

## Пост сигнализации ПСВ-З, ПСВ-К, ПСВ-С, ПСВМ-С, ПСВ-Г, ПСВМ-Г, ПСВ-П



1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6,  
1ExdIICT6, PB ExdI



### Назначение

Посты предназначены для звуковой аварийной и предупреждающей сигнализации или размещении их в стационарных установках и на подвижных транспортных средствах. Посты с маркировкой PB ExdI предназначены для эксплуатации в угольных и сланцевых шахтах, опасных по газу и пыли. Посты с маркировкой 1ExdIIAT6, 1 ExdIIBT6 или 1 ExdIICT6 предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах. Конструкция постов ПСВМ позволяет дублировать звуковой сигнал световой индикацией на пультах управления, расположенных дистанционно от места установки постов.

### Особенности

- В постах сигнализации есть возможность получать звуковые сигналы, отличающиеся частотой и прерывистостью.
- При необходимости можно обеспечить отключение звукового сигнала через 3 минуты после срабатывания.

### Конструкция

Посты состоят из взрывонепроницаемой оболочки, образованной корпусом и крышкой. В корпусе ПСВ-З, ПСВ-К установлен электромагнитный механизм ударного действия, который посредством ударника и бойка воздействует на колпак звонка или колокола. В корпусе ПСВ и ПСВМ установлен электромагнитный механизм, который посредством сердечника воздействует на мембрану. Посты сигнализации ПСВ-П имеют пьезокерамическое устройство подачи звуковых сигналов. Посты ПСВМ и ПСВ-П имеют блоки электронного преобразования, которые обеспечивают в зависимости от подачи управляющих сигналов различное звучание поста. При одновременной подаче сигналов на несколько клемм, пост работает в непрерывном режиме звуковой сигнализации. Пост ПСВ-П имеет тестовую кнопку и возможность подключения различных по типоразмеру кабельных вводов. Контактные зажимы и зажимы заземления допускают присоединение проводов сечением до 2,5мм<sup>2</sup>.

### Структура условного обозначения

**ПСВ X1 - X2 - X3 X4 X5 X6**

**ПСВ** – пост сигнализации взрывозащищенный.

**X1** – индекс, указывающий на модернизированное исполнение постов с сиреной и горном: М. Для не модернизированных исполнений индекс не указывается.

**X2** – тип исполнения: С – сирена, Г – горн, З – звонок, К – колокол, П – пьезодинамик.

**X3** – исполнения по номинальному напряжению: переменного тока: 1 – 24В, 2 – 36В, 3 – 110В, 4 – 127В, 5 – 220В, 6 – 380В;

постоянного тока: 7 – 24В, 8 – 110В, 9 – 220В, 10 – 12В.

**X4** – маркировка взрывозащиты: 1-PB ExdI, 2-1ExdIIAT6, 3-1ExdIIBT6, 4-1ExdIICT6.

**X5** – режим работы:

для постов ПСВ-С, ПСВ-Г, ПСВ-З и ПСВ-К не указывается;

для постов ПСВМ: отсутствие индекса – повторно-кратковременный режим;

4 – комплексный режим;

для постов ПСВ-П: 1 – режим №1, 2 – режим №2 (отключение звука через 3 мин.), 3 – режим №3 (12 сигналов по выбору потребителя).

