



# Sounders Conventional

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



**BOSCH**

**cs** český  
**de** deutsch  
**en** english  
**es** español  
**fr** français  
**it** italiano  
**nl** nederlands  
**pl** polski  
**pt** português  
**ro** român

**ru** русский  
**tr** türkçe




---

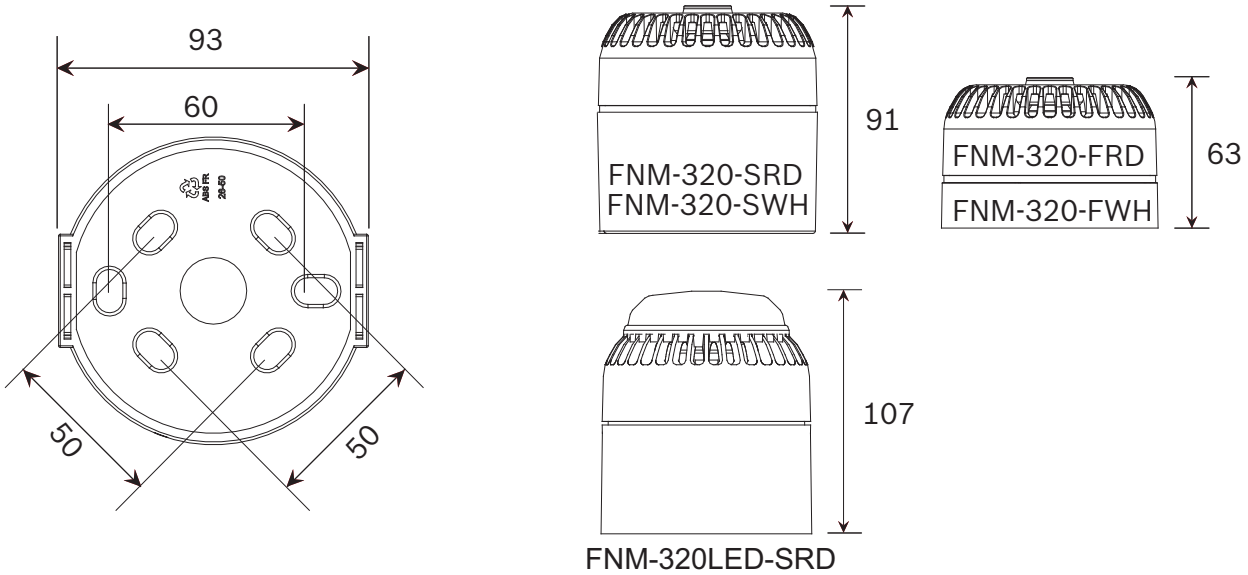
<b>cs</b> český	Instalace	<b>8</b>
<b>de</b> deutsch	Installation	<b>9</b>
<b>en</b> english	Installation	<b>10</b>
<b>es</b> español	Instalación	<b>11</b>
<b>fr</b> français	Installation	<b>12</b>
<b>it</b> italiano	Installazione	<b>13</b>
<b>nl</b> nederlands	Installatie	<b>14</b>
<b>pl</b> polski	Instalacja	<b>15</b>
<b>pt</b> português	Instalação	<b>16</b>
<b>ro</b> român	Instalare	<b>17</b>
<b>ru</b> русский	Установка	<b>18</b>
<b>tr</b> türkçe	Kurulum	<b>19</b>

---

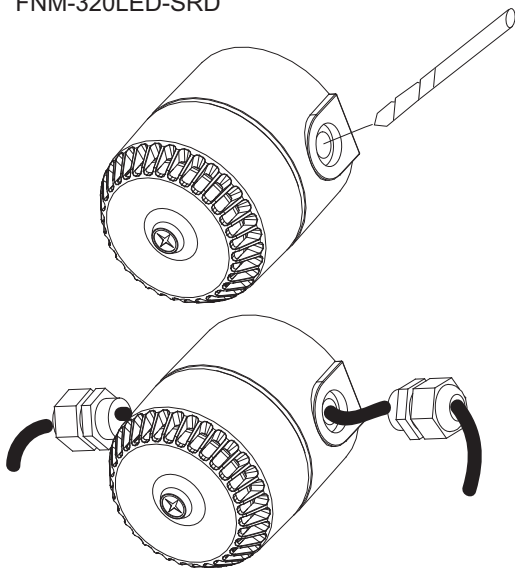
# Graphics


Bosch Sicherheitssysteme GmbH Robert-Bosch-Platz 1, D-70839 Gerlingen  0832 - CPD - 1374
EN 54-3:2001 Akustischer Signalgeber   Alarm Devices Sounder Typ A: für Anwendungen in Gebäuden   Type A: for indoor use FNM-320-FRD   FNM-320-FWH Typ B: für Anwendungen im Freien   Type B: for outdoor use FNM-320-SRD   FNM-320-SWH Weitere technische Daten   Additional technical specifications siehe Datenblatt   refer to Data Sheet

