

## Sirenes industriais



As sirenes industriais PA 5 e PA 10-SSM são dispositivos sonoros de aplicação universal para tecnologia de alarme de incêndio e segurança, IP 66, 24 VCC, compatíveis com a norma EN 54-3.

### Certificados e aprovações

| Região   | Conformidade normativa/marcas de qualidade |                          |
|----------|--|--------------------------|
| Alemanha | VdS  | G212115 PA 5             |
|          | VdS  | G212192 PA 10-SSM        |
| Europa   | CE   | PA 5                     |
|          | CE   | PA 10-SSM                |
|          | CPD  | 0786-CPD-21182 PA 5      |
|          | CPD  | 0786-CPD-21224 PA 10-SSM |
| Polônia  | CNBOP                                      | 2848/2017 PA 10-SSM      |
| Rússia   | GOST                                       | C-DE.PB68.B.00353        |

### Notas de instalação/configuração

- Utilize o Safety Systems Designer da Bosch para efetuar um planejamento confiável.

#### Sirene industrial SSM, alta

- Opções de montagem: parede, teto
- Montagem em parede de acordo com o ruído de fundo: 8,3 m
- Montagem em teto de acordo com o ruído de fundo: 23,2 m

- ▶ Certificados segundo as normas EN 54-3, tipo B
- ▶ Alta eficiência e boa penetração de obstáculos acústicos reduzem significativamente a quantidade de sirenes necessárias
- ▶ Classe de alta proteção ideal para aplicações industriais

#### Sirene industrial, baixa

- Opções de montagem: parede, teto
- Montagem em parede de acordo com o ruído de fundo: 7 m
- Montagem em teto de acordo com o ruído de fundo: 18,1 m

### Especificações técnicas

#### Elétrica

|  | PA 10-SSM Sirene industrial SSM, alta |
|--|---------------------------------------|
| Consumo de corrente (mA)                       | 60 mA – 485 mA                        |
| Tensão de funcionamento (VCC)                  | 18 VCC – 30 VCC                       |
| Consumo máximo de corrente do som DIN a 24 VCC | 282 mA                                |
| Redução da corrente de partida                 | SSM Módulo                            |
|  | PA 5 Sirene industrial, baixa         |
| Consumo de corrente (mA)                       | 6 mA – 80 mA                          |
| Tensão de funcionamento (VCC)                  | 10 VCC – 57 VCC                       |
| Consumo máximo de corrente do som DIN a 24 VCC | 38 mA                                 |

**Acústico**

|  | <b>PA 10-SSM Sirene industrial SSM, alta</b> |
|--|--|
| Nível máximo de pressão do som a uma distância de 1 m (dBA)            | 117 dBA                                      |
| Nível de pressão do som do tom DIN máximo a uma distância de 1 m (dBA) | 115 dBA                                      |
| Controle de volume   | -10 dBA                                      |
| Sons   | 80   |
| Níveis de som em ambientes externos                                    | 4  |

|  | <b>PA 5 Sirene industrial, baixa</b> |
|--|--------------------------------------|
| Nível máximo de pressão do som a uma distância de 1 m (dBA)            | 107 dBA                              |
| Nível de pressão do som do tom DIN máximo a uma distância de 1 m (dBA) | 105 dBA                              |
| Controle de volume   | -12 dBA                              |
| Sons   | 80                                   |
| Níveis de som em ambientes externos                                    | 4                                    |

**Ambiental**

|   | <b>PA 10-SSM Sirene industrial SSM, alta</b> |
|---|--|
| Temperatura de funcionamento (°C)                 | -40 °C – 55 °C                               |
| Umidade relativa de operação, sem condensação (%) | 0% – 90%                                     |
| IP rating   | IP66   |
| Proteção contra impacto (EN 50102)                | IK08   |

|   | <b>PA 5 Sirene industrial, baixa</b> |
|---|--------------------------------------|
| Temperatura de funcionamento (°C)                 | -40 °C – 55 °C                       |
| Umidade relativa de operação, sem condensação (%) | 0% – 90%                             |
| IP rating   | IP66                                 |
| Proteção contra impacto (EN 50102)                | IK08                                 |





















