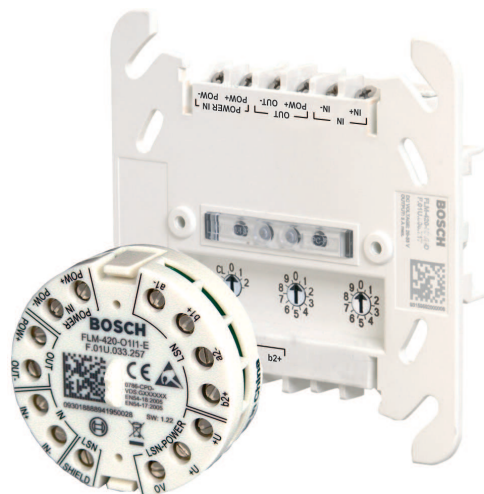


Moduły interfejsu wyjścia – wejścia FLM-420-O111



- ▶ Wyjście półprzewodnikowe odizolowane od pętli LSN i zabezpieczone przed zwarcie
- ▶ Maks. przełączany prąd na każde z wyjść: 700 mA
- ▶ Indywidualnie wybierane funkcje monitorowania wejścia (EOL lub styk)
- ▶ Zachowuje funkcje pętli LSN w przypadku przerwania kabla lub zwarcia dzięki dwóm wbudowanym izolatorom

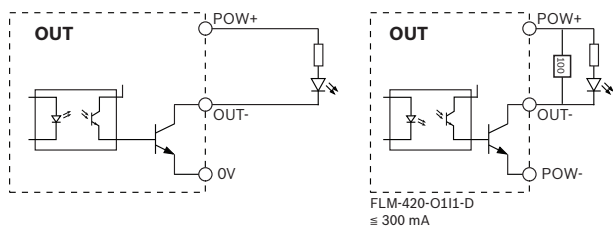
Moduł interfejsu wyjścia / wejścia FLM-420-O111 posiada jedno wyjście do sterowania urządzeniami zewnętrznymi i jedno wejście monitorowane. Są to elementy 2-żyłowej sieci LSN podłączane do central sygnalizacji pożaru FPA-5000 i FPA-1200, oferujące zwiększoną funkcjonalność technologii „LSN improved”.

Ogólne informacje o systemie

Funkcje

Wyjście półprzewodnikowe

Wyjście półprzewodnikowe jest odizolowane elektrycznie od pętli LSN i zabezpieczone przed zwarcie.



Funkcjonalność wyjścia półprzewodnikowego

Wyjście zasilania

Zasilanie odbiorników podłączonych do wyjścia może być ustawione w następujący sposób:

- Dodatkowy zasilacz z centrali sygnalizacji pożaru
- Lub tylko w przypadku modelu FLM-420-O111-D: zewnętrzne zasilacze

Funkcje monitorowania wejścia

Moduł interfejsu wyjścia-wejścia FLM-420-O111 ma dwie funkcje monitorowania:

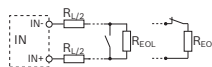
1. Monitorowanie linii za pomocą rezystora końca linii (EOL)
 2. Monitorowanie styku beznapięciowego
- Funkcje monitorowania można wybrać przez ustawienie odpowiedniego adresu.

Monitorowanie linii za pomocą rezystora końca linii (EOL)

Rezystor końca linii ma standardową rezystancję 3,9 kΩ.

Moduł interfejsu wykrywa:

- Tryb czuwania
- Wyzwalanie w przypadku zwarcia
- Wyzwalanie w przypadku przerwy w linii



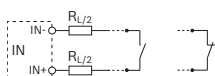
Pozycja Opis

R_{Σ}	Całkowita rezystancja linii $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Rezystancja linii

Następujące warunki w linii zostaną wykryte zawsze, jeśli całkowita rezystancja linii mieści się w podanym zakresie:

Warunek linii	Całkowita rezystancja linii R_{Σ}
Tryb czuwania	1500–5500 Ω
Zwarcie	<800 Ω
Przerwa	> 85 000 Ω

Monitoring zestyków



Moduł interfejsu bada stany pracy „rozarty” lub „zwarty”. Normalny stan pracy można zaprogramować dla każdego z wejść. Monitorowanie styków jest dokonywane za pomocą impulsów o natężeniu 8 mA.

