

FLM-420-I8R1-S Módulo Interface de 8 Entradas com Relé

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH
Tecnologia para a vida



- ▶ Funções de monitorização seleccionáveis individualmente (fim-de-linha ou contacto) para cada uma das oito entradas
- ▶ Capacidade máxima de comutação 2 A/30 Vcc ou 0,5 A/42,4 Vca
- ▶ Devido aos dois isoladores integrados, as funções de loop LSN são mantidas em caso de interrupção na cablagem ou de curto-circuito
- ▶ Fácil ligação, devido aos blocos de terminais passíveis de ligação

O Módulo Interface de 8 Entradas com Relé FLM-420-I8R1-S permite a monitorização até oito entradas. Além disso, possui um relé de contacto reversível para disponibilizar uma saída livre de potencial. É um elemento LSN de 2 fios. Quando ligado aos painéis de incêndio FPA-5000 e FPA-1200, o módulo interface proporciona a funcionalidade melhorada da tecnologia LSN improved version.

Funções

Funções de monitorização das entradas

O Módulo Interface de 8 Entradas FLM-420-I8R1-S proporciona duas funções de monitorização:

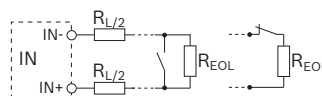
1. Monitorização de uma linha através de uma resistência de fim-de-linha (EOL)
 2. Monitorização de um contacto livre de potencial
- As funções de monitorização das oito entradas podem ser seleccionadas individualmente mediante a definição dos respetivos endereços.

Monitorização de linhas com resistência de fim-de-linha (EOL)

A monitorização com resistência de fim-de-linha (EOL) pode ser ativada individualmente para cada uma das entradas. A resistência de fim-de-linha (EOL) possui uma resistência standard de 3,9 k Ω .

O módulo interface deteta

- Repouso
- Acionamento em caso de curto-circuito
- Acionamento em caso de interrupção da linha.

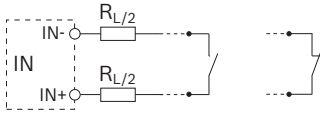


Posição	Descrição
R_{Σ}	Resistência de linha geral com $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Resistência de linha

As seguintes condições de linha serão detetadas de forma fiável se a resistência de linha geral se encontrar dentro do alcance especificado:

Condição de linha	Resistência de linha geral R_L
Repouso	1500 Ω a 6000 Ω
Curto-circuito	< 800 Ω
Interrupção	> 12 000 Ω

Monitorização de contactos



O módulo interface avalia as condições de funcionamento "aberto" ou "fechado". A condição de funcionamento normal pode ser programada para cada entrada. A monitorização de contactos tem uma intensidade de impulsos de 8 mA.

Relé de contacto reversível

A carga de contacto máxima (carga resistiva) é de 2 A/30 Vcc ou 0,5 A/42,4 Vca.

Interruptores de endereçamento

Os endereços dos módulos interface são definidos por interruptores rotativos.

Em caso de ligação aos painéis de incêndio FPA-5000 e FPA-1200 (modo LSN de versão melhorada), o operador pode seleccionar o endereçamento manual ou automático com ou sem autodeteção. Em modo LSN clássico, é possível a ligação aos painéis de incêndio BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN e UGM 2020.

Ender eço (A)	Modo de operação
0 0 0	Loop/ramal em modo LSN de versão melhorada com endereçamento automático (não é possível no ramal em T)
0 0 1 - 2 5 4	Loop/ramal/ramais em T em modo LSN de versão melhorada com endereçamento manual
CL 0 0	Loop/ramal em modo LSN clássico

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.

Características do LSN de versão melhorada

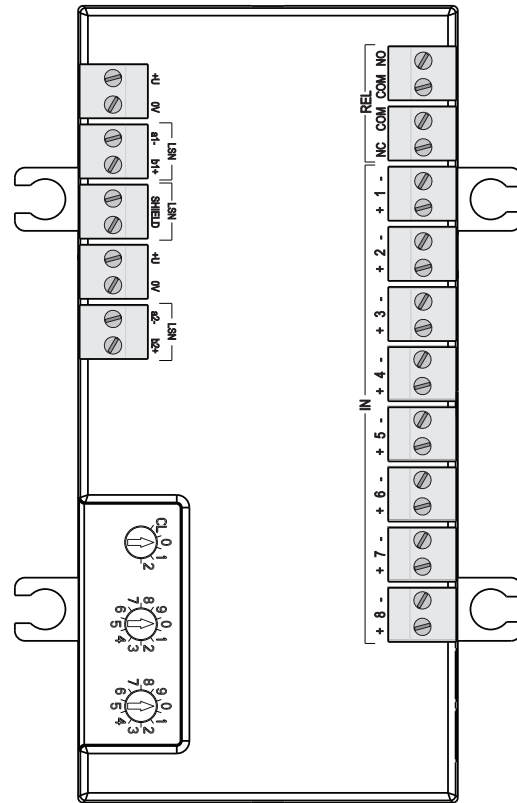
O produto tem as seguintes características da tecnologia LSN melhorada:

- Estruturas de rede flexíveis, incluindo ramais em T sem elementos adicionais
- Até 254 elementos de LSN de versão melhorada por linha de loop ou em ramal
- Compatibilidade com os sistemas LSN e os painéis de controlo de versões anteriores.

