

## FLM-420-O8I2-S Modulo interfaccia 8 uscite, 2 ingressi



- ▶ Otto uscite semiconduttori commutabili individualmente
- ▶ Le uscite sono isolate elettricamente dal loop LSN e sono a prova di cortocircuito
- ▶ Massima corrente commutabile per uscita 700 mA
- ▶ Funzioni di monitoraggio selezionabili individualmente (EOL o contatto) per ciascuno dei due ingressi
- ▶ Mantiene funzioni loop LSN in caso di interruzione di un filo o corto circuito grazie a due isolatori integrati
- ▶ Cablaggio semplificato grazie alle morsettiere collegabili

Il modulo di interfaccia a otto uscite FLM-420-O8I2-S è dotato di otto uscite per il controllo di dispositivi esterni e di due ingressi monitorati.

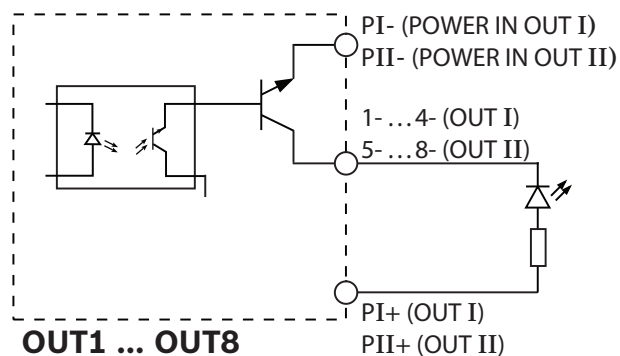
Si tratta di un elemento LSN a due fili. Se collegato alle centrali di rivelazione incendio serie FPA-5000 ed FPA-1200, il modulo interfaccia offre la funzionalità avanzata della tecnologia LSN improved.

### Panoramica sistema

### Funzioni

#### Uscite semiconduttori

Le uscite possono essere attivate separatamente. Isolamento galvanico dal loop LSN e protezione da cortocircuiti.



Funzionalità delle uscite dei semiconduttori

#### Alimentazione di uscita

L'alimentazione per i carichi collegati può essere selezionata individualmente per blocchi di quattro uscite ciascuno:

- Alimentazione ausiliaria (AUX) dalla centrale di rivelazione incendi
- Unità di alimentazione esterna.

#### Funzioni di monitoraggio degli ingressi

Il modulo di interfaccia a otto uscite FLM-420-O8I2-S offre due funzioni di monitoraggio:

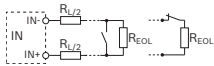
1. Monitoraggio di una linea tramite resistenza EOL

2. Monitoraggio di un contatto privo di potenziale  
Le funzioni di monitoraggio dei due ingressi possono essere selezionate individualmente impostando gli indirizzi corrispondenti.

### Monitoraggio linea con resistenza EOL

È possibile attivare il monitoraggio con resistenza EOL per ciascuno degli ingressi, individualmente. La resistenza EOL ha un valore standard di 3,9 kΩ. Il modulo interfaccia rileva

- Standby
- Attivazione in caso di cortocircuito
- Attivazione in caso di interruzione di linea.

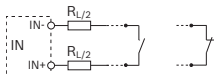


Posizione	Descrizione
$R_{\Sigma}$	Resistenza di linea generale con $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Resistenza di linea

Le seguenti condizioni di linea vengono rivelate in modo affidabile se la resistenza di linea generale è compresa nel range specificato:

Condizione di linea	Resistenza di linea generale $R_{\Sigma}$
Standby	Da 1.500 Ω a 5.500 Ω
Cortocircuito	< 800 Ω
Interruzione	> 85000 Ω

### Monitoraggio contatti



Il modulo interfaccia valuta le condizioni di funzionamento "aperto" o "chiuso". È possibile programmare la condizione di funzionamento normale per ogni ingresso. Il monitoraggio dei contatti ha un'intensità d'impulso di 8 mA.

### Interruttori di indirizzamento

Gli indirizzi dei moduli interfaccia vengono impostati tramite rotary switch.

Se viene eseguito il collegamento alle centrali di rivelazione incendio FPA-5000 ed FPA-1200 (modalità LSN improved version), l'operatore può selezionare l'indirizzamento automatico o manuale con o senza autorilevazione. In modalità LSN classic, è possibile collegarsi alle centrali di rivelazione incendio BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN ed UGM 2020.

0 0 0	Loop/linea aperta in modalità LSN improved version con indirizzamento automatico (configurazioni T-tap non supportate)
0 0 1 ... 2 5 4	Loop/linea aperta/T-tap in modalità LSN improved version con indirizzamento manuale
CL 0 0	Loop/linea aperta in modalità LSN classic

### Funzioni LSN

In caso di cortocircuito o di interruzioni di linea del loop LSN, gli isolatori integrati garantiscono il corretto funzionamento del dispositivo. Viene inviata una segnalazione di guasto alla centrale di rivelazione incendio.

