

## 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. Диап. рабочих частот 500 – 6000 Гц, номинальное напряж. 0 – 30 В перем. тока. В интервале от 3 до 5 кГц находится пик интенсивности звука 80 – 90 дБ. Диапазон раб. темп.: -40...+85°C. На заказ производятся излучатели с защитной пленкой на мембране для работы в агрессивных жидких и задымленных средах.

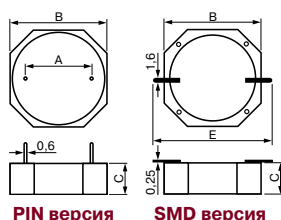
### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

<b>SMA</b>	<b>T</b>	<b>13</b>	<b>L</b>	<b>C</b>	<b>P</b>	<b>10</b>
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:** B, мм
- Функциональные особенности (для серии SMA):** L – с повыш. интенсивностью звука, 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 A, 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



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наим-е	Частота, кГц, ±15%	Ток, мА	Интенсив. звука, дБ (A)	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.

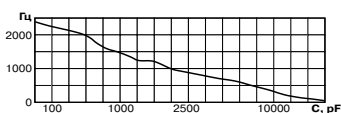
**Область применения:** автомобильные устройства, офисное оборудование, телефония, часы, системы контроля, медицинское оборудование, игрушки.

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

<b>SMB</b>	<b>57</b>	<b>CC</b>	<b>P</b>	<b>10</b>
1	2	3	4	

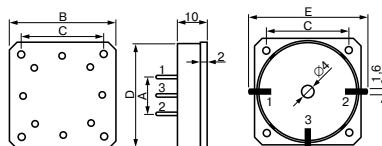
- Серия:** SMB – многочастотные генераторы звука Sonitron
- Размер:** D, мм
- Тип корпуса:** P – выводной, S – для поверх. монтажа
- Расстояние между выводами A, мм**

### Зависимость частоты звука от емкости внешнего конденсатора



### 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	—



### 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		
	325	64		
SMB-32	2250	76	1.5 - 15	0.2 - 2.7
	1260	89		
	785	68		
	325	66		
SMB-57	2260	80	1.5 - 15	0.4 - 4.8
	1200	89		
	890	93		
	450	81		
	100	76		

PIN версия

SMD версия

**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

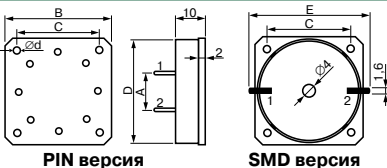
1. **Серия:** SCS – пьезокерамические динамики Sonitron
2. **Размер:** D, мм
3. **Тип корпуса:** P – выводные, S – для поверхностного монтажа
4. **Расстояние между выводами A, мм**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

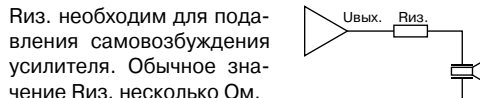
Наим-е	Частотный диапазон, Гц	Емкость, нФ	Рабочее напряж., В	Импеданс, Ом при 1 кГц	Интенсивн. звука дБ на пик. частоте
<b>SCS-17</b>	700-8000	20	5-30	7957	88
<b>SCS-24</b>	500-8000	37	5-30	4300	90
<b>SCS-32</b>	300-8000	66	5-30	2400	96
<b>SCS-57</b>	200-15000	150	5-30	1000	90
<b>SCS-77</b>	150-20000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

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**

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



**СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



**Серия SPS**

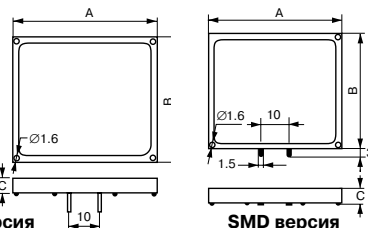


**СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ**

**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**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

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

Наим-е	Размеры, мм		
	A	B	C
<b>SPS-4640</b>	46.9	40.8	5.25
<b>SPS-8770</b>	87.25	70.0	6.8
<b>SPS-10080</b>	100.0	80.0	6.8
<b>SPS-30090</b>	300.0	90.0	20.0

**ГЕНЕРАТОРЫ ЗВУКА ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ**

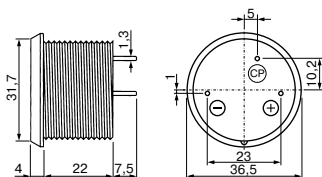


Генераторы звука Sonitron предназначены для использования в жестких условиях эксплуатации и имеют ударо- и пылезащищенный корпус и соответствуют стандарту IP67. По функциональному исполнению подразделяются на генераторы непрерывного звука, генераторы прерывистого звука, многочастотные генераторы, генераторы 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  
SI – генераторы прерывистого звука  
W – генераторы свипирующего сигнала  
WP – зуммер
3. **Минимального рабочего напряжения, 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

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

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

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