Przełączniki adresowe

Adres modułu interfejsu jest ustawiany za pomocą:

- mikroprzełączników w przypadku modelu FLM-420-O111-E,
- przełączników obrotowych w przypadku modelu FLM-420-O111-D.

W trybie udoskonalonej sieci LSN improved operator może wybierać adresowanie automatyczne lub ręczne, z automatycznym wykrywaniem lub bez.

Adres przełączni-ki obroto-we	Adres mikro-przełącz-niki	Tryb
0 0 0	0	Pętla/odgałęzienie w trybie udoskonalonej sieci LSN z automatycznym adresowaniem (układ typu T-tap jest niemożliwy)
0 0 1 - 2 5 4	1 - 254	Pętla/odgałęzienie/układ typu T-tap w trybie udoskonalonej sieci LSN z ręcznym adresowaniem
CL 0 0	255	Pętla/odgałęzienie w trybie klasycznej sieci LSN

Funkcje LSN

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

Charakterystyka udoskonalonej sieci LSN

Wszystkie moduły w urządzeniach serii 420 umożliwiają korzystanie z właściwości udoskonalonej sieci LSN:

- Elastyczne struktury sieciowe, w tym „T-tapping” bez użycia dodatkowych elementów

- Maks. 254 elementy udoskonalonej sieci LSN w każdej pętli lub odgałęzieniu
- Możliwość stosowania kabli nieekranowanych

Odmiany modułów

Dostępne są różne odmiany modułów wyjścia-wejścia:

- FLM-420-O111-E w wersji do wbudowania:
 - Przeznaczony do standardowych obudów urządzeń zgodnych z normą EN 60670 oraz
 - Do instalacji pozwalających na zaoszczędzenie miejsca we wszystkich urządzeniach
- FLM-420-O111-D w wersji do montażu na szynie DIN:
 - Produkt przeznaczony do montażu na szynie DIN zgodnie z normą EN 60715, z adapterem w zestawie oraz
 - W obudowie do montażu natynkowego FLM-IFB126-S

Informacje dotyczące przepisów prawnych

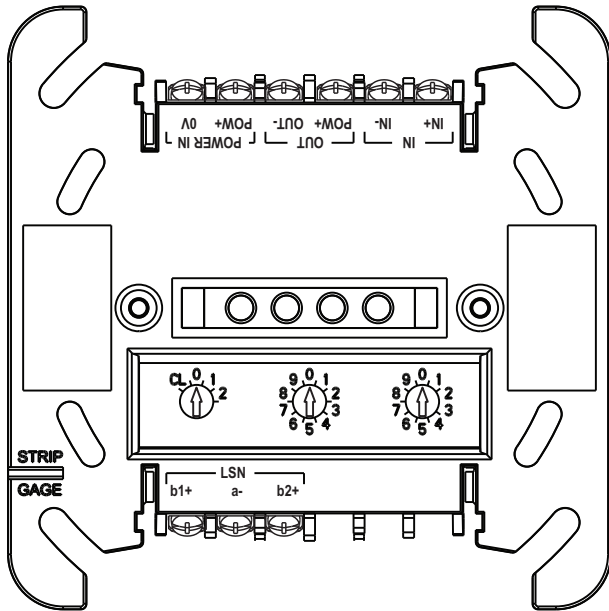
Zgodny z

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

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości	
Niemcy	VdS	G 209070 FLM-420-O111-E
	VdS	G 209069 FLM-420-O111-D
Europa	CE	FLM-420-O111-E
	CE	FLM-420-O111-D
	CPD	0786-CPD-20714 FLM-420-O111-E
	CPD	0786-CPD-20715 FLM-420-O111-D
Węgry	TMT	TMT-36/2010 szamu FLM-420-O812-S, FLM-420-O111-E, FLM-420-O111-D, FLM-420-RLE-S
Ukraina	MOE	UA1.016.0070232-11 FLM-420-O111-E
	MOE	UA1.016.0070263-11 FLM-420-O111-D