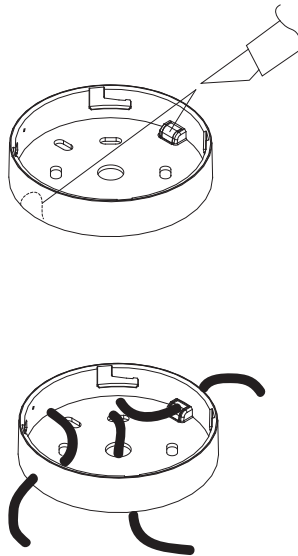

Bosch Sicherheitssysteme GmbH Robert-Bosch-Platz 1, D-70839 Gerlingen  0832 - CPD - 1375
EN 54-3:2001 Akustischer Signalgeber   Alarm Devices Sounder Typ A für Anwendungen in Gebäuden   Type A for indoor use FNM-320LED-SRD Weitere technische Daten   Additional technical specifications siehe Datenblatt   refer to Data Sheet



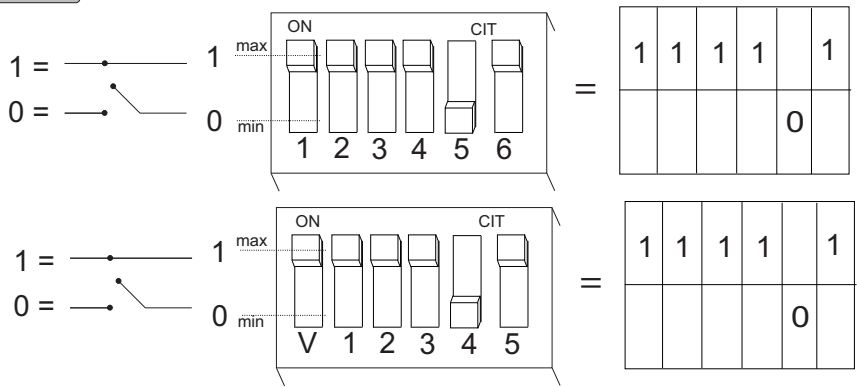
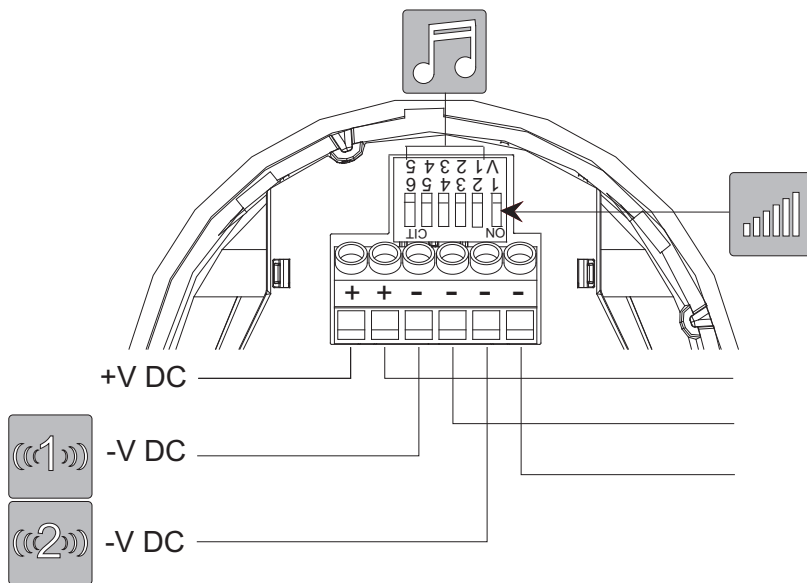
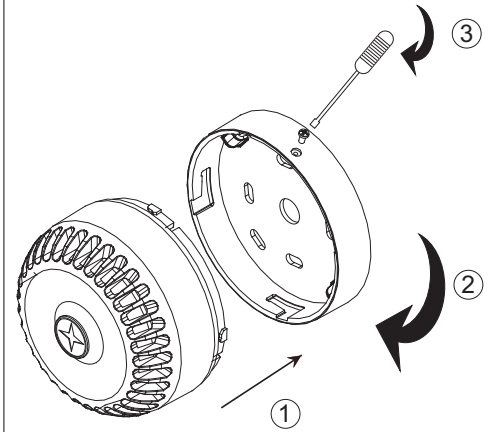
FNM-320-SRD  
 FNM-320-SWH  
 FNM-320LED-SRD



FNM-320-FRD  
 FNM-320-FWH













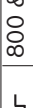





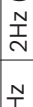








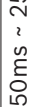


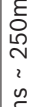





































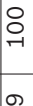






















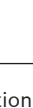



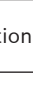
FNM-320-SRD  
 FNM-320-SWH  
 FNM-320LED-SRD



