillance avec une résistance de fin de ligne

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

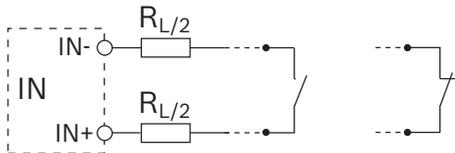


Position	Description
R_{Σ}	Résistance de ligne totale : $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Résistance de ligne

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_{Σ}
Veille	1500 Ω à 6000 Ω
Court-circuit	< 800 Ω
Interruption	> 12 000 Ω

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.

Adressage par commutation

L'adresse du module d'interface est définie à l'aide des éléments suivants :

- Commutateurs DIP pour le FLM-420-O111-E
- Commutateurs rotatifs pour le FLM-420-O111-D

En mode LSN improved version, l'opérateur peut opter pour un adressage automatique ou manuel, avec ou sans détection automatique.

Adress (Adresse) Commutateurs rotatifs	Adress (Adresse) Interrupteurs DIP	Mode
0 0 0	0	Boucle/tronçon en mode LSN improved version, avec adressage automatique (dérivations impossibles)
0 0 1 - 2 5 4	1 - 254	Boucle/tronçon/dérivations en mode LSN improved version, avec adressage manuel
CL 0 0	255	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 :

- 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

Variantes d'interface

Les modules d'interface d'entrée/de sortie sont disponibles en plusieurs modèles :

- FLM-420-O111-E, version intégrée :
 - Adapté aux boîtiers standard conformément à la norme EN 60670 et
 - Pour une installation peu encombrante dans tous les périphériques.
- FLM-420-O111-D, version sur rail DIN :
 - Pour une installation sur rail DIN conformément à la norme EN 60715 avec adaptateur inclus et
 - Pour le boîtier pour montage en surface FLM-IFB126-S.

Certifications et accréditations

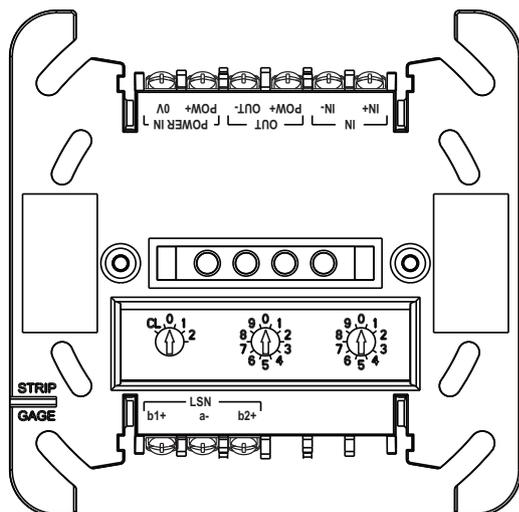
Conforme aux réglementations

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

Région	Certification
Allemagne	VdS G 209070 FLM-420-O111-E
	G 209069 FLM-420-O111-D
Europe	CE FLM-420-O111-E
	FLM-420-O111-D
	CPD 0786-CPD-20714 FLM-420-O111-E
	0786-CPD-20715 FLM-420-O111-D
Hongrie	TMT TMT-36/2010 szamu FLM-420-O812-S, FLM-420-O111-E, FLM-420-O111-D, FLM-420-RLE-S
	MOE UA1.016-0070232-11 FLM-420-O111-E
	UA1.016-0070263-11 FLM-420-O111-D

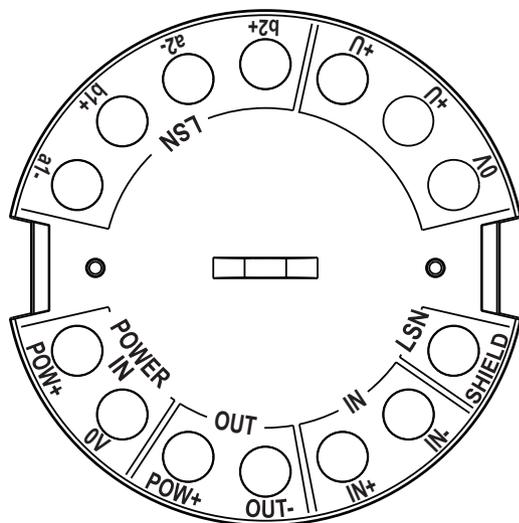
Schémas/Remarques

FLM-420-O1I1-D



Description		Connexion
IN	IN- IN+	Entrée 1
OUT	POW+	Potentiel de référence (+)
	OUT-	Sortie (potentiel négatif commuté)
POWER IN	POW+ 0V	Sortie d'alimentation
LSN	b1+ a- b2+	LSN (entrant/sortant)

