

## Dispositivos de aviso acústico industriales



Los dispositivos de aviso acústico industriales PA 5 y PA 10-SSM son dispositivos acústicos de uso universal para tecnología de seguridad y alarma de incendio, conformes a las normas IP 66, 24 V CC, EN 54-3.

### Información reglamentaria

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo	
Europa	CE	PA 5
	CE	PA 10-SSM
	CPD	0786-CPD-21182 PA 5
	CPD	0786-CPD-21224 PA 10-SSM
Alemania	VdS	G212115 PA 5
	VdS	G212192 PA 10-SSM
Polonia	CNBOP	4550/2022 PA 10-SSM
Rusia	GOST	C-DE.PB68.B.00353

### Notas de configuración/instalación

- Utilice Bosch Safety Systems Designer para conseguir un diseño fiable.

#### Dispositivo de aviso acústico industrial SSM, alto

- Opciones de montaje: pared, techo
- Montaje en pared dependiendo del ruido de fondo: 8,3 m

- ▶ Certificados conforme a EN 54-3, tipo B
- ▶ La alta eficiencia y la buena penetración de los obstáculos acústicos reducen notablemente el número de dispositivos de aviso acústico necesarios
- ▶ Clase de protección alta ideal para aplicaciones industriales

- Montaje en techo dependiendo del ruido de fondo: 23,2 m

#### Dispositivo de aviso acústico industrial, bajo

- Opciones de montaje: pared, techo
- Montaje en pared dependiendo del ruido de fondo: 7 m
- Montaje en techo dependiendo del ruido de fondo: 18,1 m

### Especificaciones técnicas

#### Especificaciones eléctricas

	PA 10-SSM Disp. aviso acúst. industrial SSM, alto
Consumo de energía (mA)	60 mA – 485 mA
Tensión de funcionamiento (VCC)	18 VDC – 30 VDC
Corriente de entrada (mA)	2,100 mA
Inrush current reduction	SSM module
Maximum DIN tone current consumption at 24 VDC	282 mA

	PA 5 Disp. de aviso acústico industrial, bajo
Consumo de energía (mA)	6 mA – 80 mA
Tensión de funcionamiento (VCC)	10 VDC – 57 VDC
Corriente de entrada (mA)	1,300 mA

	<b>PA 5 Disp. de aviso acústico industrial, bajo</b>
Maximum DIN tone current consumption at 24 VDC	38 mA

**Acústico**

	<b>PA 10-SSM Disp. aviso acúst. industrial SSM, alto</b>
Nivel máximo de presión acústica a una distancia de 1 m (dBA)	117 dBA
Nivel de presión sonora DIN máximo a 1 m de distancia (dBA)	115 dBA
Control de volumen	-10 dBA
Tonos	80
Niveles de tono externamente	4

	<b>PA 5 Disp. de aviso acústico industrial, bajo</b>
Nivel máximo de presión acústica a una distancia de 1 m (dBA)	107 dBA
Nivel de presión sonora DIN máximo a 1 m de distancia (dBA)	105 dBA
Control de volumen	-12 dBA
Tonos	80
Niveles de tono externamente	4

**Especificaciones ambientales**

	<b>PA 10-SSM Disp. aviso acúst. industrial SSM, alto</b>
Temperatura de funcionamiento (°C)	-40 °C – 55 °C
Humedad relativa de funcionamiento, sin condensación (%)	0% – 90%
Calificación IP	IP66
Grado de protección frente a impactos	IK08

	<b>PA 5 Disp. de aviso acústico industrial, bajo</b>
Temperatura de funcionamiento (°C)	-40 °C – 55 °C
Humedad relativa de funcionamiento, sin condensación (%)	0% – 90%
Calificación IP	IP66

	<b>PA 5 Disp. de aviso acústico industrial, bajo</b>
Grado de protección frente a impactos	IK08

**Especificaciones mecánicas**





















	<b>PA 10-SSM Disp. aviso acúst. industrial SSM, alto</b>
Material	Plástico
Color	Rojo
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo) (mm)	170 mm x 214 mm x 156.20 mm

	<b>PA 5 Disp. de aviso acústico industrial, bajo</b>
Material	Plástico
Color	Rojo
Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo) (mm)	135 mm x 163.40 mm x 132 mm

