

ПЬЕЗОКЕРАМИЧЕСКИЕ ИЗЛУЧАТЕЛИ ЗВУКА



Имеют малый вес, жесткую конструкцию. Излучатели имеют широкую область применения: автомобильные устройства, устройства с батарейным питанием, сирены, детекторы газа, таймеры, измерительное оборудование, системы контроля, бытовая техника и игрушки, компьютерная периферия и др.

Излучатели звука серии SMA имеют встроенный генератор, при подаче постоянного напряжения от 1.5 до 24 В (1.5 – 15В для моделей SMA-xxL) производят звук на рабочей частоте (2 – 3 кГц). Диапазон рабочих температур: -20...+70°C.

Излучатели звука серии SMAT управляются внешней схемой. Диапазон рабочих частот 500 – 6000 Гц, номинальное напряжение 0 – 30 В переменного тока. В интервале от 3 до 5 кГц находится пик интенсивности звука 80 – 90 дБ. Диапазон рабочих температур: -40...+85°C.

На заказ производятся излучатели с защитной пленкой на мембране для работы в агрессивных жидких и задымленных средах.

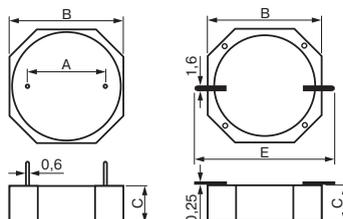
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

SMA	T	13	L	C	P	10
1	2	3	4	5	6	7

- Серия**
SMA – излучатели звука общего применения Sonitron
- Тип**
не обозначается – со встроенным генератором
T – без встроенного генератора
L – с прерывистым звуковым сигналом (частота прерывания 5 Гц/15 В)
- Размер: В, мм**
- Функциональные особенности (для серии SMA)**
LV – низкая интенсивность звука при пониж. напряж. на входе до 2 – 6 В пост. тока
- Внутренняя схема (для серии SMA)**
C – с пониженным потреблением тока
T – со встроенным транзистором
- Тип корпуса**
P – выводное
S – для поверхностного монтажа
- Расстояние между выводами А, мм**

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Наим-е	A	B	C	E
SMA- 13, SMAT-13	7.5, 10	13.96	6	21
SMA- 17, SMAT-17	7.5, 10	17.5	8	22.5
SMA- 21, SMAT-21	10, 15, 17.5	21	9	28
SMA- 24, SMAT-24	10, 15, 17.5, 20.3	24	15	30
SMA- 30, SMAT-30	15, 17.5, 20.3	30	10	35.5



PIN версия

SMD версия

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наим-е	Частота, кГц, ±15%	Ток, мА	Интенсив. звука, дБ (А)	Наим-е	Частотный диапазон, Гц	Раб. перем. напряж., В	Емкость
SMA-13	3	1.8	75	SMAT-13	800 - 5000	0 – 30 В	7.8
SMA-17	3	3.3	82	SMAT-17	800 - 5000	0 – 30 В	17.5
SMA-21	3.3	3.8	85	SMAT-21	600 - 5000	0 – 30 В	12.4
SMA-24	3	4.2	92	SMAT-24	400 - 5000	0 – 30 В	18.6
SMA-30	2.5	4.1	87	SMAT-30	300 - 5000	0 – 30 В	25.0

МНОГОЧАСТОТНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ ЗВУКА



Имеют встроенный генератор, Упит. 1.5 ÷ 15 В DC. Частота звука легко устанавливается подключением внешнего конденсатора к третьему выводу. Диапазон частот 50...2500 Гц, макс. интенсивность звука 90 дБ, диапазон рабочих температур: -40...+85°C.

Область применения: автомобильные устройства, офисное оборудование, телефония, часы, системы контроля, медицинское оборудование, игрушки.

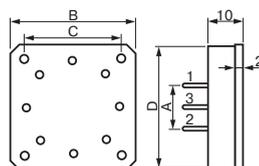
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

SMB	57	CC	P	10
1	2	3	4	

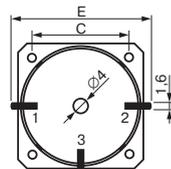
- Серия:** SMB – многочастотные генераторы звука Sonitron
- Размер: D, мм**
- Тип корпуса:** P – выводной, S – для поперх. монтажа
- Расстояние между выводами А, мм**

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Наим-е	A	B	C	D	E
SMB-17	10	18.6	15	17.6	22.5
SMB-32	10	33.5	26	32.4	38
SMB-57	10	57	46	54	—



PIN версия

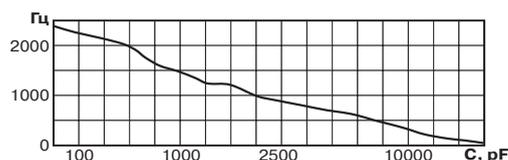


SMD версия

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наим-е	Пиковая частота, Гц	Интенс. звука на пик. частоте, дБ	Рабочее пост. напряж., В	Рабочий ток, мА
SMB-17	2250	79	1.5 – 15	0.2 – 1.4
	1670	71		
	785	69		
SMB-32	2250	76	1.5 – 15	0.2 – 2.7
	1260	89		
	785	68		
SMB-57	325	66	1.5 – 15	0.4 – 4.8
	2260	80		
	1200	89		
	890	93		
	450	81		
	100	76		

Зависимость частоты звука от емкости внешнего конденсатора



АКУСТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ



ПЬЕЗОКЕРАМИЧЕСКИЕ ДИНАМИКИ

Имеют малые размеры, жесткую конструкцию, высокую звуковую отдачу (на 60% выше, чем обычные электромагнитные), широкий частотный диапазон (до 20 кГц), хорошо защищены от пыли, влаги, ударов, не наводят электромагнитных помех.