Certificados e Aprovações

Região	Certificação	
Alemanha	VdS	G 208184 FLM-420-I8R1-S
Europa	CE	FLM-420-I8R1-S
	CPD	0786-CPD-20560 FLM-420-I8R1-S
	MOE	UA1.016.0070265-11 FLM-420-I8R1-S

Planeamento



Descrição	Ligação
+U 0V	Fonte de alimentação auxiliar (pontos de suporte para ligar em loop)
LSN a1- b1+	LSN de entrada
LSN SHIELD	Blindagem de cabos
+U 0V	Fonte de alimentação auxiliar (pontos de suporte para ligar em loop)
LSN a2- b2+	LSN de saída
IN 1 ... 8: + -	Entrada 1 a entrada 8
REL NC COM COM NO	Relé reversível (contacto NF/COM, COM/contacto NA)

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

- A programação é executada com o software de programação do painel de incêndio.
- A ligação LSN é estabelecida através do cabo LSN de 2 condutores.
- A ativação das entradas IN 1...8 tem de ser realizada com separação galvânica do loop LSN (p. ex. com contacto de relé, botão de pressão, etc.).
- As entradas têm de ter um tempo mínimo de ativação de 3,2 seg.
- O comprimento máximo do cabo de todas as entradas ligadas ao loop ou ramal é de 500 m no total. Além disso, todas as saídas sem separação galvânica do LSN devem ser incluídas no cálculo do comprimento total de linha (p. ex. periféricos ligados através dos pontos C). Com UEZ 2000 LSN e UGM 2020, a limitação para 500 m aplica-se a cada Controlador de Processamento de Rede (NVU).
- O módulo interface possui blocos de terminais para permitir a ligação em loop de um segundo par de fios a uma fonte de alimentação auxiliar.
- Os cabos são introduzidos por meio de passa-fios de borracha ou olhais PG.
- Os blocos de terminais passíveis de ligação permitem uma ligação fácil da cablagem mesmo que o módulo interface se encontre montado.
- Utilize os espaçadores incluídos em caso de montagem em superfícies irregulares.
- Para uma operação do sistema de incêndio de acordo com a norma EN 54-2, os módulos interface utilizados para a ativação de equipamento de proteção contra incêndio, cujas saídas não são monitorizadas, têm de ser diretamente instalados junto ao ou no dispositivo que será ativado.
- Para assegurar a conformidade com a norma EN50130-4:2011, a instalação requer o uso de cabos blindados. O cabo blindado tem de ser aplicado a:
 - todos os loops e ramais equipados com um ou mais módulos
 - todas as entradas ligadas no módulo
 A blindagem do cabo LSN tem de ser ligada corretamente consoante as especificações LSN.

Peças incluídas

Tipo	Qtd.	Componente
FLM-420-I8R1-S	1	Módulo Interface de 8 Entradas com Relé, em caixa para montagem saliente

Especificações Técnicas

Especificações elétricas

Tensão de entrada LSN (VCC)	15 ... 33
Consumo máx. de corrente a partir de LSN (mA)	5.5
Entradas, independentes	8
Monitorização da linha: resistência EOL, nominal (k Ω) Condições de linha detetada (Ω) com resistência de linha geral $R_{\Sigma} = R_{L/1} + R_{L/2} + R_{EOL}$	3,9 Repouso: 1500 ... 6000 Interrupção: > 12000 Curto-circuito: < 800
Monitorização de contacto: consumo máx. de corrente (mA)	8

Tempo mín. de ativação das entradas IN 1...8 (seg)	3.2
Relé reversível, baixa tensão	NC/COM, COM/NO
Carga de contacto: capacidade máx. de comutação (A/Vcc; A/Vca) Capacidade mín. de comutação (mA/mV CC; mA/mV CA) Frequência máx. (Hz)	2 / 30; 0.5 / 42.4 0.01 / 10; 0.01 / 10 100
Especificações mecânicas	
Ligações	Terminais de parafuso
Interruptores rotativos, número	3
Peso, sem/com embalagem (g)	480 / 800
Dimensões A x L x P (mm)	140 x 200 x 48
Secção do cabo (mm ²)	0.6...3.3
Material/cor da caixa (RAL)	ABS+PC-FR, RAL 9003
Ambientais	
Temperatura de serviço (°C)	-20 ... +65
Temperatura de armazenamento (°C)	-25 ... +80
Humidade relativa (%), sem condensação	< 96%
Classe de equipamento (IEC 60950)	III
Grau de proteção (IEC 60529)	IP 54
Limites do sistema	
Comprimento total máx. do cabo, sem separação galvânica a partir do loop LSN (m)	500

Como encomendar

FLM-420-I8R1-S Módulo Interface de 8 Entradas com Relé

Elemento LSN de 2 fios, que permite a monitorização até oito entradas com um relé de contacto reversível para disponibilizar uma saída livre de potencial, em caixa para montagem saliente

N.º de encomenda **FLM-420-I8R1-S**

Representado por:

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

Latin America and Caribbean:
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
latam.boschsecurity@bosch.com
www.boschsecurity.com