FNM-320-SRD, FNM-320-SWH, FNM-320-FRD, FNM-320-FWH

																				12/24VDC		EN54-3 15/28VDC	
																				mA	dB(A)±3		
1	14	11111		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			6/13	95/101	*													
2	14	11110		800 & 970Hz	7Hz (7/s)			8/12	94/100	*													
3	14	11101		800 & 970Hz	1Hz (1/s)			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  ...			6/12	97/103	93/97													
8	14	11000		1200 ~ 500Hz	1Hz			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)			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				7/14	95/101	93/95													
15	14	10001		554 & 440Hz	100ms ~ 400ms			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			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 ...			4/7	95/101	*													
26	26	00110		800 ~ 970Hz	3 x 500ms   1.5s    3 x 500ms ...			4/6	95/102	*													
27	27	00101		970 & 800Hz	3 x 500ms   1.5s    3 x 500ms ...			3/6	94/101	*													
28	10	00100		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			6/12	95/101	*													
29	988Hz	00011		990 & 650Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			10/20	99/105	93/96													
30	510Hz	00010		510 & 610Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			8/16	94/100	91/92													
31	14	00001		300 ~ 1200Hz	1Hz			10/14	98/103	*													
32	510Hz	00000		510 & 610Hz	1Hz (500ms ~ 500ms)			8/16	95/100	*													

FNM-320LED-SRD

											@20 C°	
											mA	EN54-3 @28VDC dB(A)
1	14	14	11111		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			19	100	*	
2	14	14	11110		800 & 970Hz	7Hz (7/s)			19	101	*	
3	14	14	11101		800 & 970Hz	1Hz (1/s)			19	101	95	
4	14	14	11100		2850Hz				33	110	*	
5	4	4	11011		2400 ~ 2850Hz	7Hz			31	110	*	
6	4	4	11010		2400 ~ 2850Hz	1Hz			31	110	*	
7	14	14	11001		500 ~ 1200Hz	3s   0.5s    3s   0.5s  ...			21	98	97	
8	14	14	11000		1200 ~ 500Hz	1Hz			17	98	94	
9	4	4	10111		2400 & 2850Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			31	109	*	
10	14	14	10110		970Hz	0.5Hz (1s    1s 			13	100	*	
11	4	4	10101		800 & 970Hz	1Hz (500ms ~ 500ms)			19	100	*	
12	4	4	10100		2850Hz	0.5Hz (1s    1s 			25	109	*	
13	14	14	10011		970Hz	0.8Hz (250ms    1s 			9	96	*	
14	14	14	10010		970Hz				21	101	95	
15	14	14	10001		554 & 440Hz	100ms ~ 400ms			13	93	*	
16	16	16	10000		660Hz	3.3Hz (150ms    150ms 			10	86	*	
17	17	17	01111		660Hz	0.28Hz (1.8s    1.8s 			13	88	*	
18	18	18	01110		660Hz	0.05Hz (6.5s    13s 			15	88	*	
19	19	19	01101		660Hz				15	89	*	
20	20	20	01100		554 & 440Hz	0.5Hz (1s    1s 			14	96	*	
21	21	21	01011		660Hz	1Hz (500ms ~ 500ms)			11	87	*	
22	14	14	01010		2850Hz	4Hz (150ms    100ms 			23	109	*	
23	14	14	01001		800 ~ 970Hz	50Hz			19	101	*	
24	4	4	01000		2400 ~ 2850Hz	50Hz			26	110	*	
25	25	25	00111		970Hz	3 x 500ms   1.5s    3 x 500ms...			15	99	*	
26	26	26	00110		2850Hz	3 x 500ms   1.5s    3 x 500ms...			21	108	*	
27	27	27	00101		4000Hz				36	83	*	
28	10	10	00100		800 & 970Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			18	100	*	
29	33	33	00011		990 & 650Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			22	99	96	
30	35	35	00010		510 & 610Hz	2Hz (250ms ~ 250ms)			16	96	92	
31	31	31	00001		300 ~ 1200Hz	1Hz			22	96	*	
32	32	32	00000		4000Hz				36	83	*	

# 1 Instalace

## Instalace



### Poznámka!

Signalizační zařízení FNM-320LED-SRD není certifikováno dle normy EN 54-23. Signalizační zařízení není v rámci EU vhodné pro použití při požárním poplachu.

Podrobné informace o montáži a připojení kabeláže naleznete na obrázcích v části *Graphics, Strana 4*. Druh tónu se nastavuje pomocí dvoupolohových mikropřepínačů podle tabulek tónů v části *Graphics, Strana 4*. Výchozí tón je nastaven podle normy DIN 33404 Část 3.

# 2 Technické údaje



### Poznámka!

Certifikované tóny podle normy EN 54-3 jsou uvedeny v posledních sloupcích tabulek tónů. Úroveň akustického tlaku (SPL) jsou měřeny při 28 nebo 15 V DC s nastavenou maximální hlasitostí a v nejhlasitějším uzlu. Veškerá měření hodnot úrovně akustického tlaku jsou prováděna na ose 1 m a nejsou ověřena třetími stranami. Certifikované naměřené hodnoty zvuku jsou uvedeny v dokumentu *Bulletin\_Sound\_Pressure\_Level\_EN54-3.pdf* (F.01U.315.025), který lze získat u výrobce.