### Funzioni di LSN improved version

I moduli interfaccia della serie 420 dispongono delle funzionalità complete della tecnologia LSN improved:

- Strutture di rete flessibili, compresa la configurazione T-tap senza elementi aggiuntivi
- Fino a 254 elementi LSN improved per loop o linea aperta
- Possibile utilizzo di cavi non schermati
- Compatibilità con i sistemi e le centrali di controllo LSN precedenti.

### Informazioni normative

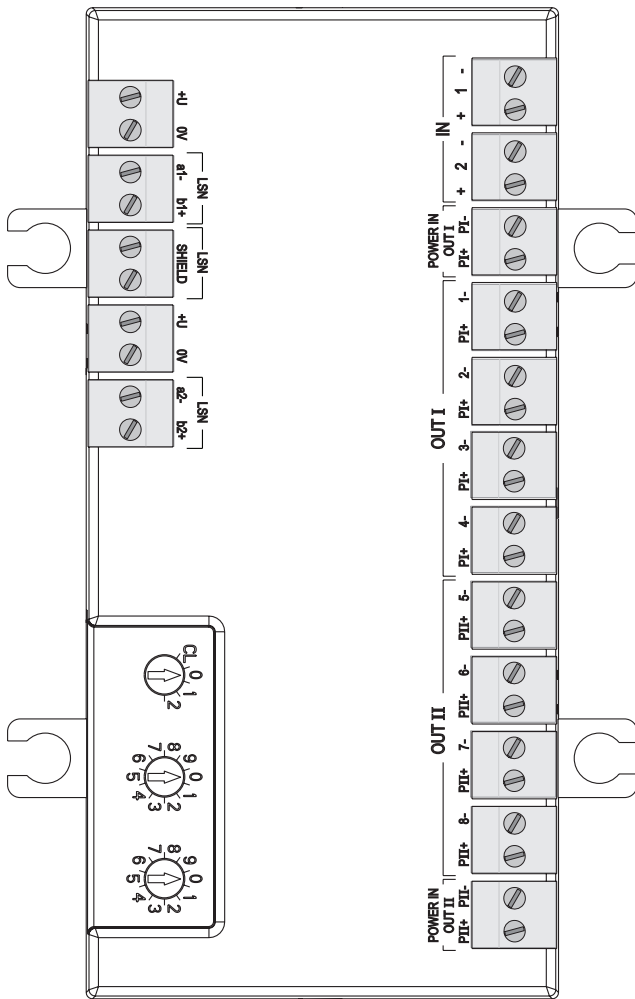
Conforme a

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

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Marocco	CMIM	FLM-420-O8I2-S
Germania	VdS	G 209147 FLM-420-O8I2-S
Europa	CE	FLM-420-O8I2-S
	CPD	0786-CPD20795 FLM-420-O8I2-S
Ungheria	TMT	TMT-36/2010 szamu FLM-420-O8I2-S, FLM-420-O111-E, FLM-420-O111-D, FLM-420-RLE-S
Ucraina	MOE	UA1.016.0070230-11 FLM-420-O8I2-S

Indirizzo	Modalità
-----------	----------

**Note di installazione/configurazione**



Descrizione		Connessione
	+U 0V	Alimentazione ausiliaria (supporta punti per il loop-through)
LSN	a1- b1+	LSN in entrata
LSN	SHIELD	Schermatura dei cavi (se disponibile)
	+U 0V	Alimentazione ausiliaria (supporta punti per il loop-through)
LSN	a2- b2+	LSN in uscita
POWER IN OUT II	PII+ PII-	Uscita alimentazione da 5 a 8
OUT II	PII+ PII-	Potenziale di riferimento (PII+), potenziale negativo commutato per le uscite da 5 a 8
	...	
	PII+ PII-	

OUT I	PI+ PI-	Potenziale di riferimento (PI+), potenziale negativo commutato per le uscite da 1 a 4
	...	
	PI+ PI-	
POWER IN OUT I	PI+ PI-	Uscita alimentazione da 1 a 4
IN	+ 2 -	Ingresso 2
	+ 1 -	Ingresso 1

