

# Звуковые оповещатели FNM-320

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



Звуковые оповещатели FNM-320— это устройства оповещения с электроакустическим преобразователем.

## Функции

Интегрированный электроакустический преобразователь позволяет использовать 32 тональных сигнала, включая различные воющие тона и другие сигналы пожарной тревоги (например, DIN-тон в соответствии с EN 457 / DIN 33404) и другие специальные модуляции.

Установка тонов выполняется при помощи 5-контактного DIP-переключателя на устройстве оповещения. В соответствии с выбранным типом сигнала при активации второго входа включается второй тип сигнала. С помощью дополнительного сетевого переключателя можно выбрать один из двух режимов: максимальный звук или затухание 10 дБ(А).

В зависимости от типа сигнала, установленной громкости звука и рабочего напряжения уровень звукового давления может достигать 112 дБ(А). Возможно контролируемое подключение к пожарной панели.

Байонетный замок обеспечивает простоту монтажа.

- ▶ Громкость до 112 дБ(А)
- ▶ Возможность применения в неблагоприятных условиях окружающей среды
- ▶ Рабочее напряжение 12 В или 24 В постоянного тока
- ▶ Контакты оповещателя защищены от обратной полярности
- ▶ Варианты для поверхностного и скрытого ввода кабеля

## Сертификаты и согласования



























































































Регион	Сертификация	
Германия	VdS	G 210036 Серия FNM-320
	VdS	G 210037 FNM-320-LEDSRD
Европа	CE	FNM-320-SRD, FNM-320-FRD, FNM-320-SWH, FNM-320-FWH
	CE	FNM-320LED-SRD
	CPD	0832-CPD-1374 FNM-320-SRD, FN-320-SWH, FNM-320-FRD, FNM-320-FWH
	CPD	0832-CPD-1375 FNM-320LED-SRD
Польша	CNBOP	1182/2012 FNM-320

## Замечания по установке/конфигурации

- Устройство может быть подключено к следующим панелям:
  - FPA-5000 / FPA-1200 с NZM 0002 A или FLM-420-NAC
  - BZ 500 LSN, UEZ 1000 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020
- Двойные винтовые зажимы для подключения кольцевой линии.

- FNM-320LED-SRD не сертифицирован в соответствии с EN 54-23. Оповещатель не подходит для использования на территории ЕС.
- Сигналы, сертифицированные согласно EN 54-3, показаны в последних колонках в таблице сигналов. Уровни звукового давления (УЗД) измеряются при 28 или 15 В пост. тока на максимальной громкости и в самой громкой точке. Все другие измерения УЗД проводятся на оси на расстоянии 1 м и не подтверждаются третьей стороной.

Таблица тонов FNM-320-SRD/-SWH/-FRD/-FWH

								12/24VDC		EN54-3	
								mA	dB(A)	15/28VDC dB(A)	
1	14	11111		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			BS	6/13	95/101	*
2	14	11110		800 & 970Hz	7Hz (7/s)			BS	8/12	94/100	*
3	14	11101		800 & 970Hz	1Hz (1/s)			BS	6/12	95/102	92/95
4	14	11100		2850Hz					16/32	99/105	*
5	4	11011		2400 ~ 2850Hz	7Hz				16/32	103/109	*
6	4	11010		2400 ~ 2850Hz	1Hz				16/32	105/112	*
7	14	11001		500 ~ 1200Hz	3s   0.5s    3s   0.5s  ...			NEN	6/12	97/103	93/97
8	14	11000		1200 ~ 500Hz	1Hz			DIN	7/15	96/102	93/94
9	4	10111		2400 & 2850Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)				15/31	99/105	*
10	14	10110	- - -	970Hz	0.5Hz (1s    1s 				5/8	95/101	*
11	4	10101		800 & 970Hz	1Hz (500ms ~ 500ms)			BS	6/12	95/101	*
12	4	10100	- - -	2850Hz	0.5Hz (1s    1s 				9/17	99/105	*
13	14	10011	- - -	970Hz	0.8Hz (250ms    1s 				3/5	94/101	*
14	14	10010		970Hz				BS	7/14	95/101	93/95
15	14	10001		554 & 440Hz	100ms ~ 400ms			NFS	8/17	96/102	*
16	16	10000	- - -	660Hz	3.3Hz (150ms    150ms 				4/6	94/100	*
17	17	01111	- - -	660Hz	0.28Hz (1.8s    1.8s 				4/7	95/101	*
18	18	01110	- - -	660Hz	0.05Hz (6.5s    13s 				3/6	95/101	*
19	19	01101		660Hz					5/10	95/101	*
20	20	01100		554 & 440Hz	0.5Hz (1s    1s 				7/16	96/102	*
21	21	01011	- - -	660Hz	1Hz (500ms ~ 500ms)				4/6	94/101	*
22	14	01010	- - -	2850Hz	4Hz (150ms    100ms 				12/27	98/104	*
23	14	01001		800 ~ 970Hz	50Hz			BS	6/12	93/100	*
24	4	01000		2400 ~ 2850Hz	50Hz				15/32	102/108	*
25	25	00111	- - - - -	970Hz	3 x 500ms   1.5s    3 x 500ms...	ISO 8201			4/7	95/101	*
26	26	00110		800 ~ 970Hz	3 x 500ms   1.5s    3 x 500ms...	ISO 8201			4/6	95/102	*
27	27	00101		970 & 800Hz	3 x 500ms   1.5s    3 x 500ms...	ISO 8201			3/6	94/101	*
28	10	00100		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			BS	6/12	95/101	*
29	988Hz	00011		990 & 650Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			BS	10/20	99/105	93/96
30	510Hz	00010		510 & 610Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			BS	8/16	94/100	91/92
31	14	00001		300 ~ 1200Hz	1Hz				10/14	98/103	*
32	510Hz	00000		510 & 610Hz	1Hz (500ms ~ 500ms)			BS	8/16	95/100	*

Допустимое отклонение уровня звукового давления составляет  $\pm 3$  дБ(А).