**X6** – климатическое исполнение и категория размещения: У1, УЗ, УХЛ5, ХЛ1, ОМ1, Т1, Т5.

**Пример формулировки заказа:**

**ПСВ-П-541 У1**

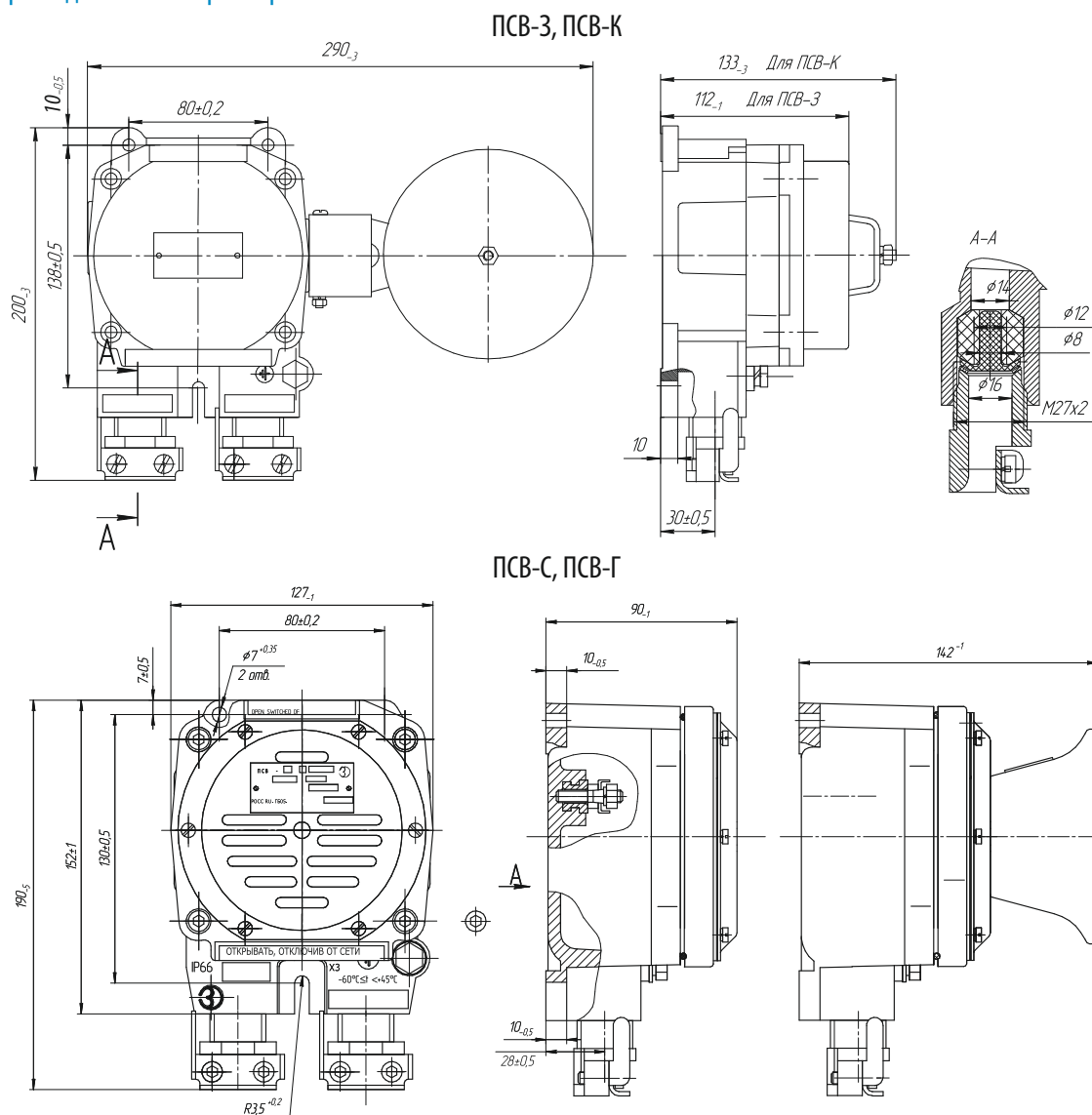
что соответствует обозначению поста сигнализации звукового взрывозащищенного ПСВ-П режимом работы 1 на номинальное напряжение переменного тока 220В с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT6.