Диапазон рабочих температур: -20...+60°C.

Динамики поставляются в двух типах корпусов – стандартном серии SCS и сверхплоском серии SPS.

Область применения: сигнальные сирены, автоответчики, системы управления электрооборудованием, компьютерное и коммуникационное оборудование, индикация уровня заряда батарей и др.

Серия SCS

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

SCS 17 P 10

1 2 3 4

1. **Серия:** SCS – пьезокерамические динамики Sonitron
2. **Размер:** D, мм
3. **Тип корпуса:** P – выводные, S – для поверхностного монтажа
4. **Расстояние между выводами A, мм**

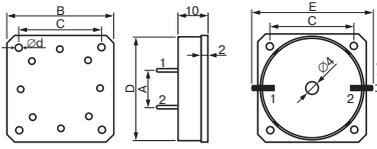


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наим-е	Частотный диапазон, Гц	Емкость, нФ	Рабочее напряж., В	Импеданс, Ом при 1 кГц	Интенсивн. звука дБ на пик. частоте
SCS-17	700-8000	20	5-30	7957	88
SCS-24	500-8000	37	5-30	4300	90
SCS-32	300-8000	66	5-30	2400	96
SCS-57	200-15000	150	5-30	1000	90
SCS-77	150-20000	380	10-80	400	90

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

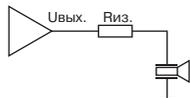
Наим-е	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм
SCS-17	10	18.6	15	17.6	22.5
SCS-24	17.5	25.1	19	24.1	30
SCS-32	10	33.5	26	32.4	38
SCS-57	10	57	46	54	—
SCS-77	10	77	62	74	—



PIN версия **SMD версия**

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Риз. необходим для подавления самовозбуждения усилителя. Обычное значение Риз. несколько Ом.



Серия SPS

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

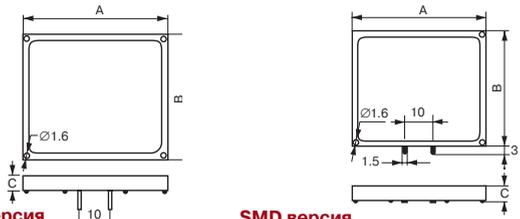
SPS 4640 01 P 10

1 2 3 4

1. **Серия**
SCS – пьезокерамические динамики Sonitron
2. **Габаритные размеры корпуса**
A x B, мм
3. **Тип корпуса**
P – выводные,
S – для поверхностного монтажа
4. **Расстояние между выводами A, мм**



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



PIN версия **SMD версия**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наим-е	Частотный диапазон, Гц	Емкость, пФ	Рабочее напряж., В	Импеданс, Ом при 1 кГц
SPS-4640	350 – 10000	300	5 - 30	574
SPS-8770	250 – 20000	660	5 - 30	240
SPS-10080	200 – 20000	600	5 - 60	265
SPS-30090	200 - 20000	1550	5 - 60	100

Размеры, мм

Наим-е	A	B	C
SPS-4640	46.9	40.8	5.25
SPS-8770	87.25	70.0	6.8
SPS-10080	100.0	80.0	6.8
SPS-30090	300.0	90.0	20.0

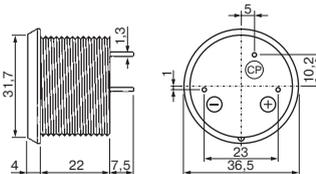
ГЕНЕРАТОРЫ ЗВУКА ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ



Генераторы звука Sonitron предназначены для использования в жестких условиях эксплуатации и имеют ударо- и пылезащищенный корпус и соответствуют стандарту IP67. По функциональному исполнению подразделяются на генераторы непрерывного звука, генераторы прерывистого звука, многочастотные генераторы, генераторы свипирующего звукового сигнала, зуммеры.

Все модели отличаются высокой интенсивностью звука (до 100 дБА) при низком потреблении питания и имеют защиту от обратного напряжения. Диапазон рабочих температур: -35...+75°C.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

S C 2 35 A 1 F S

1 2 3 4 5 6 7 8

1. **Генератор звука Sonitron**
2. **Серия**
C – генераторы непрерывного звука
CI – генераторы прерывистого звука
W – генераторы свипирующего сигнала
WP – зуммер
3. **Минимальное рабочее напряжение, В**
4. **Максимальное рабочее напряжение, В**
5. **Рабочая частота**
A – 2500 Гц
B – 3500 Гц
C – 3000 Гц
6. **Частота прерывания**
1 – 1 Гц
5 – 5 Гц
7. **Ножевые терминалы**
не обозначается – для пайки на плату d=1,5 мм
F – 4,76 мм
F2 – 6,35 мм
8. **Тип корпуса**
не обозначается: стандартный
S – прямоугольная лицевая панель
M – соответствие станд. MIL STD 202 для военной техники

Многофункциональные генераторы, в зависимости от выбранной схемы подключения, могут быть использованы для получения сразу 3 типов звука.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наим-е	Функция	Рабочее напряж., В	Частота, Гц, ±15%	Рабочий ток, mA	Интенс. звука, дБ
SC0715B	непрер.	0.7 - 15	3500	0.3 – 13.4	98
SC235B	непрер.	2 - 35	3500	0.4 – 8.4	87
SC1535B	многофунк.	5 - 35	3500	1.4 – 12.2	86