Таблица тонов FNM-320LED-SRD

№	Кол-во	Код	Схема	Частота	Длительность	Стандарт	@20 °C		
							mA	dB(A)	EN54-3 @28VDC dB(A)
1	14	11111		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)		19	100	*
2	14	11110		800 & 970Hz	7Hz (7/s)		19	101	*
3	14	11101		800 & 970Hz	1Hz (1/s)		19	101	95
4	14	11100		2850Hz			33	110	*
5	4	11011		2400 ~ 2850Hz	7Hz		31	110	*
6	4	11010		2400 ~ 2850Hz	1Hz		31	110	*
7	14	11001		500 ~ 1200Hz	3s   0.5s		21	98	97
8	14	11000		1200 ~ 500Hz	1Hz		17	98	94
9	4	10111		2400 & 2850Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)		31	109	*
10	14	10110		970Hz	0.5Hz (1s		13	100	*
11	4	10101		800 & 970Hz	1Hz (500ms ~ 500ms)		19	100	*
12	4	10100		2850Hz	0.5Hz (1s		25	109	*
13	14	10011		970Hz	0.8Hz (250ms		9	96	*
14	14	10010		970Hz			21	101	95
15	14	10001		554 & 440Hz	100ms ~ 400ms		13	93	*
16	16	10000		660Hz	3.3Hz (150ms		10	86	*
17	17	01111		660Hz	0.28Hz (1.8s		13	88	*
18	18	01110		660Hz	0.05Hz (6.5s		15	88	*
19	19	01101		660Hz			15	89	*
20	20	01100		554 & 440Hz	0.5Hz (1s		14	96	*
21	21	01011		660Hz	1Hz (500ms ~ 500ms)		11	87	*
22	14	01010		2850Hz	4Hz (150ms		23	109	*
23	14	01001		800 ~ 970Hz	50Hz		19	101	*
24	4	01000		2400 ~ 2850Hz	50Hz		26	110	*
25	25	00111		970Hz	3 x 500ms   1.5s	ISO 8201	15	99	*
26	26	00110		2850Hz	3 x 500ms   1.5s	ISO 8201	21	108	*
27	27	00101		4000Hz			36	83	*
28	10	00100		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)		18	100	*
29	33	00011		990 & 650Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)		22	99	96
30	35	00010		510 & 610Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)		16	96	92
31	31	00001		300 ~ 1200Hz	1Hz		22	96	*
32	32	00000		4000Hz			36	83	*

## Состав изделия

Кол-во	Компонент
1	Звуковой оповещатель, красный или белый
1	Монтажное основание, поверхностный или скрытый ввод кабеля

## Техническое описание

## Электрические характеристики

Рабочее напряжение	9- 30 В пост. тока
Макс. ток потребления	

- FNM-320-SRD/-SWH/-FRD/-FWH

33mA

- FNM-320LED-SRD

36mA

Контроль

Изменение полярности

## Механические характеристики

Размеры (Ш x В)

- FNM-320-FRD/-FWH Ø 93 x 63 мм
- FNM-320-SRD/-SWH Ø 93 x 91 мм
- FNM-320LED-SRD Ø 93 x 107 мм

Масса	
• FNM-320-SRD/-SWH/-FRD/-FWH	250г
• FNM-320LED-SRD	300г
Материал корпуса	ABS V0, PC
Цвет	Красный, RAL 3001 Белый, RAL 9010

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура	
• FNM-320-SRD/-SWH/-FRD/-FWH	-25- 70 °C
• FNM-320LED-SRD	-10- 55 °C
Допустимая относительная влажность	EN 54-3
Класс защиты по EN 60529	
• FNM-320-FRD/-FWH	IP 54 *
• FNM-320-SRD/-SWH	IP 65 *
• FNM-320LED-SRD	IP 65 *

\* Характеристики производителя, не подтвержденные третьей стороной

#### Дополнительные характеристики

Макс. уровень звукового давления	
• При 12 В	105 ± 3 дБ(А)
• При 24 В	112 ± 3 дБ(А)
FNM-320LED-SRD	
• Светоотдача	> 0,5 кд
• Частота мигания	1Гц

#### Информация для заказа

##### **Звуковой оповещатель FNM-320-SRD красный, поверхностный ввод кабеля**

с преобразователем звука; может использоваться в неблагоприятных условиях окружающей среды номер для заказа **FNM-320-SRD**

##### **Звуковой оповещатель FNM-320-FRD красный, скрытый ввод кабеля**

с преобразователем звука; может использоваться в неблагоприятных условиях окружающей среды номер для заказа **FNM-320-FRD**

##### **Звуковой оповещатель FNM-320-SWH белый, поверхностный ввод кабеля**

с преобразователем звука; может использоваться в неблагоприятных условиях окружающей среды номер для заказа **FNM-320-SWH**

##### **Звуковой оповещатель FNM-320-FWH белый, скрытый ввод кабеля**

с преобразователем звука; может использоваться в неблагоприятных условиях окружающей среды номер для заказа **FNM-320-FWH**

##### **FNM-320LED-SRD звуковой оповещатель со светодиодным индикатором, красный, поверхностный ввод кабеля**

с преобразователем звука и встроенной светодиодной индикацией; может использоваться в неблагоприятных условиях окружающей среды номер для заказа **FNM-320LED-SRD**

**Представлен (кем/чем):**

**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](http://www.boschsecurity.com)