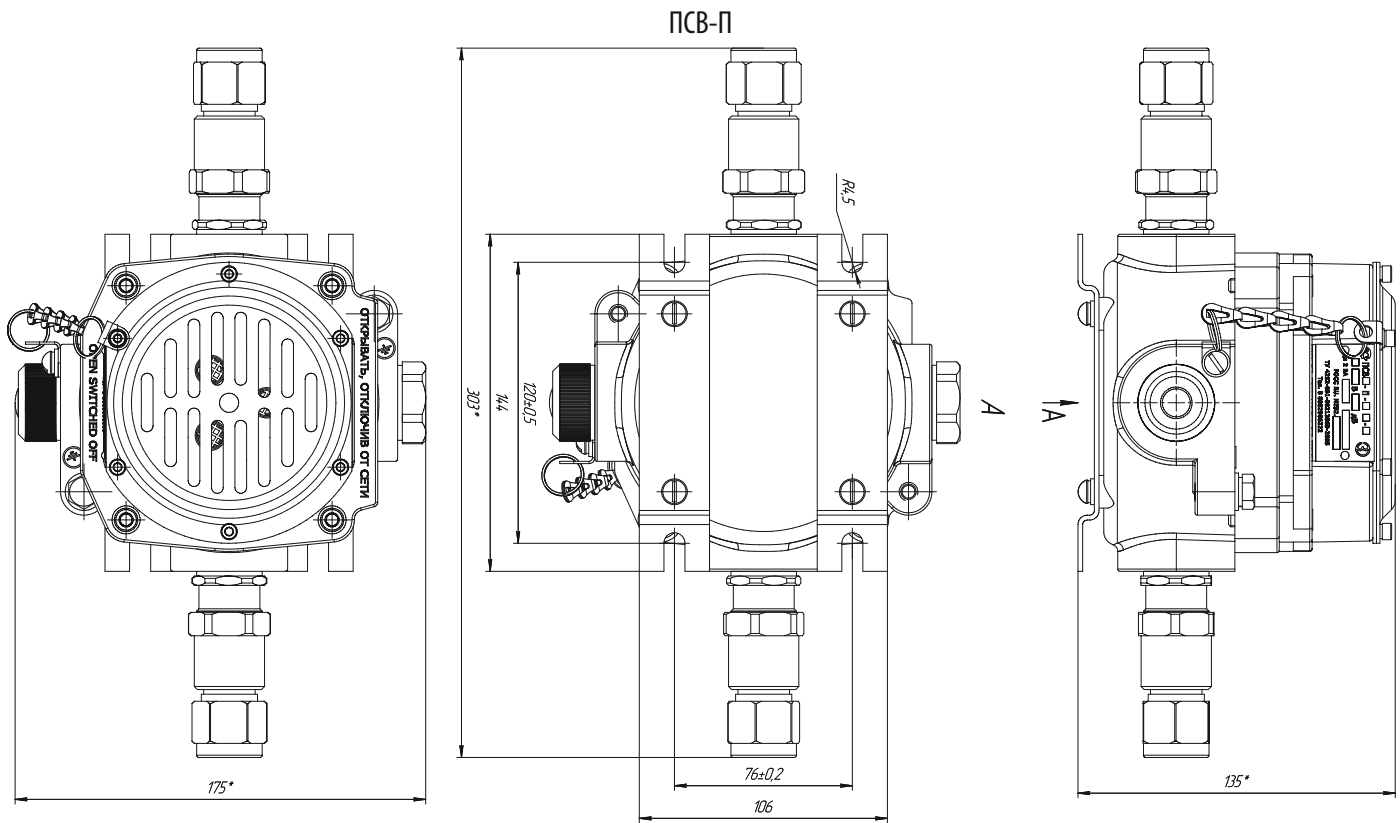
### Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6, 1ExdIICT6, PB ExdI
Степень защиты от внешних воздействий	IP66
Высота над уровнем моря	не более 4300 м
Положение поста в пространстве	без ограничений
Климатическое исполнение	У1, УХЛ5, ХЛ1, ОМ1, Т1, Т5, УЗ
Температура окружающей среды:	
- для исполнения У1	от -50°C до +50°C
- для исполнения ХЛ1	от -60°C до +45°C
- для исполнения ОМ1, Т1, УХЛ5, Т5	от -10°C до +45°C
Номер технических условий	ТУ У 3.09-00217159-024-97

Наименование исполнения	ПСВ-З и ПСВ-К		ПСВ-С, ПСВМ-С, ПСВ-Г, ПСВМ-Г		ПСВ-П	
	Маркировка взрывозащиты	PB ExdI	1ExdIIBT6, 1ExdIICT6	PB ExdI	1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6, 1ExdIICT6	PB ExdI
Номинальное напряжение: - переменного тока (50 или 60 Гц) - постоянного тока	24, 36, 110, 127, 220, 380 В	24, 36, 110, 127, 220, 380 В	24, 36, 110, 127, 220 В	24, 36, 110, 127, 220, 380 В	24, 36, 110, 127 В	24, 36, 110, 127, 220, 380 В
	24, 110, 220 В	24, 110, 220 В	24, 110, 220 В	24, 110, 220 В	12, 24, 110 В	12, 24, 110, 220 В
Потребляемая мощность	35±5 ВА	35±5 ВА	35±5 ВА	35±5 ВА	2 (в режиме №1 и №2) ВА, 2,5 (в режиме №3) ВА	
Уровень звукового давления сигнала, измеренный по акустической оси на расстоянии 1 м (при 0,8-1,1 Ун)	90±2 дБ для ПСВ-З 94±2 дБ для ПСВ-К	90±2 дБ для ПСВ-З 94±2 дБ для ПСВ-К	102±2 дБ для исполнения «С» 106±2 дБ для исполнения «Г»	102±2 дБ для исполнения «С» 106±2 дБ для исполнения «Г»	107-117 дБ	
Номинальный ток контактных соединений	до 6,0 А	до 6,0 А	до 6,0 А для ПСВ до 3,0 А для ПСВМ	до 6,0 А для ПСВ до 3,0 А для ПСВМ	до 6,0 А	
Масса	3,0 кг для ПСВ-З 3,4 кг для ПСВ-К	3,0 кг для ПСВ-З 3,4 кг для ПСВ-К	2,1 кг для переменного тока 2,2 для постоянного тока	2,1 кг для переменного тока 2,2 для постоянного тока	5,5 кг	

