



FLM-420-I2 Módulos Interface de Entrada



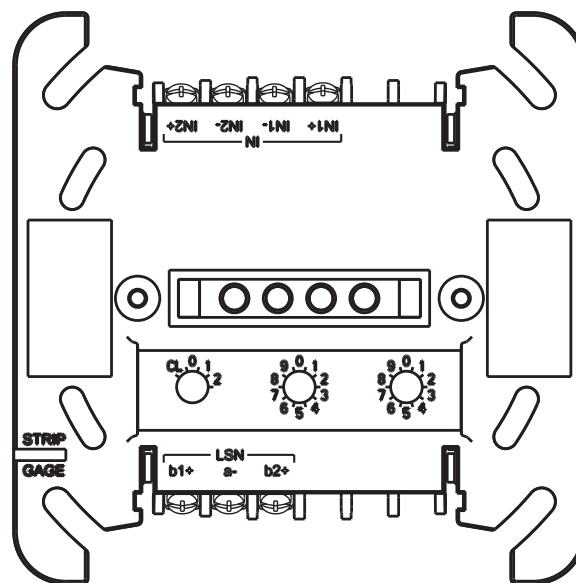
- ▶ Monitorização de linhas convencionais com resistência de fim-de-linha (EOL)
- ▶ Monitorização de contactos
- ▶ Monitorização de tensão
- ▶ Monitorização individual das duas entradas
- ▶ Devido aos dois isoladores integrados, as funções de loop LSN são mantidas em caso de interrupção na cablagem ou de curto-circuito

Os Módulos Interface de Entrada FLM-420-I2 monitorizam até duas entradas.

São elementos LSN de 2 fios para ligação à Rede de Segurança Local LSN improved version com a funcionalidade melhorada.

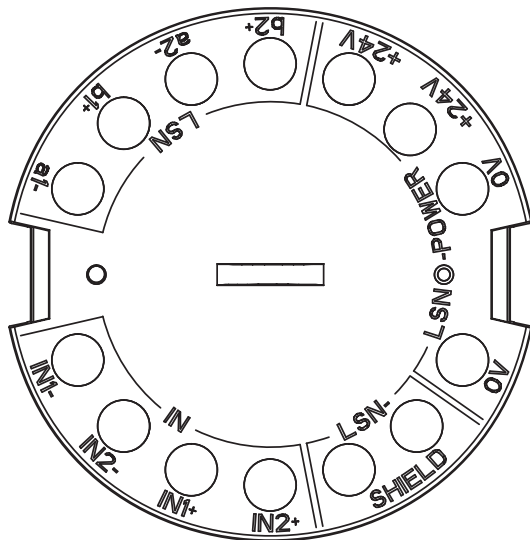
Generalidade (sistema)

FLM-420-I2-D



Descrição	Ligação
IN1+ IN1-	Entrada 1
IN2+ IN2-	Entrada 2
LSN b1+ a- b2+	LSN (entrada/saída)

FLM-420-I2-E / FLM-420-I2-W



Descrição	Ligação
IN1- IN1+	Entrada 1
IN2- IN2+	Entrada 2
BLINDAGEM - LSN	Cabo com blindagem (se disponível)
LSN POWER	Fonte de alimentação LSN (suporte de ligação em loop)
0V 0V +24V +24V	
LSN a1- b1+ a2- b2+	LSN (entrada/saída)

Funções

Funções de monitorização

Os Módulos Interface de Entrada FLM-420-I2 proporcionam três funções de monitorização:

1. Monitorização de linha convencional com resistência de fim-de-linha (EOL)
2. Monitorização de um contacto livre de potencial
3. Monitorização de tensão

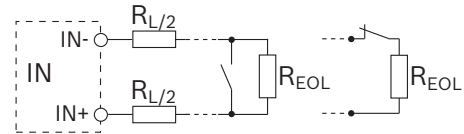
As funções de monitorização podem ser seleccionadas individualmente para as duas entradas, definindo o endereço através do software de programação.