	<b>FNM-320-SRD/-SWH</b>	<b>FNM-320-FRD/-FWH</b>	<b>FNM-320LED-SRD</b>
Provozní napětí	9 až 30 V DC	9 až 30 V DC	9 až 30 V DC
Napětí dle normy EN54-3	9 až 15 / 18 až 28 V DC	9 až 15 / 18 až 28 V DC	9 až 15 / 18 až 28 V DC
Maximální odběr proudu	33 mA	33 mA	36 mA
Monitorování	Obrácená polarita	Obrácená polarita	Obrácená polarita
Průřez vodiče	0.28 až 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 až 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 až 2.5 mm <sup>2</sup>
Provozní teplota	-25 až +70 °C	-25 až +70 °C	-10 až +55 °C
Materiál	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Hmotnost	Přibl. 250 g	Přibl. 250 g	Přibl. 300 g
Třída krytí	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Počet druhů tónu	32	32	32
Světelný výstup	--	--	> 0.5 cd
Frekvence blikání	--	--	1 Hz

\* Technické údaje výrobců, neověřeno třetími stranami.



# 1 Installation

## Montage



**Hinweis!**

FNM-320LED-SRD ist nicht zertifiziert gemäß EN 54-23. Innerhalb der EU kann der optische Signalgeber nicht zur Alarmierung im Brandfall eingesetzt werden.

Detaillierte Informationen zur Montage und Verdrahtung entnehmen Sie den Abbildungen *Graphics, Seite 4*. Die Tonart stellen Sie über die DIP-Schalter entsprechend den Tontabellen in *Graphics, Seite 4* ein. Der Standardton gemäß DIN 33404 Teil 3 ist voreingestellt.

# 2 Technische Daten



**Hinweis!**

Die Töne, die gemäß EN 54-3 zertifiziert sind, werden in der letzten Spalte der Tontabellen angezeigt. Die Schalldruckpegel (SPL) wurden bei 28 oder 15 VDC bei maximaler Lautstärke und am lautesten Messpunkt gemessen. Alle anderen SPL-Messungen wurden am akustischen Mittelpunkt bei 1 m vorgenommen und sind von keiner unabhängigen Stelle verifiziert. Lautstärkemessergebnisse der zertifizierten Töne sind im Dokument *Bulletin\_Sound\_Pressure\_Level\_EN54-3.pdf (F.01U.315.025)* aufgeführt. Das Dokument kann beim Hersteller angefordert werden.

	<b>FNM-320-SRD/-SWH</b>	<b>FNM-320-FRD/-FWH</b>	<b>FNM-320LED-SRD</b>
Betriebsspannung	9 bis 30 VDC	9 bis 30 VDC	9 bis 30 VDC
Spannung EN 54-3	9 bis 15 / 18 bis 28 VDC	9 bis 15 / 18 bis 28 VDC	9 bis 15 / 18 bis 28 VDC
Max. Stromaufnahme	33 mA	33 mA	36 mA
Überwachung	Umpolung überwacht	Umpolung überwacht	Umpolung überwacht
Kabeldurchmesser	0.28 bis 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 bis 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 bis 2.5 mm <sup>2</sup>
Betriebstemperatur	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C	-10 bis +55 °C
Material	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Gewicht	ca. 250 g	ca. 250 g	ca. 300 g
Schutzart	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Anzahl Tonmuster	32	32	32
Lichtstärke	--	--	> 0.5 cd
Blitzfrequenz	--	--	1 Hz
* Herstellerangabe, nicht von unabhängiger Stelle bestätigt.			

# 1 Installation

## Installation



### Notice!

FNM-320LED-SRD is not certified to EN 54-23. The beacon is not suitable for fire alarm use within the EU.

For detailed mounting and wiring information please refer to the illustrations see *Graphics, page 4*. The tone pattern is set with the DIP switches according to the tone tables in *Graphics, page 4*. The default tone is set according to DIN 33404 Part 3.

# 2 Technical Specifications



### Notice!

The tones certified according to EN 54-3 are shown in the last columns of the tone tables. The sound pressure levels (SPL) are measured at 28 or 15 V DC at maximum volume and at the loudest node. All other SPL measurements are taken on axis at 1 m and are not third party verified. Certified sound measurements are listed in the document [Bulletin\\_Sound\\_Pressure\\_Level\\_EN54-3.pdf \(F.01U.315.025\)](#), which can be obtained from the manufacturer.

	<b>FNM-320-SRD/-SWH</b>	<b>FNM-320-FRD/-FWH</b>	<b>FNM-320LED-SRD</b>
Operating voltage	9 to 30 V DC	9 to 30 V DC	9 to 30 V DC
Voltage EN54-3	9 to 15 / 18 to 28 V DC	9 to 15 / 18 to 28 V DC	9 to 15 / 18 to 28 V DC
Max. current consumption	33 mA	33 mA	36 mA
Monitoring	Reverse polarity	Reverse polarity	Reverse polarity
Wire gauge	0.28 to 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 to 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 to 2.5 mm <sup>2</sup>
Operating temperature	-25 to +70 °C	-25 to +70 °C	-10 to +55 °C
Material	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Weight	approx. 250 g	approx. 250 g	approx. 300 g
Protection class	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Number of tone patterns	32	32	32
Light output	--	--	> 0.5 cd
Flash rate	--	--	1 Hz
* Manufacturers specification, not third party verified.			