**Mecânica**




















|                            | <b>PA 10-SSM Sirene industrial SSM, alta</b> |
|----------------------------|--|
| Material                   | Plástico                                     |
| Cor                        | Vermelho                                     |
| Dimensões (A x L x P) (mm) | 170 mm x 214 mm x 156.20 mm                  |

|                            | <b>PA 5 Sirene industrial, baixa</b> |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Material                   | Plástico                             |
| Cor                        | Vermelho                             |
| Dimensões (A x L x P) (mm) | 135 mm x 163.40 mm x 132 mm          |

**Tabelas de sons**

| N.º | Tipo de som  | Padrão de som   | Frequência/modulação                                   |
|-----|--|---|--|
| 1   | Nenhum som   |   |  |
| 2   | Dente de serra, som DIN 33404-3 Alemanha (sinal de emergência), PFEER PTAP (EN 54-3) |    | 500-1200 Hz/1 s  |
| 9   | Som lento, alarme de incêndio, UK BS5839-1   |  | 800-970 Hz/1 s   |
| 11  | Som interrompido (rápido)  |  | 800-970 Hz/20 ms                                       |
| 13  | Som interrompido   |  | 700-900 Hz/0,3 s ligado/0,6 s desligado                |
| 15  | Som lento, alarme de evacuação Países Baixos NEN 2575 (EN 54-3)                      |  | 500-1200 Hz/3,5 s ligado, 0,5 s desligado              |
| 16  | Som lento, alarme de evacuação Austrália AS2220                                      |  | 500-1200 Hz/3,75 s ligado/0,25 s desligado             |
| 18  | Som lento, NFPA  |  | 422-775 Hz/0,85 s ligado/1 s desligado                 |
| 22  | Som pulsante, alerta australiano AS1670, ISO8201                                     |  | 500-1200 Hz/0,5 s ligado/desligado x 3/1,5 s desligado |
| 23  | Sirene   |  | 500-2400 Hz/3 s crescente, depois constante            |
| 24  | Sirene   |  | 300-1200 Hz/3 crescente, depois constante              |

| Tabelas de sons |  |   |  |
|-----------------|--|---|--|
| N.º             | Tipo de som  | Padrão de som   | Frequência/modulação   |
| 25              | Sirene   |    | 300-800 Hz/3 s crescente, depois constante                                 |
| 26              | Sirene, alarme industrial Alemanha                       |    | 150-1000 Hz/10 s crescente, depois 40 s constante, depois 10 s decrescente |
| 27              | Varrimento   |    | 2400-2900 Hz/0,5 s   |
| 29              | Varrimento (rápido)                                      |    | 2400-2900 Hz/10 ms   |
| 30              | Varrimento   |    | 2400-2900 Hz/70 ms   |
| 31              | Varrimento, França NFC48_265                             |    | 1400-1.600 Hz/1 s crescente, 0,5 s decrescente                             |
| 33              | Varrimento (médio), UK BS5839-1                          |    | 800-1000 Hz/0,5 s  |
| 34              | Varrimento (rápido)                                      |   | 800-1000 Hz/10 ms  |
| 35              | Varrimento (rápido), UK BS5839-1                         |  | 800-1000 Hz/70 ms  |
| 36              | Varrimento   |  | 700-1.500 Hz/1,5 s   |
| 43              | Varrimento   |  | 500-1200 Hz/1,5 s  |
| 44              | Varrimento, IMO 3d, Alemanha KTA3901 alarme de evacuação |  | 500-1200 Hz/1 s  |
| 45              | Varrimento   |  | 500-1200 Hz/3 s  |
| 46              | Varrimento, alarme geral Finlândia                       |  | 500-1.500 Hz/7 s   |
| 52              | Som contínuo   |  | 2400 Hz  |
| 53              | Som contínuo   |  | 2000 Hz  |
| 54              | Som contínuo, Finlândia (sinal de calma)                 |  | 1.500 Hz   |
| 55              | Som contínuo, PFEER alarme de gás                        |  | 1200 Hz  |
| 56              | Som contínuo   |  | 1000 Hz  |
| 57              | Som contínuo, UK BS5839-1                                |  | 950 Hz   |

