

## FNM-420U Sygnalizatory akustyczne z podtrzymaniem bateryjnym



Sygnalizatory akustyczne z podtrzymaniem bateryjnym umożliwiają bezprzerwowe sygnalizowanie alarmu w miejscu wystąpienia pożaru przeznaczony do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych.

### Ogólne informacje o systemie

To urządzenie – w połączeniu z przemysłowym źródłem zasilania o dużej mocy – umożliwia bezprzerwowe sygnalizowanie alarmu zgodnie z normą VdS 3536. W razie usterki magistrali alarm jest podtrzymywany przez 30 minut, nawet w przypadku, gdy została zerwana otwarta linia lub magistrala systemowa jest trwale uszkodzona (np. przez ogień). Źródło zasilania jest spawane laserowo, co zapewnia całkowitą szczelność. Złote styki umożliwiają korzystanie z urządzeń w trudnych warunkach środowiskowych. Panel sterowania pozwala na stałe i niezawodne monitorowanie źródła zasilania.

### Funkcje

Dostępne są 32 różne sygnały (włącznie z sygnałem DIN 33404, część 3), a poziom ciśnienia akustycznego można ustawić w zakresie od 65 do 101 dB(A). Urządzenia z tym samym typem sygnału oferują natychmiastową synchronizację w pętli. Ustawienia urządzenia można zmienić za pomocą oprogramowania do programowania FSP-5000-RPS.



- ▶ Bezprzerwowe sygnalizowanie alarmów, nawet w odłączeniu LSN
- ▶ Maksymalny pobór prądu poniżej 4,35 mA
- ▶ Głośność do 101,3 dB(A)
- ▶ Natychmiastowa synchronizacja
- ▶ Duża żywotność i nowoczesne wzornictwo

### Informacje dotyczące przepisów prawnych

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości	
Europa	CE	FNM-420U-A/-B
Maroko	CMIM	FNM-420U
Polska	CNBOP	4961/2023 FNM-420U-A_B
Europa	CPD	0786-CPD-21134 FNM-420U-A-WH_FNM-420U-A-RD_FNM-420U-B-RD
Niemcy	VdS	G 212006 FNM-420U-A-WH/-RD_FNM-420U-B-RD
	VdS	G212006 MLAR-Bestaetigung FNM-420U-A-WH/-RD_FNM-420U-B-RD

### Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji

- Pobór prądu uzależniony jest od wybranego sygnału i nie przekracza 4,35 mA.
- Urządzeń z różnymi ustawieniami LSN (classic i improved) nie można zsynchronizować.
- Maksymalna liczba urządzeń połączonych w pętlę zależy od średnicy przewodu i całkowitego natężenia prądu w danej pętli. Użyj oprogramowania SSD Safety Systems Designer do projektowania pętli.
- Tego urządzenia nie można używać z kontrolerem centrali FPA-5000 typu A.
- Możliwość wyboru spośród 32 różnych sygnałów dźwiękowych (w tym sygnał zgodny z normą DIN)