# 1 Instalación

## Instalación



### Nota!

FNM-320LED-SRD no tiene el certificado EN 54-23. La baliza no es apta para su uso en alarmas de incendios dentro de la UE.

Para obtener información más detallada sobre el cableado y el montaje, consulte las ilustraciones de *Graphics, Página 4*. El patrón de tono se establece con los interruptores DIP según las tablas de tonos de *Graphics, Página 4*. El tono predeterminado se establece de acuerdo con DIN 33404 parte 3.

# 2 Especificaciones técnicas



### Nota!

Los tonos con certificación EN 54-3 se muestran en las últimas columnas de las tablas de tonos. Los niveles de presión acústica (SPL) se miden a 28 o 15 V de CC al máximo volumen y en el nodo más alto. El resto de mediciones de los niveles de presión acústica se realizan en eje a 1 m y no son verificadas por terceros. En el documento [Bulletin\\_Sound\\_Pressure\\_Level\\_EN54-3.pdf \(F.01U.315.025\)](#), que puede solicitarse al fabricante, hay una lista de las mediciones de sonido certificadas.

	FNM-320-SRD/-SWH	FNM-320-FRD/-FWH	FNM-320LED-SRD
Tensión en funcionamiento	De 9 a 30 V CC	De 9 a 30 V CC	De 9 a 30 V CC
Tensión EN54-3	De 9 a 15 / de 18 a 28 V DC	De 9 a 15 / de 18 a 28 V DC	De 9 a 15 / de 18 a 28 V DC
Consumo de corriente máximo	33 mA	33 mA	36mA
Supervisión	Polaridad invertida	Polaridad invertida	Polaridad invertida
Calibre del cable	De 0.28 a 2.5 mm <sup>2</sup>	De 0.28 a 2.5 mm <sup>2</sup>	De 0.28 a 2.5 mm <sup>2</sup>
Temperatura de funcionamiento	De -25 a +70 °C	De -25 a +70 °C	De -10 a +55 °C
Material	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Peso	Aprox. 250 g	Aprox. 250 g	Aprox. 300 g
Clase de protección	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Número de patrones de tono	32	32	32
Salida de luz	--	--	> 0.5 cd
Frecuencia de parpadeo	--	--	1 Hz
* Especificaciones del fabricante; no verificadas por terceros.			

# 1 Installation

## Installation



### Remarque!

FNM-320LED-SRD n'est pas conforme à la norme EN 54-23. La balise n'est pas adaptée pour les alertes incendie au sein de l'Union européenne.

Pour des informations détaillées sur le montage et le câblage, veuillez vous référer aux *Graphics, Page 4*. La tonalité est définie à l'aide des commutateurs DIP selon le tableau des tonalités en *Graphics, Page 4*. La tonalité par défaut est définie conformément à la norme DIN 33404, partie 3.

# 2 Spécifications techniques



### Remarque!

Les tonalités certifiées suivant EN 54-3 se trouvent dans les dernières colonnes des tableaux des tonalités. Les niveaux de pression acoustique sont mesurés à 28 ou 15 Vcc au volume maximum et au niveau du nœud le plus sonore. Tous les autres relevés de niveaux de pression acoustique sont effectués sur l'axe à 1 m et ne font pas l'objet d'une vérification par un tiers. Les mesures de son homologué figurent dans le document [Bulletin\\_Sound\\_Pressure\\_Level\\_EN54-3.pdf \(F.01U.315.025\)](#) disponible auprès du fabricant.

	<b>FNM-320-SRD/-SWH</b>	<b>FNM-320-FRD/-FWH</b>	<b>FNM-320LED-SRD</b>
Tension de fonctionnement	9 à 30 Vcc	9 à 30 Vcc	9 à 30 Vcc
Tension EN54-3	9 à 15 / 18 à 28 Vcc	9 à 15 / 18 à 28 Vcc	9 à 15 / 18 à 28 Vcc
Consommation de courant max.	33 mA	33 mA	36 mA
Surveillance	Inversion de polarité	Inversion de polarité	Inversion de polarité
Section de fil	0.28 à 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 à 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 à 2.5 mm <sup>2</sup>
Température de fonctionnement	-25à +70 °C	-25à +70 °C	-10à +55 °C
Matériau	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Poids	env. 250 g	env. 250 g	env. 300 g
Classe de protection	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Nombre de tonalités	32	32	32
Sortie lumière	--	--	> 0.5 cd
Fréquence de clignotement	--	--	1 Hz
* Spécifications du fabricant, non soumises à une vérification par un tiers.			

# 1 Installazione

## Installazione



### Nota!

FNM-320LED-SRD non dispone della certificazione EN 54-23. Il lampeggiatore non è adatto per essere utilizzato come allarme incendio nella UE.

Per ulteriori informazioni sul montaggio e cablaggio, fare riferimento alle illustrazioni riportate nella sezione *Graphics, Pagina 4*. Il modello di tono viene impostato utilizzando gli interruttori DIP switch in base alle tabelle riportate nella sezione *Graphics, Pagina 4*. Il tono predefinito viene impostato in base alla norma DIN 33404 Parte 3.