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

A operação com a resistência de fim-de-linha (EOL) pode ser programada individualmente para cada entrada. A resistência de fim-de-linha (EOL) standard é de 3,9 kΩ.

O módulo interface detecta

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

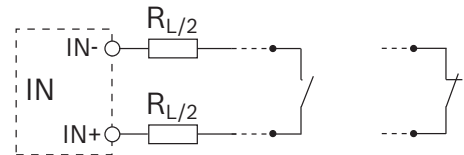


Posição	Descrição
R_{Σ}	Resistência de linha geral com $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Resistência de linha

As seguintes condições de linha serão detectadas se a resistência de linha geral se encontrar dentro dos limites especificados:

Condição de linha	Resistência de linha geral R_{Σ}
Repouso	1500 Ω a 6000 Ω
Interrupção	> 12 000 Ω
Curto-circuito	< 800 Ω

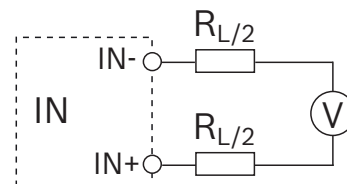
Monitorização de contactos



Posição	Descrição
$R_{L/2}$	Resistência de linha com $R_{L/2} + R_{L/2} \leq 50 \Omega$

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 é realizada com uma intensidade de impulsos de 8 mA. O módulo detecta sinais com uma duração de 300 mseg.

Monitorização de tensão



Posição	Descrição
$R_{L/2}$	Resistência de linha com $R_{L/2} + R_{L/2} \leq 50 \Omega$

A monitorização de tensão é efectuada entre 0 Vdc e 30 Vdc. O software de programação pode ser usado para seleccionar dois limiares de resposta.

Interruptores de endereçamento

Os endereços dos módulos interface são definidos usando:

- interruptores DIP para FLM-420-I2-E e FLM-420-I2-W
- interruptores rotativos para FLM-420-I2-D.

No modo LSN improved version, o utilizador pode seleccionar o endereçamento automático ou manual com ou sem detecção automática.

Address (Endereço) interruptores rotativos	Address (Endereço) interruptores DIP	Modo de funcionamento
0 0 0	0	Loop/ramal em modo LSN improved version com endereçamento automático (não são possíveis os ramais em T (Tee Off))
0 0 1 - 2 5 4	1 – 254	Loop/ramal/ramais em T (Tee Off) em modo LSN improved version com endereçamento manual
CL 0 0	255	Loop/ramal em modo LSN classic

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 da LSN improved version

Os módulos Interface da Série 420 dispõem de 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
- Pode ser usado cabo não blindado

Variantes de interface

Os Módulos Interface de Entrada estão disponíveis em vários modelos:

- FLM-420-I2-E para montagem embutida:
 - Pode ser montado em caixas de dispositivos standard, de acordo com a norma EN 60670 (por exemplo abaixo de programas de comutação standard)
 - Para poupar espaço ao instalá-lo nos dispositivos
- FLM-420-I2-W para montagem mural (com tampa):
 - Pode ser montado em caixas de dispositivos standard, de acordo com a norma EN 60670
 - Para montagem saliente em conjunto com a caixa de interface FMX-IFB55-S.
- FLM-420-I2-D para calha DIN:
 - Para instalação numa calha DIN em conformidade com a norma EN 60715, com adaptador incluído
 - Pode ser montado 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 207076 FLM-420-I2-D; FLM-420-I2-E; FLM-420-I2-W
Europa	CE FLM-420-I2-W/-E FLM-420-I2-D
	CPD 0786-CPD-20288 FLM-420-I2-D 0786-CPD-20287 FLM-420-I2-W, -E
	MOE UA1.016-0070269-11 FLM-420-I2-W_FLM-420-I2-E_FLM-420-I2-D

Planeamento

- Pode ser ligado aos painéis de incêndio FPA-5000 e FPA-1200.
- A programação é executada com o software de programação do painel de incêndio.
- A ligação LSN é estabelecida através dos dois condutores do cabo LSN.
- Por entrada é permitido um comprimento máximo do cabo de 3 m.
- Ao montar o módulo interface para montagem embutida abaixo de um interruptor, recomenda-se uma profundidade mínima de 60 mm para a caixa do dispositivo.
- As versões para montagem embutida (-E) e montagem mural (-W) estão equipadas com terminais para permitir um segundo par de fios ligados em loop à fonte de alimentação LSN dos elementos seguintes.

