

# Moduły interfejsu urządzeń sygnalizacyjnych FLM-420-NAC

www.boschsecurity.com



**BOSCH**  
Technologia bliżej nas



- ▶ Przełączniki obrotowe do automatycznego lub ręcznego ustawiania adresu
- ▶ Sterowanie linią urządzeń sygnalizacyjnych poprzez odwrócenie polaryzacji
- ▶ Synchronizowane uaktywnienie wszystkich urządzeń sygnalizacyjnych dołączonych do modułu LSN za pośrednictwem modułów interfejsu urządzeń sygnalizacyjnych LSN-420-NAC
- ▶ 10 rodzajów sygnałów wyjściowych wybieranych za pośrednictwem sieci LSN
- ▶ Zachowuje funkcje pętli LSN w przypadku przerwania kabla lub zwarcia dzięki dwóm wbudowanym izolatorom

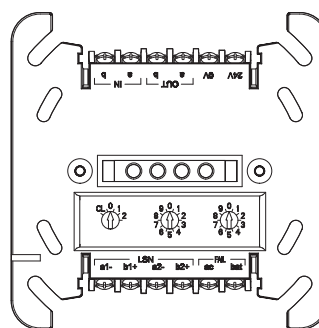
Moduły interfejsu urządzeń sygnalizacyjnych FLM-420-NAC umożliwiają monitorowanie i uaktywnianie grup urządzeń sygnalizacyjnych (NAC = Notification Appliance Circuit - Obwód urządzenia powiadamiającego) w lokalnej sieci bezpieczeństwa LSN.

Każdy interfejs zapewnia dostęp do jednej monitorowanej linii. Oznacza to, że jedna linia urządzeń sygnalizacyjnych może być dołączona do central sygnalizacji pożaru LSN.

Istnieje możliwość dołączenia następujących elementów:

- Sygnalizatory akustyczne
- Sygnalizatory optyczne
- Syreny

## Ogólne informacje o systemie



Opis	Złącze
b IN / a IN	Wejście strefy NAC
b OUT / a OUT	Wyjście strefy NAC
0 V / 24 V	Zasilacz zewn.

a1- / b1+	Wejście LSN
a2- / b2+	Wyjście LSN
FAIL ac.	Awaria akumulatora zewn.
FAIL bat	Awaria akumulatora zewn.

## Funkcje

### Odmiany modułu

Dostępne są dwie różne wersje modułów interfejsu:

- FLM-420-NAC-S do montażu natynkowego z obudową
- FLM-420-NAC-D do instalacji na szynie DIN z adapterem.

### Funkcje

Funkcje modułu interfejsu urządzeń sygnalizacyjnych są następujące:

1. Uaktywnienie urządzenia sygnalizacyjnego w przypadku alarmu
2. Monitorowanie linii urządzeń sygnalizacyjnych
3. Monitorowanie zewnętrznego zasilanie
4. Wyświetlanie stanu przy pomocy diod LED

Po uaktywnieniu, urządzenia sygnalizacyjne dołączone do stref FLM-420-NAC są synchronizowane poprzez moduł LSN, do którego są dołączone.

Sterowanie linią urządzenia sygnalizacyjnego (NAC = Notification Appliance Circuit - Obwód urządzenia powiadamiającego) jest realizowane przez odwrócenie polaryzacji.

Stan strefy NAC jest sygnalizowany czerwoną i zieloną diodą LED.

### Przełączniki obrotowe

Przełącznik obrotowy w module interfejsu może być użyty do wyboru pomiędzy adresowaniem automatycznym i ręcznym z lub bez automatycznego wykrywania.

Możliwe są następujące ustawienia:

0 0 0	Pętla / odgałęzienie w trybie udoskonalonej technologii LSN z automatycznym adresowaniem (układ T-tap niemożliwy)
0 0 1 - 254	Układ pętli / odgałęzienia / układ T-tap w trybie sieci LSN „improved” z adresowaniem ręcznym
CL 0 0	Pętla/odgałęzienie w klasycznym trybie LSN

### Funkcje LSN

Wbudowane izolatory zapewniają utrzymanie funkcji w przypadku zwarcia lub przerwania linii w pętli LSN. Informacja o nieprawidłowości jest przesyłana do centrali sygnalizacji pożaru.