# 2 Specifiche tecniche



### Nota!

Nelle ultime colonne delle tabelle dei toni vengono mostrati i toni certificati secondo lo standard EN 54-3. I livelli di pressione sonora (SPL) vengono misurati a 28 o 15 VDC al livello di volume massimo ed in corrispondenza del nodo con il volume più alto. Tutte le altre misurazioni SPL vengono effettuate sull'asse a 1 m e non sono verificate da terze parti. Le misurazioni del suono certificate sono elencate nel documento [Bulletin\\_Sound\\_Pressure\\_Level\\_EN54-3.pdf \(F.01U.315.025\)](#), che può essere richiesto direttamente al produttore.

	FNM-320-SRD/-SWH	FNM-320-FRD/-FWH	FNM-320LED-SRD
Tensione di esercizio	Da 9 a 30 VDC	Da 9 a 30 VDC	Da 9 a 30 VDC
Tensione EN54-3	Da 9 a 15/da 18 a 28 VDC	Da 9 a 15/da 18 a 28 VDC	Da 9 a 15/da 18 a 28 VDC
Consumo di corrente max	33 mA	33 mA	36 mA
Monitoraggio	Inversione di polarità	Inversione di polarità	Inversione di polarità
Diametro del cavo	Da 0.28 a 2.5 mm <sup>2</sup>	Da 0.28 a 2.5 mm <sup>2</sup>	Da 0.28 a 2.5 mm <sup>2</sup>
Temperatura operativa	Da -25 a +70 °C	Da -25 a +70 °C	Da -10 a +55 °C
Materiale	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Peso	Circa 250 g	Circa 250 g	Circa 300 g
Classe di protezione	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Numero di modelli di tono	32	32	32
Uscita luce	--	--	> 0.5 cd
Frequenza di attivazione	--	--	1 Hz

\* Specifiche dei produttori, non verificate da terze parti.

# 1 Installatie

## Installatie



### Aanwijzing!

FNM-320LED-SRD is niet gecertificeerd conform EN 54-23. Het zwaailicht is niet geschikt om gebruikt te worden voor brandalarmen binnen de EU.

Voor gedetailleerde montage- en bekabelingsinformatie, zie de illustraties *Graphics, Pagina 4*. Het toonpatroon kan worden ingesteld met de DIP-switches volgens de toontabellen in *Graphics, Pagina 4*. De standaardtoon is ingesteld conform DIN 33404 Deel 3.

# 2 Technische Specificaties



### Aanwijzing!

De conform EN 54-3 goedgekeurde tonen staan weergegeven in de laatste kolommen van de toontabellen. De geluidsdrumniveaus worden gemeten bij 28 of 15 VDC, bij maximaal volume en bij de luidste signaalgever. Alle overige geluidsdrumnmetingen worden op een as op 1 m genomen en niet geverifieerd door derden. Gecertificeerde geluidsdrumnmetingen worden vermeld in het document *Bulletin\_Sound\_Pressure\_Level\_EN54-3.pdf* (F.01U.315.025), dat verkrijgbaar is bij de fabrikant.

	<b>FNM-320-SRD/-SWH</b>	<b>FNM-320-FRD/-FWH</b>	<b>FNM-320LED-SRD</b>
Bedrijfsspanning	9 tot 30 VDC	9 tot 30 VDC	9 tot 30 VDC
Spanning EN54-3	9 tot 15 / 18 tot 28 VDC	9 tot 15 / 18 tot 28 VDC	9 tot 15 / 18 tot 28 VDC
Max. stroomverbruik	33 mA	33 mA	36 mA
Bewaking	Polariteit omkeren	Polariteit omkeren	Polariteit omkeren
Draaddiameter	0.28 tot 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 tot 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 tot 2.5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfstemperatuur	-25 tot +70°C	-25 tot +70°C	-10 tot +55°C
Materiaal	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Gewicht	ca. 250 g	ca. 250 g	ca. 300 g
Beschermingsklasse	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Aantal toonpatronen	32	32	32
Lichtproductie	--	--	> 0.5 cd
Flitsnelheid	--	--	1 Hz
*Specificatie van de fabrikant, niet geverifieerd door derden.			

# 1 Instalacja

## Instalacja



### Uwaga!

Sygnalizator FNM-320LED-SRD nie jest zgodny z normą EN 54-23. Sygnalizator optyczny nie jest odpowiedni do wykorzystania w alarmach przeciwpożarowych na terenie UE.

Szczegółowe informacje dotyczące montażu i okablowania znajdują się na ilustracjach w części *Graphics, Strona 4*. Schemat emisji sygnałów ustawia się za pomocą mikroprzełączników zgodnie z tabelami sygnałów w części *Graphics, Strona 4*. Domyślnie ustawiany jest sygnał zgodny z normą DIN 33404, część 3.

# 2 Dane techniczne



### Uwaga!

Sygnaly zgodne z normą EN 54-3 zostały przedstawione w ostatnich kolumnach tabel sygnałów. Poziomy ciśnienia akustycznego (SPL) są mierzone przy napięciu 28 lub 15 VDC, przy maksymalnym ustawieniu głośności i najgłośniejszym węźle. Wszystkie inne pomiary SPL są wykonywane w osi, w odległości 1 m i nie zostały zweryfikowane przez innych producentów. Parametry dźwięku objęte certyfikatem podano w dokumencie *Bulletin\_Sound\_Pressure\_Level\_EN54-3.pdf* (F.01U.315.025), dostępnym u producenta.