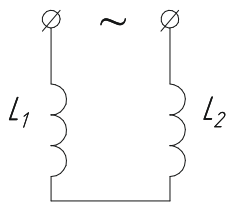
Габаритные и присоединительные размеры



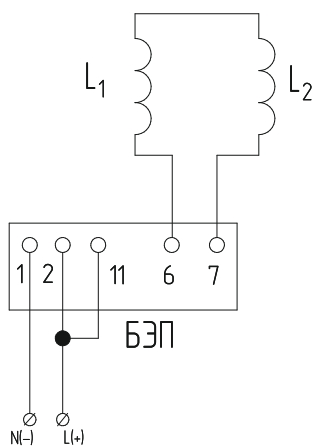


Электрические схемы

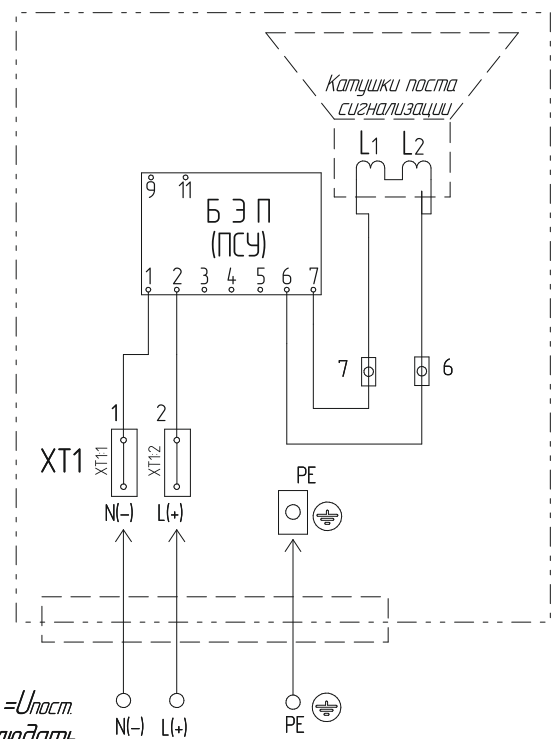
ПСВ работающих  
от переменного тока



ПСВ работающих  
от постоянного тока

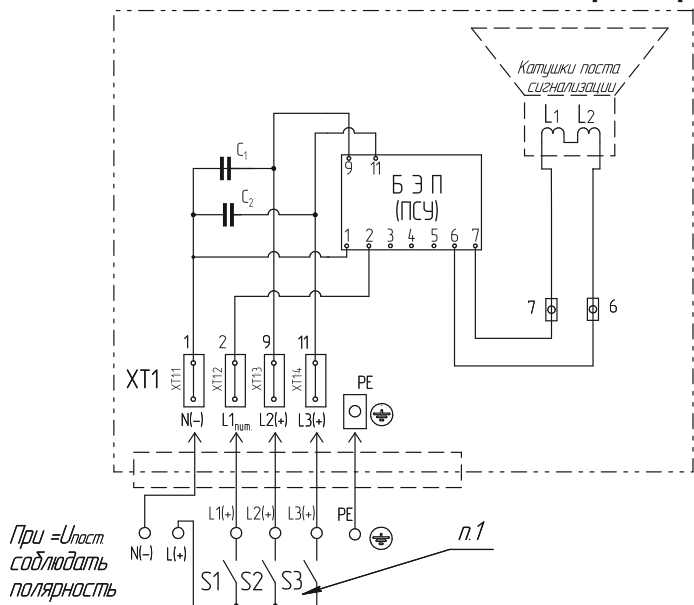


ПСВМ (режим работы - повторно-кратковременный)