### Charakterystyka sieci „LSN improved”

Wszystkie moduły w urządzeniach serii 420 oferują właściwości technologii „LSN improved”:

- Elastyczne struktury sieciowe, w tym „T-tapping” bez użycia dodatkowych elementów
- Nawet do 254 elementów sieci „LSN improved” w każdej pętli lub odgałęzieniu
- Możliwość stosowania kabli nieekranowanych

- Kompatybilność z istniejącymi systemami sieci LSN i centralami sygnalizacji pożaru

## Certyfikaty i homologacje

### Zgodność

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

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości	
Niemcy	VdS	G 207052 FLM-420-NAC-S; FLM-420-NAC-D
Europa	CE	FLM-420-NAC/-S/-D
	CPD	0786-CPD-20375 FLM-420-NAC
Węgry	TMT	TMT-24/2006-2011 FLM-420-NAC, FLM-I 420-S
Ukraina	MOE	UA1.016.0070266-11 FLM-420-NAC-S_FLM-420-NAC-D

## Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji

- Możliwość dołączenia do central sygnalizacji pożaru FPA-5000 i FPA-1200 oraz do działających w ramach klasycznej sieci LSN central sygnalizacji pożaru BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN i UGM 2020.
- Na etapie projektowania należy wziąć pod uwagę krajowe normy i przepisy.
- Do modułu interfejsu FLM-420-NAC wymagany jest zewnętrzny zasilacz sieciowy.
- Obudowa do montażu natynkowego ma dwa naprzeciwległe przepusty kablowe:
  - 2 zestawy po 2 gotowe przepusty kablowe o średnicy maks. 21 mm lub 34 mm (dla kanałów kablowych)
  - 2 zestawy po 4 gumowe przepusty do kabli o średnicy maks. 8 mm.
- Ponadto dostępne są przepusty kablowe w podstawie obudowy do montażu natynkowego:
  - 1 gotowy przepust kablowy o średnicy maks. 21 mm (dla kanałów kablowych)
  - 2 zestawy po 4 gumowe przepusty do kabli o średnicy maks. 8 mm.
- W celu zapewnienia obsługi systemu sygnalizacji pożaru zgodnie z normą EN 54-13 linia urządzeń sygnalizacyjnych musi być zaprojektowana w topologii pętli.

## Parametry techniczne

### Parametry elektryczne

Napięcie wejściowe	15-33 V (prąd stały)
Maks. pobór prądu	
• z sieci LSN	6,06 mA (normalne działanie i alarm)
• z zasilacza zewnętrznego	Normalna praca: 15 mA Alarm: 50 mA + prąd wyjściowy
Zasilanie zewnętrzne	20,4–29 V (prąd stały)

Maks. prąd wyjściowy	3 A (w trakcie alarmu, z zewnętrznego źródła zasilania)
Rezystancja końca linii	3,9 kΩ

### Parametry mechaniczne

Wskaźniki	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Czerwona dioda LED</li> </ul>	Alarm
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zielona dioda LED</li> </ul>	Normalna praca
Sieć LSN/ustawienie adresu	3 przełączniki obrotowe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tryb „klasycznej” lub „udoskonalonej” sieci LSN</li> <li>Adresowanie automatyczne lub ręczne</li> </ul>
Połączenia	12 zacisków gwintowanych
Maks. przekrój żył na zaciskach	3,3 mm <sup>2</sup>
Materiał obudowy	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Moduł wej./wyj.</li> </ul>	Tworzywo PPO (Noryl)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obudowa do montażu natynkowego</li> </ul>	Tworzywo ABS/PC
Kolor obudowy	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Moduł wej./wyj.</li> </ul>	Biały, podobny do RAL 9002
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obudowa do montażu natynkowego</li> </ul>	Biały, RAL 9003
Wymiary	
<ul style="list-style-type: none"> <li>FLM-420-NAC-S</li> </ul>	Okolo 126 x 126 x 71 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>FLM-420-NAC-D (z adapterem szyny DIN)</li> </ul>	Okolo 110 x 110 x 48 mm
Waga	
FLM-420-NAC-S	ok. 390 g
FLM-420-NAC-D (z adapterem szyny DIN)	Okolo 150 g

### Ograniczenia systemu

Liczba stref na jeden moduł interfejsu sygnalizatora	1
--	---

### Pozostałe właściwości

Sygnaty wyjściowe	Stała BS 5839 March Time March Time 120 California Coded Protokół synchronizacji (Wheelock, Gentex)
-------------------	--

### Warunki środowiskowe

Dopuszczalna temperatura pracy	Od -20 do +50°C
Dopuszczalna temperatura przechowywania	Od -25°C do +80°C
Dopuszczalna wilgotność względna	<96%
Klasa urządzeń zgodnie z normą IEC 60950	Urządzenie klasy III
Stopień ochrony zgodnie z normą IEC 60529	
<ul style="list-style-type: none"> <li>FLM-420-NAC-S</li> </ul>	IP 54
<ul style="list-style-type: none"> <li>FLM-420-NAC-D</li> </ul>	IP 30

### Informacje do zamówień

#### FLM-420-NAC-S Moduł interf, urząd sygnaliz, natynkowy

z 1 nadzorowaną linią wyjściową do konwencjonalnych urządzeń sygnalizacyjnych, z obudową do montażu natynkowego

Numer zamówienia **FLM-420-NAC-S**

#### FLM-420-NAC-D Moduł interf, urząd sygnalizacyj, szyna

z 1 nadzorowaną linią wyjściową do konwencjonalnych urządzeń sygnalizacyjnych, do montażu na szynie DIN z adapterem

Numer zamówienia **FLM-420-NAC-D**

#### Reprezentowane przez:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com