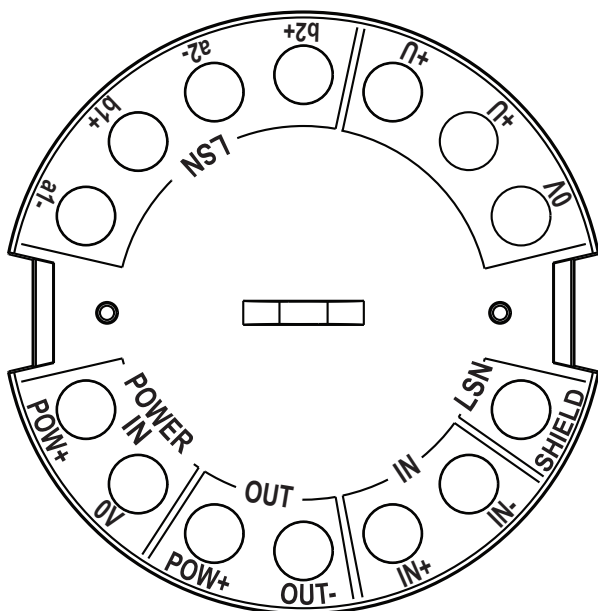
Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji

FLM-420-O1I1-D



Opis	Połączenie	Połączenie
IN	IN- IN+	Wejście 1
OUT	POW+	Potencjał referencyjny (+)
	OUT-	Wyjście (potencjał ujemny – przełącznik)
POWER IN	POW+ 0V	Wyjście zasilacza
Sieć LSN	b1+ a- b2+	LSN (połączenie wejściowe/wyjściowe)

FLM-420-O1I1-E



Opis	Połączenie
------	------------

POWER IN	POW+ 0V-	Zasilanie (moduł interfejsu i wyjście)
OUT	POW+	Potencjał referencyjny (+)
	OUT-	Wyjście (potencjał ujemny – przełącznik)
IN	- +	Wejście
Sieć LSN	SHIELD	Ekran przewodu (jeśli występuje)
	0V +U +U	Dodatkowy zasilacz (otwory do połączeń przelotowych)
Sieć LSN	b2+ a2- b1+ a1-	LSN (połączenie wejściowe/wyjściowe)

- Możliwość dołączenia do central sygnalizacji pożaru zgodnych z ulepszoną technologią magistralową LSN:
- Programowanie wykonuje się za pomocą aplikacji do programowania central sygnalizacji pożaru.
- Połączenie sieci LSN jest ustanawiane za pomocą dwóch żył linii LSN.
- Wyjście jest zasilane przez dodatkowy zasilacz z centrali sygnalizacji pożaru lub przez zasilacz zewnętrzny. Zewnętrzne zasilacze (tylko w przypadku modelu FLM-420-O1I1-D) nie mogą być uziemione.
- Wyjścia OUT/OUT- są przełączane względem ujemnego potencjału modułu interfejsu (POWER IN/0V). Potencjał dodatni (OUT/POW+) jest zapewniany albo przez zasilacz dodatni (AUX) z centrali sygnalizacji pożaru, albo przez zasilacz zewnętrzny.
- Maksymalne przełączane napięcie na wyjściu półprzewodnikowym wynosi 30 V (prąd stały). Maksymalny przełączany prąd wynosi 700 mA (zależnie od zasilania zewnętrznego).
- Podczas aktywacji wejścia IN musi zostać zapewniona izolacja elektryczna od linii LSN (np. za pomocą styków przekaźnika, przycisku itp.).
- Wejście musi mieć minimalny czas włączenia 3,2 s.
- Dotyczy modelu FLM-420-O1I1-D: maksymalna długość kabla dla każdego z wejść i wyjść wynosi 3 m. Model FLM-420-O1I1-E należy montować na tej samej płaszczyźnie co podłączone urządzenie.
- Maksymalna długość kabla dla wszystkich wejść podpiętych do pętli lub odgańczenia wynosi łącznie 500 m. Dodatkowo wszystkie wyjścia, które nie są odizolowane od pętli LSN, muszą zostać wliczone do całkowitej obliczonej długości linii (np. urządzenia peryferyjne połączone przez punkty C). W przypadku central UEZ 2000 LSN i UGM 2020 ograniczenie do 500 m dotyczy każdego urządzenia odpowiadającego za przetwarzanie transmisji sieciowej (NVU).

