

## FNM-420U Akustische Signalgeber, unterbrechungsfrei



Akustische Signalgeber für eine unterbrechungsfreie Alarmierung bei Feuer, nach Bedarf für den Innen- und Außenbereich geeignet.

### Systemübersicht

Wenn das Gerät mit einer gewerblichen, hochperformanten Stromquelle zur Stromüberbrückung betrieben wird, ist eine unterbrechungsfreie Alarmierung gemäß VdS 3536 sichergestellt. Bei einer Busstörung hält der Alarm 30 Minuten an, selbst wenn eine Sticheitung beschädigt oder das Bussystem dauerhaft zerstört wird (z. B. durch Feuer).

Der Energieträger ist lasergeschweißt und somit auslaufsicher. Die Goldkontakte erlauben den Einsatz der Geräte in widrigen Umgebungsbedingungen. Ein kontinuierliches und zuverlässiges Monitoring des Energieträgers erfolgt durch die Zentrale.

### Funktionen

Es sind 32 unterschiedliche Töne (einschl. DIN-Ton 33404 Teil 3) verfügbar. Der Schallpegel kann zwischen 65 und 101 dB(A) eingestellt werden. Geräte mit gleicher Tonart bieten eine verzögerungsfreie Synchronisation innerhalb eines Rings.

Die Geräteeinstellungen können mit der FSP-5000-RPS Programmiersoftware geändert werden.



- ▶ Unterbrechungsfreie Alarmierung, auch im LSN-Stich
- ▶ Maximale Stromaufnahme unter 4,35 mA
- ▶ Lautstärke bis zu 101,3 dB(A)
- ▶ Verzögerungsfreie Synchronisation
- ▶ Lange Lebensdauer und modernes Design

### Regulatorische Informationen

| Region      | Zertifizierungen/Gütezeichen |  |
|-------------|------------------------------|--|
| Europa      | CE                           | FNM-420U-A/-B  |
| Marokko     | CMIM                         | FNM-420U   |
| Polen       | CNBOP                        | 4961/2023 FNM-420U-A_B                                   |
| Europa      | CPD                          | 0786-CPD-21134 FNM-420U-A-WH_FNM-420U-A-RD_FNM-420U-B-RD |
| Deutschland | VdS                          | G 212006 FNM-420U-A-WH/-RD_FNM-420U-B-RD                 |
|             | VdS                          | G212006 Bestätigungsschreiben_121246_FNM-420U            |

### Planungshinweise

- Die Stromaufnahme ist abhängig von der gewählten Tonart und beträgt maximal 4,35 mA.
- Geräte mit unterschiedlichen LSN-Einstellungen können nicht synchronisiert werden.
- Die maximale Anzahl von Geräten je Ring hängt von dem Kabeldurchmesser und dem gesamten Ringstrom ab.  
Verwenden Sie den SSD Safety Systems Designer zur zuverlässigen Planung der Ringleitung.
- Dieses Gerät kann nicht mit der FPA-5000-Zentralensteuerung Typ A verwendet werden.
- 32 verschiedene Tonarten wählbar (inkl. DIN-Ton)

| Nr. | Tonart                       | Frequenz/Modulation                      | Lautstärke dB(A) | EN 54-3** dB(A) |
|-----|------------------------------|--|------------------|-----------------|
| 1*  | Abschwellend = DIN-Ton       | 1200-500 Hz bei 1 Hz, Ruhe 10 ms         | 99,0             | 93,0            |
| 2   | Anschwellend                 | 2400-2900 Hz bei 50 Hz                   | 98,7             |                 |
| 3   | Anschwellend                 | 2400-2900 Hz bei 7 Hz                    | 99,6             |                 |
| 4   | Anschwellend                 | 800/1000 Hz bei 7 Hz                     | 99,0             |                 |
| 5   | Pulston                      | 1000 Hz bei 1 Hz                         | 101,2            |                 |
| 6   | Pulston                      | 1000 Hz/0,25 s ein, 1 s aus              | 100,5            |                 |
| 7   | Wechselton                   | 800/1000 Hz bei 1 Hz                     | 101,3            |                 |
| 8   | Dauerton                     | 970 Hz                                   | 99,1             | 93,1            |
| 9   | Wechselton                   | 800/1000 Hz bei 2 Hz                     | 101,0            |                 |
| 10  | Pulston                      | 970 Hz/0,5 s ein/aus, 3 Töne in 4 Zyklen | 99,0             | 92,6            |
| 11  | Pulston                      | 2900 Hz/0,5 s ein/aus                    | 100,1            |                 |
| 12  | Pulston                      | 1000 Hz/0,5 s ein/aus                    | 101,2            |                 |
| 13  | Anschwellend                 | 800/1000 Hz bei 1 Hz                     | 100,3            |                 |
| 14  | Wechselton                   | 510 Hz/610 Hz/0,5 s ein/aus              | 97,8             |                 |
| 15  | BMW-Ton                      | 800 Hz/60 s ein, 10 s aus, 3 Zyklen      | 95,0             |                 |
| 16  | Pulston                      | 2900 Hz bei 1 Hz                         | 99,2             |                 |
| 17  | Wechselton                   | 2400/2900 Hz bei 2 Hz                    | 99,4             |                 |
| 18  | Anschwellend                 | 2400-2900 Hz bei 1 Hz                    | 101,2            |                 |
| 19  | An-/abschwellend             | 1400-2000 Hz bei 10 Hz                   | 97,3             |                 |
| 20  | Langsam an-/abschwellend     | 500-1200 Hz/0,5 s                        | 98,5             |                 |
| 21  | Dauerton                     | 2900 Hz                                  | 98,1             |                 |
| 22  | Anschwellend                 | 800/1000 Hz bei 50 Hz                    | 99,8             |                 |
| 23  | Pulston                      | 554 Hz/100 ms + 440 Hz/400 ms            | 95,7             |                 |
| 24  | Langsam anschwellend         | 500-1200 Hz in 3,5 s, Ruhe 0,5 s         | 100,1            | 94,0            |
| 25  | Pulston                      | 2900 Hz/150 ms ein, 100 ms aus           | 99,6             |                 |
| 26  | Dauerton                     | 660 Hz                                   | 97,6             |                 |
| 27  | Pulston                      | 660 Hz/1,8 s ein/aus                     | 97,6             |                 |
| 28  | Pulston                      | 660 Hz/150 ms ein/aus                    | 96,4             |                 |
| 29  | USA Temporal 3 Tone ISO 8201 | 610 Hz                                   | 97,7             |                 |