	FNM-320-SRD/-SWH	FNM-320-FRD/-FWH	FNM-320LED-SRD
Napięcie pracy	9 do 30 VDC	9 do 30 VDC	9 do 30 VDC
Napięcie zgodne z normą EN54-3	9 ÷ 15/18 ÷ 28 VDC	9 ÷ 15/18 ÷ 28 VDC	9 ÷ 15/18 ÷ 28 VDC
Maks. pobór prądu	33 mA	33 mA	36 mA
Monitorowanie	Odwroćenie polaryzacji	Odwroćenie polaryzacji	Odwroćenie polaryzacji
Powierzchnia przekroju żyły	0.28 ÷ 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 ÷ 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 ÷ 2.5 mm <sup>2</sup>
Temperatura pracy	-25 do +70 °C	-25 do +70 °C	-10 do +55 °C
Materiał	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Masa	Ok. 250 g	Ok. 250 g	Ok. 300 g
Stopień ochrony	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Liczba schematów emisji sygnałów	32	32	32
Moc oświetlenia	--	--	> 0.5 cd
Częstotliwość błysków	--	--	1 Hz

\* Dane techniczne producenta, bez weryfikacji innych firm.

# 1 Instalação

## Instalação



### Nota!

A FNM-320LED-SRD não tem certificação EN 54-23. O foco não é adequado para alarmes de incêndio nos países da UE.

Para detalhes relativos à montagem e informações sobre a ligação, consulte *Graphics, Página 4*. O padrão de som é definido com os interruptores DIP de acordo com as tabelas de som em *Graphics, Página 4*. O som por defeito é definido em conformidade com a norma DIN 33404 Parte 3..

# 2 Dados técnicos



### Nota!

Os sons certificados de acordo com EN 54-3 são apresentados nas últimas colunas das tabelas de som. Os níveis de pressão sonora (SPL) são medidos a 28 ou 15 VCC ao volume máximo e ao nó mais alto. Todas as outras medições dos níveis de pressão sonora são efetuadas num eixo a 1 m e não são verificadas por terceiros. As medições de som certificadas são indicadas no documento *Bulletin\_Sound\_Pressure\_Level\_EN54-3.pdf (F.01U.315.025)*, que pode ser obtido junto do fabricante.

	<b>FNM-320-SRD/-SWH</b>	<b>FNM-320-FRD/-FWH</b>	<b>FNM-320LED-SRD</b>
Tensão de serviço	9 até 30 VCC	9 até 30 VCC	9 até 30 VCC
Tensão EN54-3	9a 15/18 a 28 VCC	9a 15/18 a 28 VCC	9a 15/18 a 28 VCC
Consumo de corrente máx.	33 mA	33 mA	36 mA
Monitorização	Polaridade invertida	Polaridade invertida	Polaridade invertida
Secção do cabo	0.28 a 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 a 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 a 2.5 mm <sup>2</sup>
Temperatura de serviço	-25 até +70 °C	-25 até +70 °C	-10 até +55 °C
Material	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Peso	aprox. 250 g	aprox. 250 g	aprox. 300 g
Classe de proteção	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Número de padrões de som	32	32	32
Saída de luz	--	--	> 0.5 cd
Velocidade do flash	--	--	1 Hz
* Especificações do fabricante, sem verificação por terceiros.			



# 1 Instalare

## Instalare



### Notă!

FNM-320LED-SRD nu este certificat conform EN 54-23. Lampa nu este adecvată utilizării în cadrul sistemelor de alarmă în caz de incendiu în cadrul UE.

Pentru informații detaliate referitoare la montaj și cablare consultați ilustrațiile din secțiunea *Graphics, Pagina 4*. Tiparul de ton este setat cu ajutorul comutatoarelor DIP conform tabelelor de tonuri din secțiunea *Graphics, Pagina 4*. Tonul implicit este setat conform DIN 33404 Partea 3.

# 2 Specificații tehnice



### Notă!

Tonurile certificate conform EN 54-3 sunt menționate în ultimele coloane ale tabelelor de tonuri. Nivelurile de presiune sonoră (SPL) sunt măsurate la 28 sau 15 V c.c la volum maxim și la nodul cu cel mai înalt nivel sonor. Toate celelalte măsurători SPL sunt efectuate pe axă la 1 m și nu sunt verificate de terțe părți. Măsurătorile certificate ale sunetului sunt menționate în documentul *Bulletin\_Sound\_Pressure\_Level\_EN54-3.pdf (F.01U.315.025)*, care poate fi obținut de la producător.