**Tablas de tonos**

N.º	Tipo de tono	Sonido Patrón	Frecuencia/modulación
1	Sin tono		
2	Diente de sierra, tono DIN 33404-3 Alemania (señal de emergencia), PFEER PTAP (EN 54-3)		500-1200 Hz/1 s
9	Silbido lento, alarma de incendio, UK BS5839-1		800-970 Hz/1 s
11	Tono interrumpido (rápido)		800-970 Hz/20 ms
13	Tono interrumpido		700-900 Hz/0,3 s encendido/0,6 s apagado
15	Silbido lento, alarma de evacuación Países Bajos NEN 2575 (EN 54-3)		500-1200 Hz/3,5 s encendido, 0,5 s apagado
16	Silbido lento, alarma de evacuación Australia AS2220		500-1200 Hz/3,75 s encendido/0,25 s apagado
18	Silbido lento, NFPA		422-775 Hz/0,85 s encendido/1 s apagado
22	Tono vibrador, Alerta australiana AS1670, ISO8201		500-1200 Hz/0,5 s encendido/apagado x 3/1,5 s apagado

Tablas de tonos			
N.º	Tipo de tono	Sonido Patrón	Frecuencia/modulación
23	Sirena		500-2400 Hz/3 s ascendente, después constante
24	Sirena		300-1200 Hz/3 s ascendente, después constante
25	Sirena		300-800 Hz/3 s ascendente, después constante
26	Sirena, alarma industrial Alemania		150-1000 Hz/10 s ascendente, luego 40 s constante y, a continuación, 10 s descendente
27	Barrido		2400-2900 Hz/0,5 s
29	Barrido (rápido)		2400-2900 Hz/10 ms
30	Barrido		2400-2900 Hz/70 ms
31	Barrido, Francia NFC48_265		1400-1600 Hz/1 s ascendente, 0,5 s descendente
33	Barrido (medio), UK BS5839-1		800-1000 Hz/0,5 s
34	Barrido (rápido)		800-1000 Hz/10 ms
35	Barrido (rápido), UK BS5839-1		800-1000 Hz/70 ms
36	Barrido		700-1500 Hz/1,5 s
43	Barrido		500-1200 Hz/1,5 s
44	Barrido, IMO 3d, alarma de evacuación KTA3901 Alemania		500-1200 Hz/1 s
45	Barrido		500-1200 Hz/3 s
46	Barrido, alarma general Finlandia		500-1500 Hz/7 s
52	Tono continuo		2400 Hz
53	Tono continuo		2000 Hz
54	Tono continuo, Finlandia (señal de fuera de peligro)		1500 Hz
55	Tono continuo, alarma de gas PFEER		1200 Hz
56	Tono continuo		1000 Hz

Tablas de tonos			
N.º	Tipo de tono	Sonido Patrón	Frecuencia/modulación
57	Tono continuo, UK BS5839-1		950 Hz
59	Tono continuo		880 Hz
60	Tono continuo (EN 54-3)		825 Hz
61	Tono continuo		800 Hz
63	Tono continuo		725 Hz
65	Tono continuo, Suecia SS031711 (señal de fuera de peligro)		660 Hz
66	Tono continuo		554 Hz
67	Tono continuo, Alemania KTA3901 (señal de fuera de peligro)		500 Hz
68	Tono continuo		470 Hz
69	Tono continuo		440 Hz
71	Tono continuo		340 Hz
77	Tono interrumpido		2200 Hz/0,5 s encendido/apagado
82	Tono interrumpido, PFEER (alarma general), UK BS5839-1 (alarma suplente)		1000 Hz/0,5 s encendido/apagado
83	Tono interrumpido, PFEER (alarma general)		1000 Hz/1 s encendido/apagado
88	Tono interrumpido		950 Hz/1 s encendido/apagado
90	Tono interrumpido		825 Hz/0,5 s encendido/apagado
91	Tono interrumpido		800 Hz/0,25 s encendido/apagado
92	Tono interrumpido		800 Hz/0,25 s encendido/1 s apagado
93	Tono interrumpido (rápido), sirena		800 Hz/4 ms encendido/apagado
97	Tono interrumpido		725 Hz/0,7 s encendido/0,3 s apagado