| Tabelas de sons |  |   |                                     |
|-----------------|--|---|-------------------------------------|
| N.º             | Tipo de som  | Padrão de som   | Frequência/modulação                |
| 59              | Som contínuo   |    | 880 Hz                              |
| 60              | Som contínuo (EN 54-3)   |    | 825 Hz                              |
| 61              | Som contínuo   |    | 800 Hz                              |
| 63              | Som contínuo   |    | 725 Hz                              |
| 65              | Som contínuo, Suécia SS031711 (sinal de calma)                         |    | 660 Hz                              |
| 66              | Som contínuo   |    | 554 Hz                              |
| 67              | Som contínuo, Alemanha KTA3901 (sinal de calma)                        |    | 500 Hz                              |
| 68              | Som contínuo   |    | 470 Hz                              |
| 69              | Som contínuo   |    | 440 Hz                              |
| 71              | Som contínuo   |    | 340 Hz                              |
| 77              | Som interrompido   |  | 2.200 Hz/0,5 s ligado/desligado     |
| 82              | Som interrompido, PFEER (alarme geral), UK BS5839-1 (alarme de backup) |  | 1000 Hz/0,5 s ligado/desligado      |
| 83              | Som interrompido, PFEER (alarme geral)                                 |  | 1000 Hz/1 s ligado/desligado        |
| 88              | Som interrompido   |  | 950 Hz/1 s ligado/desligado         |
| 90              | Som interrompido   |  | 825 Hz/0,5 s ligado/desligado       |
| 91              | Som interrompido   |  | 800 Hz/0,25 s ligado/desligado      |
| 92              | Som interrompido   |  | 800 Hz/0,25 s ligado/1 s desligado  |
| 93              | Som interrompido (rápido), buzina                                      |  | 800 Hz/4 ms ligado/desligado        |
| 97              | Som interrompido   |  | 725 Hz/0,7 s ligado/0,3 s desligado |

| Tabelas de sons |   |               |  |
|-----------------|---|---------------|--|
| N.º             | Tipo de som   | Padrão de som | Frequência/modulação   |
| 98              | Som interrompido, Suécia SS031711 (sinal de emergência)                                 |               | 700 Hz/0,125 s ligado/desligado                              |
| 100             | Som interrompido, alarme industrial Alemanha  |               | 680 Hz/0,875 s ligado/desligado                              |
| 101             | Som interrompido, Suécia SS031711 (mensagem importante (antes da desordem))             |               | 660 Hz/6,5 s ligado/13 s desligado                           |
| 102             | Som interrompido, Suécia SS031711 (aviso local)   |               | 660 Hz/0,5 s ligado/desligado                                |
| 103             | Som interrompido, Suécia SS031711 (aviso de ataque aéreo)                               |               | 660 Hz/1,8 s ligado/desligado                                |
| 104             | Som interrompido, Suécia SS031711 (sinal de emergência) (EN 54-3)                       |               | 660 Hz/150 ms ligado/desligado                               |
| 107             | Som interrompido, Alemanha KTA3901 (alarme de evacuação)                                |               | 500 Hz/0,25 s ligado/0,75 s desligado                        |
| 109             | Som interrompido, Austrália AS2220, AS1610, AS1670                                      |               | 420 Hz/0,625 s ligado/desligado                              |
| 110             | Som interrompido, (variação rápida), campanha   |               | 1.450 Hz/0,69 s ligado/desligado                             |
| 111             | Som interrompido, ISO8201 (sinal de evacuação de emergência), EUA (alarme de evacuação) |               | 470 Hz/0,5 s ligado/desligado x 3/1,5 s desligado            |
| 112             | Som interrompido, ISO8201 (sinal de evacuação emergência)                               |               | 950 Hz/0,5 s ligado/desligado x 3/1,5 s desligado            |
| 113             | Som interrompido, ISO8201 (sinal de evacuação emergência), varrimento                   |               | 2.850 Hz/0,5 s ligado/desligado x 3/1,5 s desligado          |
| 115             | Som interrompido, IMO (chamada telefônica)  |               | 950 Hz/2 s ligado/0,5 s desligado/0,5 s ligado/1 s desligado |