При =Упост.  
соблюдать  
полярность

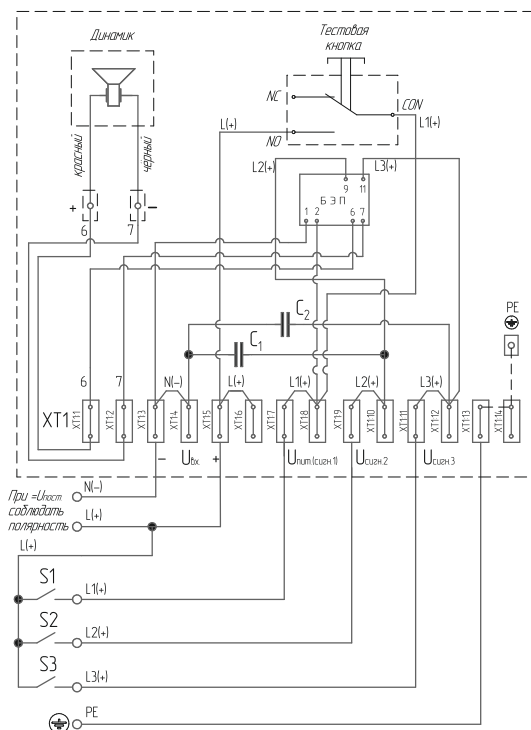
**ПСВМ (режим работы- комплексный)**



№ клеммного зажима	Обозначение	Назначение	Режим работы поста
1	N	Нейтраль сети	Повторно-кратковременный 1 Гц
2	L <sub>пит.1</sub>	Первая ступень сигнализации	
3	L <sub>2</sub>	Вторая ступень сигнализации	Повторно-кратковременный 2 Гц
4	L <sub>3</sub>	Третья ступень сигнализации	Непрерывный

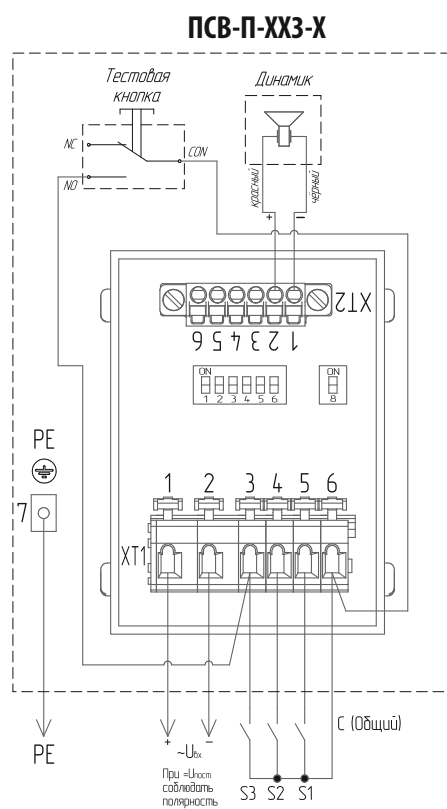
П.1. - чтобы сработала вторая (S2) или третья (S3) ступени сигнализации, должна сработать первая ступень сигнализации S1, так как она одновременно является питанием платы.  
П.2. - время работы не более 10 мин.

**ПСВ-П-XX1-Х, ПСВ-П-XX2-Х**



Назначение клеммных зажимов ХТ1 для электрической схемы ПСВ-П-XX1-Х, ПСВ-П-XX2-Х в режиме работы №1, №2

№ клеммного зажима ХТ1	Обозначение	Назначение	Режим работы поста
1, 2	6, 7	Питание пьезодинамика	Дежурный (без звука)
3, 4	N (-)	Нейтраль сети	
5, 6	Увх. (+)	Фаза сети (одновременно питание для тестовой кнопки)	Повторно-кратковременный с частотой 1 Гц
7, 8	Упит. (сигн.1) (+)	Первая ступень сигнализации (одновременно питание платы)	
9, 10	Усигн.2(+)	Вторая ступень сигнализации	Повторно-кратковременный с частотой 2 Гц
11, 12	Усигн.3(+)	Третья ступень сигнализации	Непрерывный
13, 14	РЕ	Заземление	



Назначение клеммных зажимов ХТ1 и ХТ2 для электрической схемы ПСВ-П-ХХЗ в режиме работы №3