- È collegabile alle centrali di rivelazione incendio FPA-5000 ed FPA-1200 e alle centrali di controllo LSN standard BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN e UGM 2020.
- La programmazione viene effettuata tramite il relativo software della centrale di rivelazione incendio.
- Il collegamento LSN viene stabilito tramite i due cavi sulla linea LSN.
- Le uscite OUT I/Da 1- a 4- e OUT II/Da 5- a 8- vanno commutate sul potenziale negativo dei moduli interfaccia (POWER IN OUT I/PI- e POWER IN OUT II/PII-). Il potenziale positivo per OUT I/PI+ e OUT II/PII+ è fornito mediante l'alimentazione ausiliaria (AUX) proveniente dalla centrale di rivelazione incendio o da una o due unità di alimentazione esterna o una combinazione di entrambe. OUT I/PI+ e POWER IN OUT I/PI+ nonché OUT II/PII+ e POWER IN OUT II/PII+ hanno un collegamento interno.
- Le unità di alimentazione esterna devono essere prive di massa.
- La tensione commutabile massima alle uscite semiconduttori è di 30 VDC. La corrente commutabile massima è di 700 mA per ogni uscita (in base all'alimentazione esterna).
- L'attivazione degli ingressi IN 1 e 2 deve essere eseguita in condizioni di isolamento galvanico dalla LSN (ad g. con contatti relè, pulsanti, ecc).
- Gli ingressi devono avere un tempo di attivazione minimo di 3,2 s.
- La lunghezza massima del cavo per tutti gli ingressi collegati al loop o alla linea aperta è di 500 m complessivamente. Inoltre, nel calcolo complessivo della lunghezza di linea, è necessario includere tutte le uscite non isolate elettricamente dalla rete LSN (ad es. periferiche collegate tramite punti C). Con UEZ 2000 LSN e UGM 2020, la limitazione a 500 m è valida per ciascun convertitore dell'elaborazione di rete (NVU).
- Il modulo interfaccia dispone di blocchi terminali che consentono il collegamento loop-through di una seconda coppia di cavi ad un alimentatore ausiliario.
- I cavi vengono instradati attraverso passacavi in gomma o pressacavi PG.
- I blocchi terminali collegabili semplificano il cablaggio anche quando il modulo interfaccia è integrato.

- Utilizzare i distanziatori forniti in dotazione durante il montaggio su una superficie irregolare.
- Per un utilizzo del sistema antincendio conforme allo standard EN 54-2, i moduli di interfaccia utilizzati per l'attivazione delle apparecchiature antincendio con uscite non monitorate devono essere installati direttamente accanto o all'interno del dispositivo da attivare.

### Componenti inclusi

Quantità	Componente
1	Modulo di interfaccia ad otto uscite, in alloggiamento per montaggio su superficie

### Specifiche tecniche

#### Specifiche elettriche

LSN	
• Tensione di ingresso LSN	Da 15 V CC a 33 V CC
• Consumo di corrente max da LSN	5,5 mA
Uscite	8, indipendenti
• Tensione commutabile max delle uscite semiconduttori	30 V CC
• Corrente commutabile max di uscita	700 mA per uscita (in base all'alimentazione esterna)
• Alimentazione esterna	Da 5 VDC a 30 VDC
Ingressi	2, indipendenti
Monitoraggio linea con EOL	
• Resistenza EOL	Nominale 3,9 kΩ
• Resistenza di linea generale $R_{\Sigma}$ con $R_{\Sigma} = R_{L/1} + R_{L/2} + R_{EOL}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby: da 1.500 a 5.500 Ω</li> <li>• Cortocircuito: &lt; 800 Ω</li> <li>• Interruzione di linea: &gt; 85000 Ω</li> </ul>
Monitoraggio contatti	
• Intensità di corrente max. (impulsi)	8 mA

Tempo di attivazione minimo degli ingressi IN 1...2	3,2 s
---	-------

#### Specifiche meccaniche

Collegamenti	30 terminali a vite
Diametro cavo consentito	Da 0,6 mm <sup>2</sup> a 3,3 mm <sup>2</sup>
Impostazione indirizzi	3 rotary switch
Materiale	ABS + PC-FR
Colore alloggiamento	Bianco, RAL 9003
Dimensioni	Circa 140 x 200 x 48 mm (L x A x P)
Peso (con/senza imballaggio)	Circa 480 g/800 g

#### Condizioni ambientali

Temperatura di esercizio consentita	Da -20 °C a +65 °C
Temperatura di stoccaggio consentita	Da -25 °C a +80 °C
Umidità relativa consentita	< 96% (senza condensa)
Classi di apparecchiature conformi a IEC 60950	Apparecchiatura di classe III
Classe di protezione conforme a CEI 60529	IP 54

#### Valori limite del sistema

Lunghezza massima del cavo per tutti gli ingressi e le uscite collegati al loop o alla linea aperta e non isolati elettricamente dalla rete LSN	500 m complessivamente
---	------------------------

### Informazioni per l'ordinazione

**FLM-420-O8I2-S Modulo interfaccia 8 uscite, 2 ingressi** con alloggiamento per montaggio su superficie  
 Numero ordine **FLM-420-O8I2-S | F.01U.033.255**

#### Rappresentato da:

**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/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://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](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)