



BOSCH

Tecnologia para a vida

FLM-420/4-CON Módulos Interface Convencionais para LSN a 4 fios

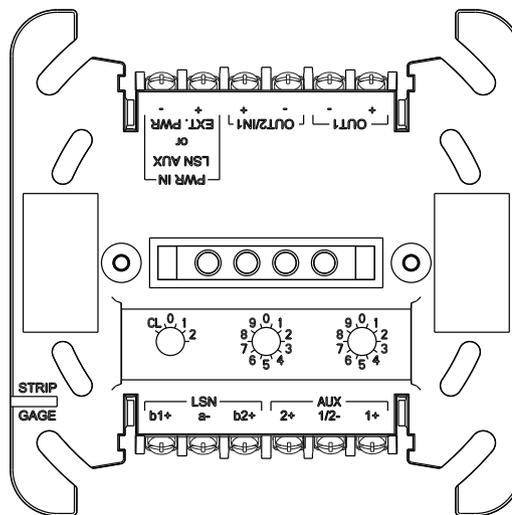


- ▶ Podem ser usados com uma vasta gama de detectores convencionais
- ▶ Monitorização de linhas convencionais para alarmes, curto-circuitos e cortes de fios
- ▶ Os detectores convencionais podem ser ligados em dois ramais ou num loop
- ▶ Os parâmetros dos detectores individuais podem ser programados para cada ramal
- ▶ Devido aos dois isoladores integrados, as funções de loop LSN são mantidas em caso de interrupção na cablagem ou de curto-circuito
- ▶ Valores-limite de expansão do sistema para a tecnologia LSN improved version

Os Módulos Interface Convencionais FLM-420/4-CON permitem ligar os detectores convencionais aos painéis de incêndio LSN através de uma rede de alimentação a 4 fios (rede de segurança local (LSN) com alimentação externa).

Os módulos interface da série 420 foram especialmente concebidos para ligação à Rede de Segurança Local LSN improved version, proporcionando a funcionalidade melhorada. No modo classic, seleccionado através dos interruptores rotativos integrados, os módulos interface podem ser ligados a todos os painéis de incêndio LSN classic.

Generalidade (sistema)



Descrição

LSN b1+ | a- | b2+
 AUX 2+ | 1/2- | 1+
 OUT1 + | -
 OUT2/IN1 - | +
 PWR IN
 LSN AUX ou EXT.PWR + | -

Ligação

LSN (entrada/saída)
 Fonte de alimentação de saída, detectores a 4 fios
 Ramal 1 ou loop de saída
 Ramal 2 ou loop de entrada
 Fonte de alimentação de entrada (via LSN ou fonte externa)

Funções

Características das linhas convencionais

Os parâmetros de detecção individual podem ser programados para cada ramal. Num ramal ou loop, os parâmetros do detector têm de ser consistentes.

Para cada módulo interface pode ser seleccionada apenas uma resistência de fim-de-linha (EOL).

A tensão do detector AUX (fornecida a detectores a quatro fios) pode ser ligada ou desligada individualmente para cada linha. Para configurações com apenas um ramal ou um loop, as duas saídas AUX com uma intensidade de corrente máxima de 200 mA podem ser ligadas em paralelo.

Se numa linha só estiverem ligados detectores a dois fios, a saída AUX desta linha poderá ser ligada em paralelo com a saída AUX da segunda linha (com detectores a quatro fios). Neste caso, ambas as saídas AUX são reiniciadas em paralelo.

Se as duas linhas só tiverem ligados detectores a dois fios, ambas as saídas AUX são activadas.

As linhas do detector são à prova de curto-circuito. Em caso de curto-circuito na linha, é enviada uma mensagem de erro para o painel de controlo.

Em caso de uma interrupção da linha no loop, este é dividido em dois ramais para reter todos os detectores.

O sistema detecta a remoção dos detectores e indica uma mensagem de erro no painel de incêndio.

O painel de incêndio detecta uma ligação à terra para cada linha individual.

Características LSN

A preservação das funções do loop LSN é assegurada pelos isoladores integrados, em caso de curto-circuito ou interrupção da linha. Uma indicação de falha é enviada para o painel de incêndio.

