

FLM-420-O111 Modules d'interface d'entrée/de sortie



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

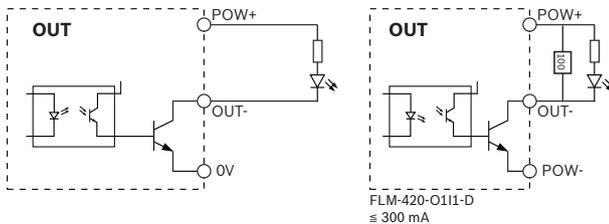
Les modules d'interface d'entrée/de sortie FLM-420-O111 sont équipés d'une sortie permettant de contrôler les périphériques externes et d'une entrée contrôlée. Destinés à être connectés aux centrales incendie FPA-5000 et FPA-1200, ces éléments LSN à 2 fils intègrent les fonctionnalités avancées de la technologie LSN improved.

Présentation du système

Fonctions

Sortie à semi-conducteurs

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



Fonctionnalités de la sortie à semi-conducteurs

Alimentation sorties

L'alimentation pour les charges connectées à la sortie peut être sélectionnée en tant que :

- Alimentation auxiliaire provenant de la centrale incendie

- Ou, pour FLM-420-O111-D uniquement : blocs d'alimentation externes

Fonctions de surveillance des entrées

Le module de sortie-entrée-interface FLM-420-O111-S propose deux fonctions de surveillance :

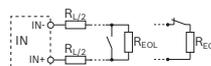
1. Surveillance d'une ligne par une résistance de fin de ligne
 2. Surveillance d'un contact sans potentiel
- Il est possible de sélectionner les fonctions de surveillance en entrée en définissant les adresses correspondantes.

Surveillance avec une résistance de fin de ligne

La résistance de fin de ligne affiche une résistance standard de 3,9 k Ω .

Le module d'interface détecte les événements suivants :

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

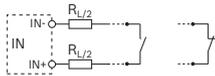


Position	Description
R_{Σ}	Résistance de ligne totale : $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Résistance de ligne

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	1 500 Ω à 5 500 Ω
Court-circuit	< 800 Ω
Interruption	> 85000 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.

Commutateurs d'adressage

L'adresse du module d'interface est définie par les commutateurs 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.

Adresse commutateurs rotatifs	Adresse Interrupteurs DIP	Mode
000	0	Boucle/tronçon en mode LSN improved version, avec adressage automatique (dérivations impossibles)
001 - 254	1 - 254	Boucle/tronçon/dérivations en mode LSN improved version, avec adressage manuel
CL00	255	Boucle/tronçon en mode LSN classic

Fonctionnalités LSN

Les sectionneurs intégrés garantissent le maintien du fonctionnement en cas de court-circuit ou d'interruption 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 de sortie-entrée sont disponibles en plusieurs modèles :

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

Informations réglementaires

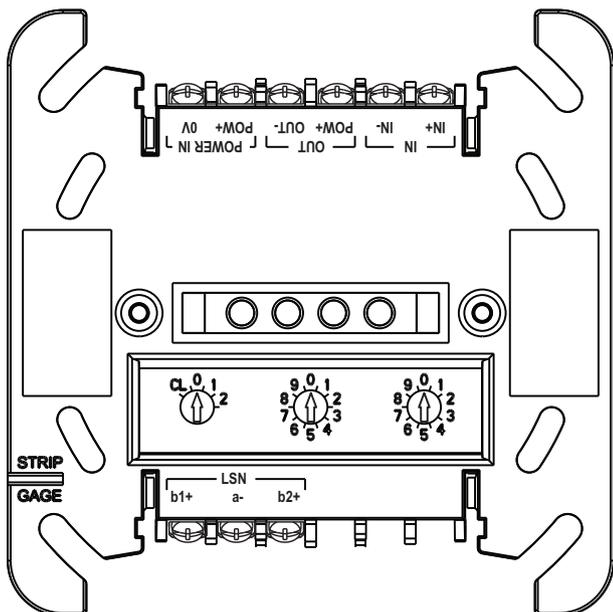
Conforme aux réglementations

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

Zone	Conformité aux réglementations/labels de qualité	
Allemagne	VdS	G 209070 FLM-420-O111-E
	VdS	G 209069 FLM-420-O111-D
Europe	CE	FLM-420-O111-E
	CE	FLM-420-O111-D
	CPD	0786-CPD-20714 FLM-420-O111-E
	CPD	0786-CPD-20715 FLM-420-O111-D
Hongrie	TMT	TMT-36/2010 szamu FLM-420-O8I2-S, FLM-420-O111-E, FLM-420-O111-D, FLM-420-RLE-S
Ukraine	MOE	UA1.016.0070232-11 FLM-420-O111-E
	MOE	UA1.016.0070263-11 FLM-420-O111-D