Peças incluídas

Tipo	Qtd.	Componente
FLM-420-I2-E	1	Módulo Interface de Entrada para montagem embutida
FLM-420-I2-W	1	Módulo Interface de Entrada para montagem mural, com tampa e acessórios
FLM-420-I2-D	1	Módulo Interface de Entrada para calha DIN, com adaptador e tubo de luz

Especificações Técnicas**Especificações eléctricas**

LSN

- Tensão de entrada LSN 15 Vdc a 33 Vdc
- Consumo máx. de corrente pela LSN 10,4 mA

Entradas 2, independentes uma da outra

Monitorização de linhas com EOL

- Resistência de fim-de-linha (EOL) Nominal 3,9 kΩ
- Resistência de linha geral
 - Repouso: 1500 a 6000 Ω
 - Interrupção: > 12 000 Ω
 - Curto-circuito: < 800 Ω

Monitorização de contactos

- Corrente máx. (pico de corrente) 8 mA

Monitorização de tensão

- Gama de tensões 0 a 30 Vdc
- Resistência de entrada ≥ 50 kΩ
- Limiares de resposta seleccionáveis
 - 0,8 Vdc (± 0,3 Vdc)
 - 3,3 Vdc (± 0,3 Vdc)
 - 10,2 Vdc (± 0,5 Vdc)
 - 21,2 Vdc (± 0,5 Vdc)

Especificações mecânicas

Ligações

- FLM-420-I2-E / W 14 terminais de parafuso
- FLM-420-I2-D 7 terminais de parafuso

Secção transversal do fio permitida

- FLM-420-I2-E / W 0,6 a 2,0 mm²
- FLM-420-I2-D 0,6 a 3,3 mm²

Definição de endereço

- FLM-420-I2-E / W 8 interruptores DIP
- FLM-420-I2-D 3 interruptores rotativos

Material da caixa

- FLM-420-I2-E / W mistura de ABS/PC
- FLM-420-I2-D com adaptador PPO (Noryl)

Cor

- FLM-420-I2-E / W Branco brilhante, RAL 9003
- FLM-420-I2-D com adaptador Branco sujo, equivalente a RAL 9002

Dimensões

- FLM-420-I2-E Aprox. 50 mm x 22 mm (Ø x A)
- FLM-420-I2-W Aprox. 76 mm x 30 mm (Ø x A)
- FLM-420-I2-D com adaptador Aprox. 110 x 110 x 48 mm (L x A x P)

Peso Sem / com embalagem

- FLM-420-I2-E Aprox. 35 g / 130 g
- FLM-420-I2-W Aprox. 55 g / 155 g
- FLM-420-I2-D Aprox. 150 g / 235 g

Condições ambientais

Temperatura de serviço permitida -20 °C a +65 °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 IP 30

Valores-limite do sistema

Comprimento máx. de cabo por entrada 3 m

Como encomendar

FLM-420-I2-E Módulo Interface de Entrada **FLM-420-I2-E**
com 2 entradas monitorizadas, para montagem embutida

FLM-420-I2-W Módulo Interface de Entrada **FLM-420-I2-W**
com 2 entradas monitorizadas, para montagem mural, com tampa

FLM-420-I2-D Módulo Interface de Entrada **FLM-420-I2-D**
com 2 entradas monitorizadas, para calha DIN

Acessórios de hardware

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)

FMX-IFB55-S Caixa de Interface para Montagem Saliente **FMX-IFB55-S**
para módulos interface de montagem mural da série 420, para montagem saliente