Tablas de tonos			
N.º	Tipo de tono	Sonido Patrón	Frecuencia/modulación
98	Tono interrumpido, Suecia SS031711 (señal de emergencia)		700 Hz/0,125 s encendido/apagado
100	Tono interrumpido, alarma industrial Alemania		680 Hz/0,875 s encendido/apagado
101	Tono interrumpido, Suecia SS031711 (mensaje importante (previo))		660 Hz/6,5 s encendido/13 s apagado
102	Tono interrumpido, Suecia SS031711 (aviso local)		660 Hz/0,5 s encendido/apagado
103	Tono interrumpido, Suecia SS031711 (aviso de ataque aéreo)		660 Hz/1,8 s encendido/apagado
104	Tono interrumpido, Suecia SS031711 (señal de emergencia) (EN 54-3)		660 Hz/150 ms encendido/apagado
107	Tono interrumpido, Alemania KTA3901 (alarma de evacuación)		500 Hz/0,25 s encendido/0,75 s apagado
109	Tono interrumpido, Australia AS2220, AS1610, AS1670		420 Hz/0,625 s encendido/apagado
110	Tono interrumpido, (variable rápida), campana		1450 Hz/0,69 s encendido/apagado
111	Tono interrumpido ISO8201 (señal de evacuación de emergencia), EE. UU. (alarma de evacuación)		470 Hz/0,5 s encendido/apagado x 3/1,5 s apagado
112	Tono interrumpido ISO8201 (señal de evacuación de emergencia)		950 Hz/0,5 s encendido/apagado x 3/1,5 s apagado
113	Tono interrumpido ISO8201 (señal de evacuación de emergencia), barrido		2850 Hz/0,5 s encendido/apagado x 3/1,5 s apagado
115	Tono interrumpido, IMO (llamada de teléfono)		950 Hz/2 s encendido/0,5 s apagado/0,5 s encendido/1 s apagado
116	Tono interrumpido, IMO (abandonar embarcación)		950 Hz/1 s encendido/apagado/3 s encendido/1 s apagado

Tablas de tonos			
N.º	Tipo de tono	Sonido Patrón	Frecuencia/modulación
117	Tono interrumpido IMO SOLAS III/50 + SOLAS III/6.4 (alarma general)		825 Hz/2,5 s encendido/apagado x 6/7 s encendido
122	Tono alterno		2400s-2900 Hz/0,5 s
123	Tono alterno		2400s -2900 Hz/0,25 s
124	Tono alterno, Singapur		1000-2900 Hz/0,5 s
125	Tono alterno		1200-1400 Hz/20 ms
128	Tono alterno		825-1025 Hz/0,25 s
130	Tono alterno, UK BS5839-1 (alarma de incendio)		800-1000 Hz/0,5 s
131	Tono alterno, UK BS5839-1 (alarma de incendio, cruce de ferrocarril)		800-1000 Hz/0,25 s
135	Tono alterno, UK BS5839-1 (alarma de incendio, mayor urgencia - cruce de ferrocarril)		800-1000 Hz/0,125 s
142	Tono alterno		500-900 Hz/0,25 s
143	Tono alterno, alarma industrial Alemania		440-660 Hz/0,125 s
144	Tono alterno		440-650 Hz/1 s
146	Tono alterno, Francia NFS 32-001 (alarma de incendio) (EN 54-3)		440-554 Hz/0,1 s/0,4 s
147	Tono alterno, Suecia SS031711		440-554 Hz/1 s
148	Tono alterno, Suecia SS031711		440-554 Hz/0,5 s

Tablas de tonos			
N.º	Tipo de tono	Sonido Patrón	Frecuencia/modulación
152	Tono alterno (timbre de dos tonos)	□ □	800-650 Hz/0,25 s encendido/apagado x 2/2 s apagado

Control de los tonos							
Conmutador DIP (Ajuste del tono básico)						Selección de tono externo	
1	2	3	4	5	6	Tono básico	Número de tono
						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

Control de los tonos							
Conmutador DIP (Ajuste del tono básico)						Selección de tono externo	
1	2	3	4	5	6	Tono básico	Número de tono
	On	On		On		45	2 57 93
On	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

Control de los tonos									
Conmutador DIP (Ajuste del tono básico)						Selección de tono externo			
1	2	3	4	5	6	Tono básico	C1	C2	C1 + C2
On				On	On	113	52	123	104
	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

**Información para pedidos**

**PA 10-SSM Disp. aviso acúst. industrial SSM, alto**  
 Señalización acústica de aplicación universal para tecnología de seguridad y alarma de incendio, 117 dBA, IP 66, 24 V CC, conforme con la norma EN 54-3.  
 Número de pedido **PA 10-SSM**

**PA 5 Disp. de aviso acústico industrial, bajo**  
 Señalización acústica de aplicación universal para tecnología de seguridad y alarma de incendio, 107 dBA, IP 66, 24 V CC, conforme con la norma EN 54-3.  
 Número de pedido **PA 5**



<https://www.boschsecurity.com>