| Nr. | Tonart                 | Frequenz/Modulation                       | Lautstärke dB(A) | EN 54-3** dB(A) |
|-----|------------------------|---|------------------|-----------------|
| 30  | US Temporal Pattern LF | 950 Hz/0,5 s ein/aus x 3, dann Ruhe 1,5 s | 95,8             |                 |
| 31  | 3. Hi/Lo               | 1000/800 Hz (0,25 s ein/wechselnd)        | 100,7            |                 |
| 32  | Thyssen Krupp-Ton      | 450/650 Hz bei 2 Hz                       | 96,5             |                 |

Schalldruckpegel mit einer Toleranz von  $\pm 3$  dB(A), gemessen in 1 m Entfernung. Gleichbleibender Schalldruckpegel bei einer Betriebsspannung zwischen 22 V und 33 V.

\* Voreinstellung: Ton nach DIN 33404, Teil 3.

\*\* Ergebnisse aus der EN 54-3-Prüfung: Geringster Wert bei 15 V bei maximaler Lautstärkestufe, gemessen auf der Messachse mit den höchsten Ergebnissen. Alle anderen Messungen wurden vom akustischen Mittelpunkt ab gelesen und von keiner unabhängigen Stelle verifiziert.

## Technische Daten

### Abmessungen

| H x B x T                         |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| • FNM-420U-A für den Innenbereich | 105 x 105 x 95 mm |
| • FNM-420U-B für den Außenbereich | 110 x 110 x 95 mm |

### Elektrische Daten

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Betriebsspannung | 15 VDC bis 33 VDC |
| Stromaufnahme    |                   |
| • Ruhe           | < 1 mA            |
| • Alarm          | $\leq 4,35$ mA    |

### Mechanische Daten

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Anschlüsse (Ein-/Ausgänge) | 0,28 mm <sup>2</sup> bis 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Gehäusematerial            | Kunststoff, ABS                              |
| Gehäusefarbe               | Rot, ähnlich RAL 3001<br>Weiß, RAL 9010      |
| Gewicht                    | ca. 295 g                                    |

### Umgebungsbedingungen

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Zul. Betriebstemperatur | FNM-420U-A für den Innenbereich<br>-10 °C bis +55 °C<br>(-20 °C bis +70 °C)*<br>FNM-420U-B für den Außenbereich<br>-25 °C bis +70 °C |
| Zul. Lagertemperatur    | -25 °C bis +85 °C  |

### Besondere Merkmale

|   |                     |
|---|---------------------|
| Max. Schalldruckpegel in 1 m Entfernung | 101,3 dB(A)         |
| Frequenzbereich                         | 440 Hz bis 2,90 kHz |

### Stromquelle

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Typ                     | Lithium, 3 V      |
| Kapazität               | 2,6 Ah            |
| Typische Lebensdauer    | > 10 Jahre        |
| Zul. Betriebstemperatur | -25 °C bis +70 °C |
| Zul. Lagertemperatur    | -25 °C bis +85 °C |

### Schutzart (EN 60529)

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| FNM-420U-A für den Innenbereich | IP 21 C (IP42*) |
| FNM-420U-B für den Außenbereich | IP 33 C (IP66*) |

\* Angabe des Herstellers, nicht durch unabhängiges Institut bestätigt.

#### Vertreten von:

**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