- Moduł interfejsu ma zaciski umożliwiające przelotowe doprowadzenie zasilania z drugiej pary żył linii LSN do dalszych elementów linii.
- Aby funkcjonowanie systemu sygnalizacji pożaru spełniało wymogi normy EN 54-2, moduły interfejsu wykorzystywane do aktywacji urządzeń przeciwpożarowych, których wyjścia nie są monitorowane, muszą być zamontowane bezpośrednio przy lub w aktywowanym przez nie urządzeniu.

Parametry techniczne

Parametry elektryczne

Sieć LSN	
• Napięcie wejściowe sieci LSN	15-33 V (prąd stały)
• Maks. pobór prądu z sieci LSN	1,9 mA
Wyjście	
• Maks. napięcie przełączane wyjścia półprzewodnikowego	30 V (prąd stały)
• Maks. przełączany prąd wyjściowy	700 mA (zależnie od zasilania)
• Zasilanie zewnętrzne	5 VDC – 30 VDC
Wejście	
Monitorowanie linii przez rezystor końca linii (EOL)	
• Rezystor końca linii (EOL)	Wartość znamionowa 3,9 kΩ
• Całkowita rezystancja linii R_{Σ} przy założeniu $R_{\Sigma} = R_{L/1} + R_{L/2} + R_{EOL}$	<ul style="list-style-type: none"> • W stanie gotowości: 1500-5500 Ω • Zwarcie: <800 Ω • Przerwa w linii: >85 000 Ω
Monitoring zestyków	
• Maks. natężenie (impuls prądu)	8 mA
Minimalny czas włączenia wejścia	3,2 s
Parametry mechaniczne	
Połączenia	
• FLM-420-O111-E	14 zacisków śrubowych
• FLM-420-O111-D	12 zacisków śrubowych

Dopuszczalny przekrój żyły	
• FLM-420-O111-E	0,6–2 mm ²
• FLM-420-O111-D	0,6-3,3 mm ²
Ustawianie adresów	
• FLM-420-O111-E	8 mikroprzełączników
• FLM-420-O111-D	3 przełączniki obrotowe
Materiał obudowy	
• FLM-420-O111-E	Tworzywo ABS/PC
• FLM-420-O111-D z adapterem	Tworzywo PPO (Noryl)
Kolor obudowy	
• FLM-420-O111-E	Biały, RAL 9003
• FLM-420-O111-D z adapterem	Biało-szary, podobny do RAL 9002
Wymiary	
• FLM-420-O111-E	Około 50 x 22 mm (Ø x wys.)
• FLM-420-O111-D z adapterem	Około 110 x 110 x 48 mm (szer. x wys. x głęb.)
Masa	
• FLM-420-O111-E	Około 35 g/170 g
• FLM-420-O111-D	Około 95 g/390 g

Warunki środowiskowe

Dopuszczalna temperatura pracy	od -20 do +65°C
Dopuszczalna temperatura przechowywania	od -25 do +80°C
Dopuszczalna wilgotność względna	<96% (bez kondensacji)
Klasa urządzeń zgodnie z normą IEC 60950	Urządzenie klasy III
Stopień ochrony zgodnie z normą IEC 60529	IP 30

Wartości graniczne systemu

Maks. długość kabla na wejście	
• FLM-420-O111-D	3 m

• FLM-420-O111-E	Montaż podtynkowy
Maks. długość kabla na wyjście	
• FLM-420-O111-D	3 m
• FLM-420-O111-E	Montaż podtynkowy

Informacje do zamówień

FLM-420-O111-E Moduł wyjścia-wejścia, do wbudowania

z 1 wyjściem typu otwarty kolektor i 1 wejściem monitorowanym, wersja wbudowana

Numer zamówienia **FLM-420-O111-E | F.01U.033.257**

FLM-420-O111-D Mod interf wyjścia-wejścia, mont na szyn

z 1 wyjściem typu otwarty kolektor i 1 wejściem monitorowanym, wersja do montażu na szynie DIN

Numer zamówienia **FLM-420-O111-D | F.01U.033.256**

Usługi

EWE-FPDVC-IW 12 mths wrty ext Fire Peripheral Device

Przedłużenie gwarancji o 12 miesięcy

Numer zamówienia **EWE-FPDVC-IW | F.01U.360.729**

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
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
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
www.boschsecurity.com