№ клеммного зажима		Обозначение	Назначение	Режим работы поста
ХТ1	ХТ2			
1	-	U (+)	Фаза сети	Дежурный
2	-	N (-)	Нейтраль сети	
3	-	S3	Третья ступень сигнализации	По выбору заказчика (непрерывный)
4	-	S2	Вторая ступень сигнализации	По выбору заказчика
5	-	S1	Первая ступень сигнализации	По выбору заказчика
6	-	С (общий)	Питание для ключей сигнализации (питание тестовой кнопки)	Дежурный
7	-	PE	Заземление	
-	1	(+)	Питание пьезодинамика	Дежурный
-	2	(-)		

## Режим работы

Пост может работать в следующих режимах:

### 1 - режим №1:

при подаче питания на вход Усигн.1: девиация частоты звукового сигнала 1...4,5 кГц с частотой 1Гц;

при подаче управляющего сигнала Усигн.2: переключение частот звукового сигнала 2,4/2,9 кГц с частотой 2Гц;

при подаче управляющего сигнала Усигн.3: девиация частоты звукового сигнала 2,5...3,5 кГц с частотой 4Гц.

### 2 - режим №2 (откл. звука через 3 мин.):

при подаче питания на вход Усигн.1: девиация частоты звукового сигнала 1...4,5 кГц с частотой 1Гц, через 3 минуты звуковая сигнализация отключается;

при подаче управляющего сигнала Усигн.2: переключение частот звукового сигнала 2,4/2,9 кГц с частотой 2Гц, через 3 минуты звуковая сигнализация отключается;

при подаче управляющего сигнала Усигн.3: девиация частоты звукового сигнала 2,5...3,5 кГц с частотой 4Гц (звуковая сигнализация работает постоянно).

При этом для режимов №1 и №2, что бы сработала вторая или третья ступени

сигнализации, должна сработать первая ступень сигнализации Усигн.1, так как она одновременно является питанием платы.

### 3 - режим №3 (12 сигналов, по выбору заказчика):

режим работы в три ступени срабатывания, при котором выбор типа и комбинаций звуковых сигналов осуществляется с помощью DIP-переключателя. Настройка комбинаций звуковых сигналов выполняется в соответствии с таблицей 1, описание звуковых сигналов изложено в таблице 2, а с помощью переключателя DIP8 реализуется двухуровневая регулировка громкости звучания пьезокерамического излучателя, согласно таблице 3.

Таблица №1  
Комбинации звуковых сигналов

	Состояние DIP переключателя	Управляющие входы		
		S1	S2	S3
№1		Сигнал 1	Сигнал 12	Сигнал 4
№2		Сигнал 12	Сигнал 3	Сигнал 4
№3		Сигнал 5	Сигнал 8	Сигнал 4
№4		Сигнал 7	Сигнал 6	Сигнал 4
№5		Сигнал 5	Сигнал 9	Сигнал 11
№6		Сигнал 6	Сигнал 1	Сигнал 11
№7		Сигнал 7	Сигнал 12	Сигнал 11
№8		Сигнал 12	Сигнал 4	Сигнал 11

Таблица №2  
Типы звуковых сигналов

Тип	Описание сигнала	Форма сигнала	Тип	Описание сигнала	Форма сигнала
Сигнал 1	Прерывистый с частотой 800 Гц, периодом 2 Гц		Сигнал 7	Прерывистый с частотой 800 Гц, периодом 2 Гц	
Сигнал 2	Переменный с модуляцией частот 2400...2900 Гц, периодом 7 Гц		Сигнал 8	Переменный с модуляцией частот 800...1000 Гц, периодом 7 Гц	
Сигнал 3	Переменный с модуляцией частот 2400...2900 Гц, периодом 1 Гц		Сигнал 9	Переменный с переключателем частот 800/1000 Гц, периодом 2 Гц	
Сигнал 4	Переменный с переключателем частот 2400/2900 Гц, периодом 2 Гц		Сигнал 10	Непрерывный с частотой 2400 Гц	
Сигнал 5	Прерывистый с частотой 1000 Гц, периодом 1 Гц		Сигнал 11	Переменный с модуляцией частот 2500...3500 Гц, периодом 4 Гц	
Сигнал 6	Переменный с переключателем частот 800...1000 Гц, периодом 0,875 Гц		Сигнал 12	Переменный с модуляцией частот 1500...4500 Гц, периодом 1 Гц	

Таблица №3  
Регулировка громкости звуковых сигналов

Состояние DIP переключателя	Громкость звучания
	Максимальная громкость (100%)
	Пониженный уровень громкости