FLM-420-O1I1-E



Description		Connexion
POWER IN	POW+ 0V-	Alimentation (module d'interface et sortie)
OUT	POW+	Potentiel de référence (+)
	OUT-	Sortie (potentiel négatif commuté)
IN	- +	Entrée
LSN	SHIELD	Blindage des câbles (le cas échéant)

Description

0V | +U | +U

Connexion

Alimentation auxiliaire (prise en charge des points et mise en boucle)

LSN

b2+ | a2- | b1+ | a1-

LSN (entrant/sortant)

- Peut être connecté aux centrales incendie FPA-5000 et FPA-1200.
- 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.
- L'alimentation de la sortie est assurée par l'alimentation auxiliaire provenant de la centrale incendie ou par une source d'alimentation externe. Les blocs d'alimentation externes ne doivent pas être reliés à la terre.
- Les sorties OUT/OUT- sont commutées par rapport au potentiel négatif du module d'interface (POWER IN/0V). Le potentiel positif (OUT/POW+) est fourni par l'alimentation auxiliaire (AUX) provenant de la centrale incendie ou par une source d'alimentation externe.
- La tension commutable maximale vers la sortie à semi-conducteurs est de 30 Vcc. Le courant commutable maximal est de 700 mA (en fonction de l'alimentation externe).
- L'activation de l'entrée IN doit être effectuée lorsqu'elle est isolée électriquement du LSN (par exemple, avec des contacts de relais, un bouton-poussoir, etc.).
- L'entrée doit avoir un temps d'activation minimal de 3,2 s.
- La longueur de câble de chaque entrée ou sortie ne doit pas dépasser 3 mètres.
- 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 sur le module d'interface permettent de connecter deux autres fils en boucle pour l'alimentation en aval des éléments connectés avec une alimentation LSN.
- 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-O111-E	1	Module d'interface d'entrée/de sortie, version intégrée
FLM-420-O111-D	1	Module d'interface d'entrée/de sortie, version sur rail DIN, avec adaptateur et tuyau léger

Spécifications techniques**Caractéristiques électriques**

LSN

- Tension d'entrée LSN 15 Vcc à 33 Vcc
- Consommation de courant max. de LSN 1,9 mA

Sortie

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

Entrée

Surveillance avec une résistance de fin de ligne

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

Surveillance de contact

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

Temps d'activation minimum de l'entrée 3,2 s

Caractéristiques mécaniques

Raccordement

- FLM-420-O111-E 14 borniers à vis
- FLM-420-O111-D 12 borniers à vis

Diamètre de câble admissible

- FLM-420-O111-E 0,6 mm² à 2,0 mm²
- FLM-420-O111-D 0,6 mm² à 3,3 mm²

Paramétrage de l'adressage

- FLM-420-O111-E 8 commutateurs DIP
- FLM-420-O111-D 3 commutateurs rotatifs

Matière du boîtier

- FLM-420-O111-E ABS/PC
- FLM-420-O111-D avec adaptateur PPO (Noryl)

Couleur du boîtier

- FLM-420-O111-E Blanc signal, RAL 9003
- FLM-420-O111-D avec adaptateur Blanc gris, similaire à RAL 9002

Dimensions

- FLM-420-O111-E Env. 50 mm x 22 mm (Ø x H)
- FLM-420-O111-D avec adaptateur Env. 110 x 110 x 48 mm (l x H x P)

Poids

Sans/avec emballage

- FLM-420-O111-E Env. 35 g/170 g
- FLM-420-O2-D Env. 95 g/390 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 30

Valeurs limites système

Longueur de câble maximale de l'entrée 3 m

Longueur de câble maximale de la sortie 3 m

Informations de commande

FLM-420-O111-E Module d'interface d'entrée/de sortie **FLM-420-O111-E**
avec 1 sortie à collecteur ouvert et 1 entrée contrôlée, version intégrée

FLM-420-O111-D Module d'interface d'entrée/de sortie **FLM-420-O111-D**
avec 1 sortie à collecteur ouvert et 1 entrée contrôlée, version sur rail DIN

Accessoires

FLM-IFB126-S Boîtier pour montage en surface **FLM-IFB126-S**
dispositif de retenue pour modules d'interface série 420 type rail DIN (-D) ou boîtier de rechange pour montage en surface (-S)

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