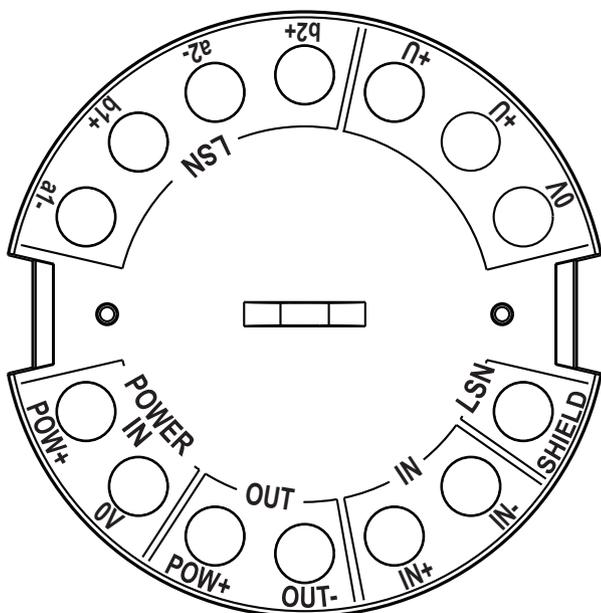
Remarques sur l'installation/la configuration

FLM-420-O1I1-D



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

FLM-420-O1I1-E



Description	Connexion
-------------	-----------

POWER IN	POW+ 0 V-	Alimentation (module d'interface et sortie)
OUT	POW+ OUT-	Potentiel de référence (+) Sortie (potentiel négatif commuté)
IN	- +	Entrée
LSN	SHIELD 0 V +U +U	Blindage des câbles (le cas échéant) Alimentation auxiliaire (prise en charge des points et mise en boucle)
LSN	b2+ a2- b1+ a1-	LSN (entrant/sortant)

- Peuvent être connectés aux centrales incendie de la technologie de bus LSN improved.
- 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 alimentée soit par l'alimentation auxiliaire provenant de la centrale incendie, soit par un bloc d'alimentation externe. Les blocs d'alimentation externes, pour FLM-420-O1I1-D uniquement, 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 soit via l'alimentation auxiliaire (AUX) provenant de la centrale incendie, soit via un bloc d'alimentation externe.
- La tension commutable maximale de la sortie à semi-conducteurs est de 30 Vcc. Le courant commutable maximal est de 700 mA (selon l'alimentation externe).
- L'activation de l'entrée IN doit être effectuée lorsqu'elle est électriquement isolée 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.
- Pour FLM-420-O1I1-D : la longueur de câble de chaque entrée et sortie ne peut excéder 3 mètres. Le FLM-420-O1I1-E doit être encastré avec le périphérique connecté.
- 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 impliquant 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 permettent de connecter deux autres fils en boucle avec une alimentation LSN pour l'alimentation en aval des éléments connectés.
- L'utilisation d'un système d'alarme incendie conformément à la norme EN 54-2 exige que les modules d'interface utilisés pour l'activation de l'équipement anti-incendie et dont les sorties ne sont pas surveillées soient installés à proximité immédiate ou à l'intérieur du dispositif qui doit être activé.

Caractéristiques 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 de ligne avec résistance de fin de ligne	
• Résistance de fin de ligne	Nominale 3,9 kΩ
• Résistance de ligne totale $R_{\Sigma} : R_{\Sigma} = R_{L/1} + R_{L/2} + R_{EOL}$	<ul style="list-style-type: none"> • Veille : 1 500 Ω à 5 500 Ω • Court-circuit : < 800 Ω • Coupure de ligne : > 85000 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

Connexions	
• 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 à 2,0 mm ²
• FLM-420-O111-D	0,6 mm ² à 3,3 mm ²
Paramétrage d'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	Environ 50 mm x 22 mm (Ø x H)
• FLM-420-O111-D avec adaptateur	Environ 110 x 110 x 48 mm (l x H x P)
Poids	
• FLM-420-O111-E	Environ 35 g/170 g
• FLM-420-O111-D	Environ 95 g/390 g

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement admissible	-20 à +65 °C
Température de stockage admissible	-25 à +80 °C
Humidité relative admissible	< 96 % (sans condensation)
Catégories d'équipement selon CEI 60950	Équipement de catégorie III
Catégorie de protection suivant CEI 60529	IP 30

Valeurs limites système

Entrée de longueur de câble max.	
• FLM-420-O111-D	3 m

• FLM-420-O111-E	Encastré
Sortie de longueur de câble max.	
• FLM-420-O111-D	3 m
• FLM-420-O111-E	Encastré

Informations de commande

FLM-420-O111-E Module d'interface E-S, intégré

avec 1 sortie à collecteur ouvert et 1 entrée contrôlée, version intégrée

Numéro de commande **FLM-420-O111-E | F.01U.033.257**

FLM-420-O111-D Module interface E-S, montage rail

avec 1 sortie à collecteur ouvert et 1 entrée contrôlée, version sur rail DIN

Numéro de commande **FLM-420-O111-D | F.01U.033.256**

Services

EWE-FPDVC-IW 12 mths wrty ext Fire Peripheral Device

Extension de garantie de 12 mois

Numéro de commande **EWE-FPDVC-IW | F.01U.360.729**

Représenté par :

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com