

Sirenes convencionais FNM-320

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH
Tecnologia para a vida



- ▶ Volume até 112 dB(A)
- ▶ Pode ser utilizado em condições ambientais adversas
- ▶ Para 12 Vdc e 24 Vdc
- ▶ Protecção contra polaridade invertida
- ▶ Aptos para entrada do cabo pela retaguarda e pela lateral

As Sirenes FNM-320 são sinalizadores acústicos com um transdutor de som.

Funções

O transdutor de som integrado disponibiliza uma seleção de 32 variantes de tom, incluindo diversos tons de sirenes de aviso, vários sinais para alarme de incêndio (por exemplo, o tom DIN em conformidade com a norma EN 457 / DIN 33404), bem como outras modulações especiais.

Os tons são definidos com um interruptor DIP de 5 pinos no dispositivo sinalizador. Quando um tipo de tom está já selecionado, o segundo tipo de tom é ligado após a ativação da segunda entrada. Um interruptor adicional fornece duas definições: saída total ou uma atenuação de 10 dB(A).

Consoante o tipo de tom, o volume definido e a tensão de serviço, o nível de pressão sonora pode variar até um máximo de 112 dB(A).

Possibilidade de ter uma ligação monitorizada aos painéis de incêndio.

O fecho tipo baioneta simplifica consideravelmente a montagem.

Certificados e Aprovações

Região	Certificação
Alemanha	VdS G 210036 Série FNM-320
	VdS G 210037 FNM-320-LEDSRD
Europa	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
Polónia	CNBOP 1182/2012 FNM-320

Planeamento

- O dispositivo pode ser ligado aos seguintes painéis:
 - FPA-5000 / FPA-1200 com NZM 0002 A ou FLM-420-NAC
 - BZ 500 LSN, UEZ 1000 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020
- Abraçadeiras duplas tipo clip com parafusos para a passagem dos cabos de tensão.

- O FNM-320LED-SRD não está certificado de acordo com EN 54-23. O foco não é indicado para utilização como alarme de incêndio no espaço da UE.
- Os sons certificados de acordo com EN 54-3 são exibidos nas últimas colunas das tabelas de som. Os níveis de pressão sonora (SPL) são medidos a 28 ou 15 Vdc ao volume máximo e ao nó mais alto. Todas as outras medições dos níveis de pressão sonora são efectuadas num eixo a 1 m e não são verificadas por terceiros.

Tabela de sons FNM-320-SRD/-SWH/-FRD/-FWH

								12/24VDC		EN54-3
								mA	dB(A)	15/28VDC dB(A)
1	14	111111		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)	  BS	6/13	95/101	*	
2	14	111110		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	*	

A tolerância do nível de pressão sonora é de ±3 db(A).

Tabela de sons FNM-320LED-SRD

	((1))	((2))					@20 °C		
							mA	dB(A)	EN54-3 @28VDC dB(A)
1	14	11111		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)	BS	19	100	*
2	14	11110		800 & 970Hz	7Hz (7/s)	BS	19	101	*
3	14	11101		800 & 970Hz	1Hz (1/s)	BS	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 3s 0.5s ...	NEN	21	98	97
8	14	11000		1200 ~ 500Hz	1Hz	DIN	17	98	94
9	4	10111		2400 & 2850Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)		31	109	*
10	14	10110		970Hz	0.5Hz (1s 1s		13	100	*
11	4	10101		800 & 970Hz	1Hz (500ms ~ 500ms)	BS	19	100	*
12	4	10100		2850Hz	0.5Hz (1s 1s		25	109	*
13	14	10011		970Hz	0.8Hz (250ms 1s		9	96	*
14	14	10010		970Hz		BS	21	101	95
15	14	10001		554 & 440Hz	100ms ~ 400ms	NFS	13	93	*
16	16	10000		660Hz	3.3Hz (150ms 150ms		10	86	*
17	17	01111		660Hz	0.28Hz (1.8s 1.8s		13	88	*
18	18	01110		660Hz	0.05Hz (6.5s 13s		15	88	*
19	19	01101		660Hz			15	89	*
20	20	01100		554 & 440Hz	0.5Hz (1s 1s		14	96	*
21	21	01011		660Hz	1Hz (500ms ~ 500ms)		11	87	*
22	14	01010		2850Hz	4Hz (150ms 100ms		23	109	*
23	14	01001		800 ~ 970Hz	50Hz	BS	19	101	*
24	4	01000		2400 ~ 2850Hz	50Hz		26	110	*
25	25	00111		970Hz	3 x 500ms 1.5s 3 x 500ms...	ISO 8201	15	99	*
26	26	00110		2850Hz	3 x 500ms 1.5s 3 x 500ms...	ISO 8201	21	108	*
27	27	00101		4000Hz			36	83	*
28	10	00100		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)	BS	18	100	*
29	33	00011		990 & 650Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)	BS	22	99	96
30	35	00010		510 & 610Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)	BS	16	96	92
31	31	00001		300 ~ 1200Hz	1Hz		22	96	*
32	32	00000		4000Hz			36	83	*

Peças incluídas

Qtd.	Componentes
1	Sinalizador acústico / sirene, vermelho ou branco
1	Montagem de base, saliente ou embutida

Especificações Técnicas

Especificações eléctricas

Tensão de serviço	9- 30 Vdc
Consumo de corrente máx.	

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

33 mA

- FNM-320LED-SRD

36 mA

Monitorização

Polaridade invertida

Especificações mecânicas

Dimensões (L x A)

- FNM-320-FRD/-FWH

Ø 93 x 63 mm

- FNM-320-SRD/-SWH

Ø 93 x 91 mm

- FNM-320LED-SRD

Ø 93 x 107 mm

Peso	
• FNM-320-SRD/-SWH/-FRD/-FWH	250 g
• FNM-320LED-SRD	300 g
Material da caixa	ABS V0, PC
Cor	Vermelho, RAL 3001 Branco, RAL 9010

Condições ambientais

Temperatura de serviço permitida	
• FNM-320-SRD/-SWH/-FRD/-FWH	-25- 70 °C
• FNM-320LED-SRD	-10- 55 °C
Humidade rel. permitida	EN 54-3
Classe de protecção em conformidade com a norma EN 60529	
• FNM-320-FRD/-FWH	IP 54 *
• FNM-320-SRD/-SWH	IP 65 *
• FNM-320LED-SRD	IP 65 *

* Especificações do fabricante, sem verificação por terceiros

Particularidades

Nível máx. de pressão sonora	
• A 12 V	105 ± 3 dB(A)
• A 24 V	112 ± 3 dB(A)
FNM-320LED-SRD	
• Saída de luz	> 0,5 cd
• Velocidade do flash	1 Hz

Como encomendar

Sirene FNM-320-SRD vermelha, montagem saliente
com transdutor de som, indicadas para utilização em condições ambientais adversas
N.º de encomenda **FNM-320-SRD**

Sirene FNM-320-FRD vermelha, montagem embutida
com transdutor de som, indicadas para utilização em condições ambientais adversas
N.º de encomenda **FNM-320-FRD**

Sirene FNM-320-SWH branca, montagem saliente
com transdutor de som, indicadas para utilização em condições ambientais adversas
N.º de encomenda **FNM-320-SWH**

Sirene FNM-320-FWH branca, montagem embutida
com transdutor de som, indicadas para utilização em condições ambientais adversas
N.º de encomenda **FNM-320-FWH**

FNM-320LED-SRD Sirene vermelha com LED, montagem saliente
com transdutor de som e LED integrado, adequada para utilização em condições ambientais adversas
N.º de encomenda **FNM-320LED-SRD**

Representado por:

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