| Tabelas de sons |  |               |  |
|-----------------|--|---------------|--|
| N.º             | Tipo de som  | Padrão de som | Frequência/modulação                                 |
| 116             | Som interrompido, IMO (abandonar embarcação)   |               | 950 Hz/1 s ligado/desligado/3 s ligado/1 s desligado |
| 117             | Som interrompido IMO SOLAS III/50 + SOLAS III/6.4 (alarme geral)                         |               | 825 Hz/2,5 s ligado/desligado x 6/7 s ligado         |
| 122             | Som alternado  |               | 2400-2900 Hz/0,5 s                                   |
| 123             | Som alternado  |               | 2400-2900 Hz/0,25 s                                  |
| 124             | Som alternado, Singapura   |               | 1000-2900 Hz/0,5 s                                   |
| 125             | Som alternado  |               | 1200-1400 Hz/20 ms                                   |
| 128             | Som alternado  |               | 825-1.025 Hz/0,25 s                                  |
| 130             | Som alternado, UK BS5839-1 (alarme de incêndio)  |               | 800-1000 Hz/0,5 s                                    |
| 131             | Som alternado, UK BS5839-1 (alarme de incêndio, cruzamento ferroviário)                  |               | 800-1000 Hz/0,25 s                                   |
| 135             | Som alternado, UK BS5839-1 (alarme de incêndio, maior urgência - cruzamento ferroviário) |               | 800-1000 Hz/0,125 s                                  |
| 142             | Som alternado  |               | 500-900 Hz/0,25 s                                    |
| 143             | Som alternado, alarme industrial Alemanha  |               | 440-660 Hz/0,125 s                                   |
| 144             | Som alternado  |               | 440-650 Hz/1 s                                       |
| 146             | Som alternado, França NFS 32-001 (alarme de incêndio) (EN 54-3)                          |               | 440-554 Hz/0,1 s/0,4 s                               |
| 147             | Som alternado, Suécia SS031711   |               | 440-554 Hz/1 s                                       |
| 148             | Som alternado, Suécia SS031711   |               | 440-554 Hz/0,5 s                                     |

| Tabelas de sons |                                     |               |  |
|-----------------|-------------------------------------|---------------|--|
| N.º             | Tipo de som                         | Padrão de som | Frequência/modulação                                 |
| 152             | Som alternado (sirene de dois sons) |               | 800-650 Hz/0,25 s ligado/desligado x 2/2 s desligado |

| Controle dos sons                               |    |    |    |    |   |                        |     |     |         |
|---|----|----|----|----|---|------------------------|-----|-----|---------|
| Interruptor DIP<br>(Configuração de som básico) |    |    |    |    |   | Seleção de som externo |     |     |         |
| 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | Som básico             | C1  | C2  | C1 + C2 |
|   |    |    |    |    |   | 1                      | 2   | 88  | 57      |
| On  |    |    |    |    |   | 2                      | 128 | 112 | 57      |
|   | On |    |    |    |   | 2                      | 26  | 100 | 93      |
| On  | On |    |    |    |   | 2                      | 61  | 131 | 112     |
|   |    | On |    |    |   | 9                      | 57  | 11  | 82      |
| On  |    | On |    |    |   | 15                     | 131 | 52  | 112     |
|   | On | On |    |    |   | 16                     | 109 | 52  | 56      |
| On  | On | On |    |    |   | 18                     | 111 | 57  | 68      |
|   |    |    | On |    |   | 22                     | 16  | 109 | 68      |
| On  |    |    | On |    |   | 23                     | 131 | 52  | 112     |
|   | On |    | On |    |   | 24                     | 131 | 52  | 131     |
| On  | On |    | On |    |   | 25                     | 131 | 52  | 92      |
|   |    | On | On |    |   | 26                     | 2   | 100 | 93      |
| On  |    | On | On |    |   | 27                     | 123 | 52  | 92      |
|   | On | On |    |    |   | 29                     | 35  | 52  | 61      |
| On  | On | On |    |    |   | 30                     | 27  | 52  | 77      |
|   |    |    |    | On |   | 31                     | 131 | 52  | 57      |
| On  |    |    |    | On |   | 33                     | 30  | 52  | 35      |
|   | On |    |    | On |   | 34                     | 35  | 52  | 93      |
| On  | On |    |    | On |   | 35                     | 27  | 52  | 110     |
|   |    | On |    | On |   | 36                     | 146 | 67  | 57      |
| On  |    | On |    | On |   | 43                     | 131 | 52  | 91      |
|   | On | On |    | On |   | 45                     | 2   | 57  | 93      |