Funções do módulo interface

Um LED vermelho intermitente no dispositivo indica o estado de alarme de uma ou de ambas as linhas convencionais.

Podem também ser visualizados os valores actuais e outros parâmetros.

Interruptores de endereçamento

Os interruptores rotativos integrados no módulo interface podem ser usados para seleccionar o endereçamento manual ou automático com ou sem detecção automática.

São possíveis as seguintes definições:

Endereço	Modo de funcionamento	Painel de incêndio
0 0 0	Loop/ramal em modo LSN improved version com endereçamento automático (não é possível o ramal em T (Tee Off))	FPA-5000 FPA-1200
0 0 1 - 254	Loop/ramal/ramais em T (Tee Off) em modo LSN improved version com endereçamento manual	FPA-5000 FPA-1200
CL 0 0	Loop/ramal em modo LSN classic	BZ 500 LSN UEZ 2000 LSN UGM 2020

Características da LSN improved version

Os módulos Interface da Série 420 proporcionam todas as características da tecnologia LSN improved version:

- Estruturas de rede flexíveis, incluindo ramais em T sem elementos adicionais
- Até 254 elementos LSN improved version por linha de loop ou em ramal do painel de incêndio
- Os interruptores rotativos permitem ao utilizador seleccionar o endereçamento automático e manual, com ou sem detecção automática
- Pode ser usado cabo não blindado
- Compatibilidade com os sistemas LSN e os painéis de controlo de versões anteriores.

Variantes de interface

Estão disponíveis diferentes versões do módulo interface:

- FLM-420/4-CON-S para montagem saliente com caixa
- FLM-420/4-CON-D para instalação através de um adaptador numa calha DIN ou numa Caixa para Montagem Saliente FLM-IFB126-S.

Certificados e Aprovações

Em conformidade com a norma

- EN54-17:2005
- EN54-18:2005

Região	Certificação
Alemanha	VdS G 208010 FLM-420/4-CON; FLM-420/4CON-D
Europa	CE CPD 0786-CPD-20399 FLM-420/4-CON-S, - -D
	MOE UA1.016-0070268-11 FLM-420-CON- -S_FLM-420-CON-D

Planeamento

- Pode ser ligado aos painéis de incêndio FPA-5000 e FPA-1200, bem como aos painéis de incêndio LSN classic BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN e UGM 2020.

- Para obter informações sobre dispositivos compatíveis, consulte a Lista de compatibilidade (documento número F.01U.079.455) disponível para download em www.boschsecurity.com/emea/fire.
- A programação é executada com o software de programação do painel de incêndio.
- Num ramal (classe B) ou loop (classe A) os parâmetros do detector têm de ser consistentes (por exemplo consumo em repouso (standby), resistência do alarme).
- A ligação em anel (loop) da zona convencional (classe A) não necessita de uma resistência de fim-de-linha (EOL), uma vez que já se encontra integrada no módulo interface.
- A alimentação é fornecida através dos dois condutores na tensão adicional LSN ou através de uma fonte de alimentação externa. As fontes de alimentação externas não devem ter ligação à terra.
- A caixa para montagem saliente tem duas entradas para cabos nos lados opostos:
 - 2 x 2 aberturas preparadas para diâmetros até 21 mm/ 34 mm (para canalizações)
 - 2 x 4 passa-fios de borracha para fazer passar cabos até 8 mm de diâmetro.
- Adicionalmente, existem entradas para cabos na base da caixa para montagem saliente:
 - 1 x abertura preparada para diâmetros até 21 mm (para canalizações)
 - 2 x 4 passa-fios de borracha para fazer passar cabos até 8 mm de diâmetro.
- Para operar o sistema de detecção de incêndio de acordo com a norma EN 54-13, é necessário terminar cada zona convencional com módulos EOL (Fim de Linha).
- Respeite a resistência máxima de linha de 25 Ω para linhas convencionais com botões de alarme manual ou detectores automáticos de incêndio.