	FNM-320-SRD/-SWH	FNM-320-FRD/-FWH	FNM-320LED-SRD
Tensiune de lucru	9 - 30 V CC	9 - 30 V CC	9 - 30 V CC
Tensiune EN54-3	9 - 15 / 18 - 28 V CC	9 - 15 / 18 - 28 V CC	9 - 15 / 18 - 28 V CC
Consum max. de energie	33 mA	33 mA	36 mA
Monitorizare	Polaritate inversă	Polaritate inversă	Polaritate inversă
Calibru pentru cablu	0.28 - 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 - 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 - 2.5 mm <sup>2</sup>
Temperatură de funcționare	-25 - +70 °C	-25 - +70 °C	-10 - +55 °C
Material	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Greutate	aprox. 250 g	aprox. 250 g	aprox. 300 g
Clasă de protecție	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Număr de tipare de tonuri	32	32	32
Flux luminos	--	--	> 0.5 cd
Frecvență de iluminare	--	--	1 Hz
* Specificație producător, neverificată de terțe părți.			

# 1 Установка

## Установка



### Замечания!

FNM-320LED-SRD не сертифицирован в соответствии с EN 54-23. Оповещатель не подходит для использования на территории ЕС.

Подробную информацию по установке и подключению см. на *Graphics, Страница 4*. Тип сигнала устанавливается с помощью DIP-переключателей по таблице сигналов, см. *Graphics, Страница 4*. Сигнал по умолчанию установлен согласно DIN 33404, часть 3.

# 2 Технические характеристики

### Замечания!

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.

Сертифицированные измерения звука приведены в документе [Bulletin\\_Sound\\_Pressure\\_Level\\_EN54-3.pdf](#) (F.01U.315.025), который можно получить у производителя.



	<b>FNM-320-SRD/-SWH</b>	<b>FNM-320-FRD/-FWH</b>	<b>FNM-320LED-SRD</b>
Рабочее напряжение	9 –30 В пост. тока	9 –30 В пост. тока	9 –30 В пост. тока
Напряжение (EN54-3)	9–15 / 18–28 В пост. тока	9–15 / 18–28 В пост. тока	9–15 / 18–28 В пост. тока
Макс. потребление тока	33 мА	33 мА	36мА
Мониторинг	Изменение полярности	Изменение полярности	Изменение полярности
Диаметр провода	0.28–2.5 мм <sup>2</sup>	0.28–2.5 мм <sup>2</sup>	0.28–2.5 мм <sup>2</sup>
Рабочая температура	-25–+70°C	-25–+70°C	-10–+55°C
Материал	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Вес	250 г	250 г	300 г
Класс защиты	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Количество типов сигнала	32	32	32
Светоотдача	--	--	> 0.5 кд
Частота мигания	--	--	1 Гц

\* Спецификации производителя, не утвержденные третьей стороной.

# 1 Kurulum

## Montaj



### Not!

FNM-320LED-SRD, EN 54-23 için onay almamıştır. Flaşör, AB içindeki yangın alarmlarında kullanım için uygun değildir.

Ayrıntılı montaj ve kablo bağlantısı bilgileri için lütfen şekillere bakın: *Graphics, Sayfa 4*. Ton örneği, DIP anahtarlarıyla şuradaki ton tablolarına göre ayarlanır: *Graphics, Sayfa 4*. Varsayılan ton şuna göre ayarlanır: DIN 33404 Bölüm 3.

# 2 Teknik Özellikler



### Not!

Tonlar, EN 54-3 standardına göre belgelendirilmiştir ve ton tablolarının son sütunlarında gösterilir. Ses basınç seviyeleri (SPL), 28 veya 15 V DC'de, maksimum ses seviyesinde ve en gürültülü noktada ölçülmüştür. Tüm diğer SPL ölçümleri, 1 m eksen üzerinde yapılmıştır ve başka şirketlerce doğrulanmamıştır. Sertifikalı ses ölçümleri, üreticiden edinebileceğiniz Bulletin\_Sound\_Pressure\_Level\_EN54-3.pdf (F.01U.315.025) belgesinde listelenmiştir.

	FNM-320-SRD/-SWH	FNM-320-FRD/-FWH	FNM-320LED-SRD
Çalışma gerilimi	9 - 30 V DC	9 - 30 V DC	9 - 30 V DC
Gerilim EN54-3	9 - 15 / 18 - 28 V DC	9 - 15 / 18 - 28 V DC	9 - 15 / 18 - 28 V DC
Maksimum akım tüketimi	33 mA	33 mA	36 mA
İzleme	Ters kutuplar	Ters kutuplar	Ters kutuplar
Kablo ölçümü	0.28 - 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 - 2.5 mm <sup>2</sup>	0.28 - 2.5 mm <sup>2</sup>
Çalışma sıcaklığı	-25 - +70 °C	-25 - +70 °C	-10 - +55 °C
Malzeme	ABS V0	ABS V0	ABS V0, PC
Ağırlık	yaklaşık 250 g	yaklaşık 250 g	yaklaşık 300 g
Koruma sınıfı	IP 21C (IP 65)*	IP 21C (IP 54)*	IP 21C (IP 65)*
Ton örneği sayısı	32	32	32
Işık çıkış şiddeti	--	--	> 0.5 cd
Yanıp sönme hızı	--	--	1 Hz

\* Üretici tarafından sağlanan özelliklerdir, başka şirketlerce doğrulanmamıştır.

**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

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

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2017