| Controle dos sons                               |    |    |    |    |    |                        |     |     |         |
|---|----|----|----|----|----|------------------------|-----|-----|---------|
| Interruptor DIP<br>(Configuração de som básico) |    |    |    |    |    | Seleção de som externo |     |     |         |
| 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | Som básico             | C1  | C2  | C1 + C2 |
| On  | On | On |    |    |    | 52                     | 15  | 65  | 82      |
|   |    |    | On | On |    | 54                     | 46  | 54  | 131     |
| On  |    |    | On | On |    | 55                     | 131 | 52  | 128     |
|   | On |    | On | On |    | 56                     | 82  | 35  | 33      |
| On  | On |    | On | On |    | 59                     | 143 | 59  | 101     |
|   |    |    | On | On |    | 60                     | 131 | 52  | 125     |
| On  |    | On | On | On |    | 65                     | 131 | 52  | 93      |
|   | On | On | On | On |    | 66                     | 110 | 52  | 107     |
| On  | On | On | On | On |    | 69                     | 131 | 52  | 110     |
|   |    |    |    |    | On | 71                     | 131 | 52  | 93      |
| On  |    |    |    |    | On | 77                     | 61  | 52  | 122     |
|   | On |    |    |    | On | 82                     | 131 | 52  | 83      |
| On  | On |    |    |    | On | 83                     | 56  | 2   | 82      |
|   |    | On |    |    | On | 88                     | 2   | 57  | 128     |
| On  |    | On |    |    | On | 90                     | 131 | 52  | 125     |
|   | On | On |    |    | On | 91                     | 30  | 52  | 110     |
| On  | On | On |    |    | On | 92                     | 33  | 52  | 57      |
|   |    |    | On | On |    | 93                     | 2   | 128 | 57      |
| On  |    |    | On | On |    | 97                     | 2   | 63  | 93      |
|   | On |    | On | On |    | 100                    | 131 | 52  | 125     |
| On  | On |    | On | On |    | 101                    | 98  | 102 | 65      |
|   |    | On | On | On |    | 103                    | 131 | 65  | 147     |
| On  |    | On | On | On |    | 104                    | 103 | 65  | 101     |
|   | On | On | On | On |    | 109                    | 16  | 52  | 22      |
| On  | On | On | On | On |    | 110                    | 131 | 61  | 91      |
|   |    |    |    | On | On | 112                    | 2   | 57  | 128     |
| On  |    |    |    | On | On | 113                    | 52  | 123 | 104     |

| Controle dos sons                               |    |    |    |    |    |            |                        |     |         |
|---|----|----|----|----|----|------------|------------------------|-----|---------|
| Interruptor DIP<br>(Configuração de som básico) |    |    |    |    |    |            | Seleção de som externo |     |         |
| 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | Som básico | C1                     | C2  | C1 + C2 |
|   | On |    |    | On | On | 115        | 117                    | 116 | 44      |
| On  | On |    |    | On | On | 116        | 117                    | 93  | 125     |
|   |    | On |    | On | On | 117        | 93                     | 116 | 125     |
| On  |    | On |    | On | On | 123        | 27                     | 52  | 77      |
|   | On | On |    | On | On | 124        | 53                     | 83  | 2       |
| On  | On | On |    | On | On | 130        | 2                      | 107 | 67      |
|   |    |    | On | On | On | 131        | 2                      | 112 | 57      |
| On  |    |    | On | On | On | 135        | 16                     | 56  | 109     |
|   | On |    | On | On | On | 142        | 2                      | 54  | 88      |
| On  | On |    | On | On | On | 143        | 59                     | 93  | 33      |
|   |    | On | On | On | On | 144        | 110                    | 61  | 2       |
| On  |    | On | On | On | On | 146        | 31                     | 67  | 57      |
|   | On | On | On | On | On | 148        | 131                    | 52  | 92      |
| On  | On | On | On | On | On | 152        | 110                    | 61  | 13      |

### Informações sobre pedidos

#### PA 10-SSM Sirene industrial SSM, alta

Sinalização sonora de aplicação universal para tecnologia de alarme de incêndio e segurança, 117 dBA, IP 66, 24 VCC e compatível com a norma EN 54-3.

Número do pedido **PA 10-SSM | F.01U.393.222**

#### PA 5 Sirene industrial, baixa

Sinalização sonora de aplicação universal para tecnologia de alarme de incêndio e segurança, 107 dBA, IP 66, 24 VCC e compatível com a norma EN 54-3.

Número do pedido **PA 5 | F.01U.393.223**

#### Representado por:

**North America:**  
Bosch Security Systems, LLC  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
onlinehelp@us.bosch.com  
www.boschsecurity.com

**Latin America and Caribbean:**  
Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 2103 2860  
Fax: +55 19 2103 2862  
LatAm.boschsecurity@bosch.com  
www.boschsecurity.com