Peças incluídas

Type (Tipo)	Qtd.	Componente
FLM-420/4-CON-S	1	Módulo Interface Convencional para LSN a Quatro Fios, com caixa para montagem saliente, cabo com resistência de fim-de-linha (EOL) (3k92)
FLM-420/4-CON-D	1	Módulo interface convencional para LSN a quatro fios, com adaptador para instalação numa calha DIN de acordo com a norma EN 60715, indicação luminosa, cabo com resistência de fim-de-linha (EOL) (3k92)

Especificações Técnicas

Especificações eléctricas

LSN	
• Tensão de entrada LSN	15 Vdc a 33 Vdc (mín. a máx.)
• Consumo máx. de corrente pela LSN	8,5 mA
Linha convencional	
• Tensão da linha	21 a 22 Vdc (21,5 Vdc típ. ±0,5 Vdc)
• Corrente de linha máx.	80 mA (±10 % a 25 °C)
• Resistência de linha máx.	50 Ω por linha (máx. 2 x 25 Ω)
Fonte de alimentação de entrada (PWR IN)	
• Tensão	24 a 30 Vdc
• Ondulação residual	< 150 mV
Fonte de alimentação de saída, detectores a 4 fios (AUX)	
• Tensão	23,5 Vdc a 30 Vdc (tensão nominal de 24 Vdc)
• Ondulação residual	< 300 mV
• Corrente máx. (fornecida a detectores a quatro fios)	200 mA por saída (comutação em paralelo possível)
Resistência de fim-de-linha (EOL) para ligação em ramal da zona convencional (classe B)	
• Com valor de calibração	2,2 kΩ
• Sem valor de calibração	2,2 kΩ / 3,9 kΩ

Dados mecânicos

Elemento de visualização	1 LED vermelho, pisca com uma frequência de 1 Hz em caso de alarme
Definição de endereço	3 interruptores rotativos
Ligações	12 terminais de parafuso
Secção transversal do fio permitida	0,6 a 3,3 mm ²
Material da caixa	
• Caixa para montagem saliente	Mistura de ABS/PC
• Caixa da interface e adaptador	PPO (Noryl)
Cor	
• Caixa para montagem saliente	Branco brilhante, RAL 9003
• Caixa da interface e adaptador	Branco sujo, equivalente a RAL 9002
Dimensões	
• FLM-420/4-CON-S	Aprox. 126 x 126 x 71 mm (L x A x P)
• FLM-420/4-CON-D	Aprox. 110 x 110 x 48 mm (L x A x P)

Peso	Sem / com embalagem
• FLM-420/4-CON-S	Aprox. 390 g / 590 g
• FLM-420/4-CON-D	Aprox. 150 g / 350 g

Condições ambientais

Temperatura de serviço permitida	-20 °C a +55 °C
Temperatura de armazenamento permitida	-25 °C a +80 °C
Humidade rel. permitida	< 96 % (sem condensação)
Classes de equipamento em conformidade com a norma CEI 60950	Equipamento de classe III
Classe de protecção em conformidade com a norma CEI 60529	
• FLM-420/4-CON-S	IP 54
• FLM-420/4-CON-D	IP 30

Como encomendar

FLM-420/4-CON-S Módulo Interface Convencional para LSN a 4 fios **FLM-420/4-CON-S**
com 2 linhas convencionais para detectores convencionais a 2 e a 4 fios, com caixa para montagem saliente

FLM-420/4-CON-D Módulo Interface Convencional para LSN a 4 fios **FLM-420/4-CON-D**
com 2 linhas convencionais para detectores convencionais a 2 e a 4 fios, para calha DIN

Acessórios de hardware

FLM-320-EOL2W Módulo EOL Convencional a 2 Fios **FLM-320-EOL2W**
para a terminação de linhas convencionais em conformidade com a norma EN 54-13

FLM-IFB126-S Caixa para Montagem Saliente **FLM-IFB126-S**
como retentor para os módulos interface da Série 420 para calha DIN (-D) ou como caixa sobressalente para montagem saliente (-S)

Portugal:
Bosch Security Systems
Sistemas de Segurança, SA.
Av. Infante D. Henrique, Lt.2E - 3E
Apartado 8058
Lisboa, 1801-805
Telefone: +351 218 500 360
Fax: +351 218 500 088
pt.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com/pt

América Latina:
Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
al.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com

Represented by