Nr	Rodzaj sygnału	Częstotliwość / modulacja	Głośność dB(A)	EN 54-3** dB(A)
1*	Opadający = sygnał DIN	1200-500 Hz przy 1 Hz; pauza 10 ms	99,0	93,0
2	Narastający	2400-2900 Hz przy 50 Hz	98,7	
3	Narastający	2400-2900 Hz przy 7 Hz	99,6	
4	Narastający	800/1000 Hz przy 7 Hz	99,0	
5	Sygnał pulsacyjny	1000 Hz przy 1 Hz	101,2	
6	Sygnał pulsacyjny	1000 Hz; sygnał 0,25 s / przerwa 1 s	100,5	
7	Sygnał zmienny	800/1000 Hz przy 1 Hz	101,3	
8	Ciągły	970 Hz	99,1	93,1
9	Sygnał zmienny	800/1000 Hz przy 2 Hz	101,0	
10	Sygnał pulsacyjny	970 Hz; sygnał 0,5 s / przerwa 0,5 s; 3 sygnały na 4 cykle	99,0	92,6
11	Sygnał pulsacyjny	2900 Hz; sygnał 0,5 s / przerwa 0,5 s	100,1	
12	Sygnał pulsacyjny	1000 Hz; sygnał 0,5 s / przerwa 0,5 s	101,2	
13	Narastający	800/1000 Hz przy 1 Hz	100,3	
14	Sygnał zmienny	510/610 Hz; sygnał 0,5 s / przerwa 0,5 s	97,8	
15	Sygnał BMW	800 Hz, sygnał 60 s / przerwa 10 s, 3 cykle	95,0	
16	Sygnał pulsacyjny	2900 Hz przy 1 Hz	99,2	
17	Sygnał zmienny	2400/2900 Hz przy 2 Hz	99,4	
18	Narastający	2400-2900 Hz przy 1 Hz	101,2	
19	Sygnał narastający / opadający	1400-2000 Hz przy 10 Hz	97,3	
20	Powoli narastający / opadający	500-1200 Hz; sygnał 0,5 s	98,5	
21	Ciągły	2900 Hz	98,1	
22	Narastający	800/1000 Hz przy 50 Hz	99,8	
23	Sygnał pulsacyjny	554 Hz/100 ms + 440 Hz/400 ms	95,7	
24	Powoli narastający	500-1200 Hz; sygnał 3,5 s / przerwa 0,5 s	100,1	94,0
25	Sygnał pulsacyjny	2900 Hz; sygnał 150 ms / przerwa 100 ms	99,6	
26	Ciągły	660 Hz	97,6	
27	Sygnał pulsacyjny	660 Hz; sygnał 1,8 s / przerwa 1,8 s	97,6	
28	Sygnał pulsacyjny	660 Hz; sygnał 150 ms / przerwa 150 ms	96,4	
29	Czasowy 3 tonowy amerykański ISO 8201	610 Hz	97,7	

Nr	Rodzaj sygnału	Częstotliwość / modulacja	Głośność dB(A)	EN 54-3** dB(A)
30	Czasowy amerykański LF	950 Hz; 3 x sygnał 0,5 s / przerwa 0,5 s, następnie przerwa 1,5 s	95,8	
31	3. Wysoki / niski	1000/800 Hz (sygnał 0,25 s / naprzemienny)	100,7	
32	Sygnał Thyssen Krupp	450/650 Hz przy 2 Hz	96,5	

Poziom ciśnienia akustycznego określony z tolerancją  $\pm 3$  dB(A), zmierzony z odległości 1 m. Stały poziom ciśnienia akustycznego przy napięciu zasilania od 22 V do 33 V.

\* Ustawienie domyślne: sygnał zgodny z DIN 33404, część 3

\*\* Wyniki testowania zgodnie z EN54-3: najniższa wartość przy 15 V, przy maksymalnym poziomie głośności (pomiar na osi pomiaru z użyciem najwyższych wyników). Wszystkie inne pomiary są wykonywane w osi i nie są weryfikowane przez innych producentów.

## Parametry techniczne

### Wymiary

Wys. x szer. x gł.	
• FNM-420U-A do zastosowań wewnętrznych	105 x 105 x 95 mm
• FNM-420U-B do zastosowań zewnętrznych	110 x 110 x 95 mm

### Parametry elektryczne

Napięcie pracy	15–33 V (prąd stały)
Pobór prądu	
• Tryb czuwania	< 1 mA
• Alarm	$\leq 4,35$ mA

### Parametry mechaniczne

Połączenia (wejście/wyjście)	0,28–2,5 mm <sup>2</sup>
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, ABS
Kolor obudowy	Czerwony, podobny do RAL 3001 Biały, RAL 9010
Masa	Ok. 295 g

#### 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

### Warunki otoczenia

Dopuszczalna temperatura pracy	FNM-420U-A do zastosowań wewnętrznych Od -10°C do +55°C (Od -20°C do +70°C)* FNM-420U-B do zastosowań zewnętrznych Od -25°C do +70°C
Dopuszczalna temperatura przechowywania	Od -25°C do +85°C

### Funkcje specjalne

Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m	101,3 dB(A)
Zakres częstotliwości	440 Hz – 2,90 kHz

### Źródło zasilania

Typ	3 V, litowa
Pojemność	2,6 Ah
Typowa żywotność	> 10 lat
Dopuszczalna temperatura pracy	Od -25°C do +70°C
Dopuszczalna temperatura przechowywania	Od -25°C do +85°C

### Stopień ochrony (norma EN 60529)

FNM-420U-A do zastosowań wewnętrznych	IP 21 C (IP42*)
FNM-420U-B do zastosowań zewnętrznych	IP 33 C (IP66*)

\* Dane techniczne producenta, bez weryfikacji przez inne firmy