

ПОСТЫ СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ПСВ-З, ПСВ-К, ПСВ-С, ПСВМ-С, ПСВ-Г, ПСВМ-Г, ПСВ-П, 1ExdIIBT6, 1ExdIICT6, PB ExdI

Посты сигнализации взрывозащищенные серии ПСВ-З, ПСВ-К, ПСВ-С, ПСВМ-С, ПСВ-Г, ПСВМ-Г, ПСВ-П, 1ExdIIBT6, 1ExdIICT6, PB ExdI



5

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 1ExdIIBT6 или 1ExdIICT6 предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах. Конструкция постов ПСВМ позволяет дублировать звуковой сигнал световой индикацией на пультах управления, расположенных дистанционно от места установки постов.

Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря не более 4300м;
Относительная влажность окружающей среды до 98±2% при температуре 35±2°C с конденсацией влаги;
Положение поста в пространстве – без ограничений;
Климатическое исполнение постов - У1, УХЛ5, ХЛ1, ОМ1, Т1, Т5, У3 по ГОСТ 15150-69;
Температура окружающего воздуха:
от минус 50°C до плюс 50°C для У1;
от минус 60°C до плюс 45°C для ХЛ1;
от минус 10°C до плюс 45°C для ОМ1, Т1, УХЛ5, Т5.

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 2,5мм²

ВЭЛАН

ПОСТЫ СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ПСВ-З, ПСВ-К, ПСВ-С, ПСВМ-С, ПСВ-Г, ПСВМ-Г, ПСВ-П, 1ExdII BT6, 1ExdII CT6, PB ExdI

5

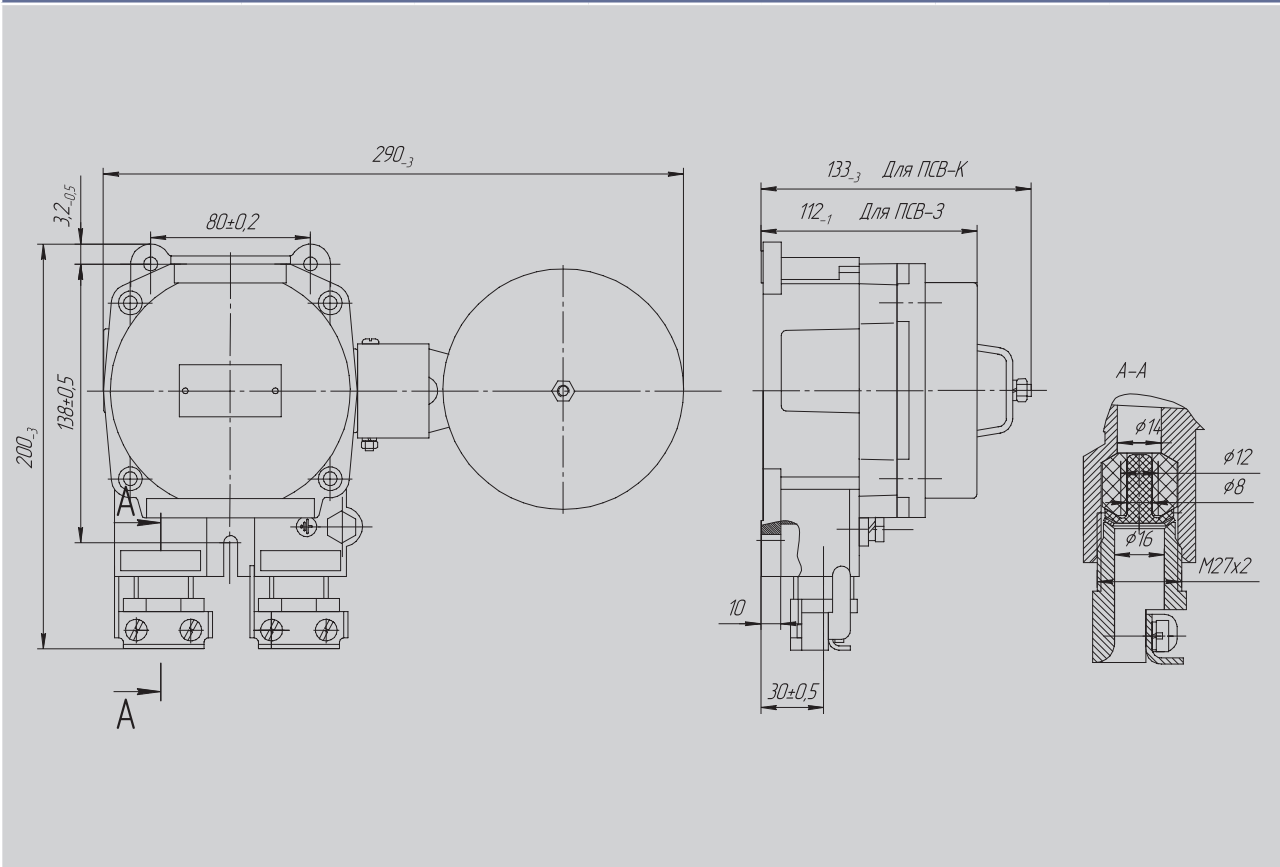
Основные электротехнические характеристики						
	ПСВ-З и ПСВ-К		ПСВ-С, ПСВМ-С, ПСВ-Г, ПСВМ-Г		ПСВ-П	
Наименование параметра	PB ExdI	1 ExdII BT6 или 1ExdII CT6	PB ExdI	1ExdII AT6, 1ExdII BT6 или 1ExdII CT6	PB ExdI	1ExdII CT6
Номинальное напряжение, В: переменного тока (50 или 60 Гц)	24, 36, 110, 127, 220, 380	24, 36, 110, 127, 220, 380	24, 36, 110, 127, 220	24, 36, 110, 127, 220, 380	24, 36, 110, 127	24, 36, 110, 127, 220, 380
Постоянного тока	24, 110, 220	24, 110, 220	24, 110, 220	24, 110, 220	12, 24, 110	12, 24, 110, 220
Потребляемая мощность, ВА	35±5	35±5	35±5	35±5	2 (в режиме №1 и №2) 2,5 (в режиме №3)	
Уровень звукового давления сигнала, измеренный по акустической оси на расстоянии 1м (при 0,85-1,1 Ун), дБ	90±2 для ПСВ-З 94±2 для ПСВ-К	90±2 для ПСВ-З 94±2 для ПСВ-К	102±2 для исполнения «С» 106±2 для исполнения «Г»	102±2 для исполнения «С» 106±2 для исполнения «Г»	107-117	
Номинальный ток контактных соединений, А	до 6,0	до 6,0	до 6,0 для ПСВ до 3,0 для ПСВМ	до 6,0 для ПСВ до 3,0 для ПСВМ	до 6,0	до 6,0
Масса поста, кг:	3,0 для ПСВ-З 3,4 для ПСВ-К	3,0 для ПСВ-З 3,4 для ПСВ-К	2,1 переменного тока 2,2 постоянного тока	2,1 переменного тока 2,2 постоянного тока	5,5	5,5
Степень защиты от внешних воздействий	IP66					

Структура условного обозначения

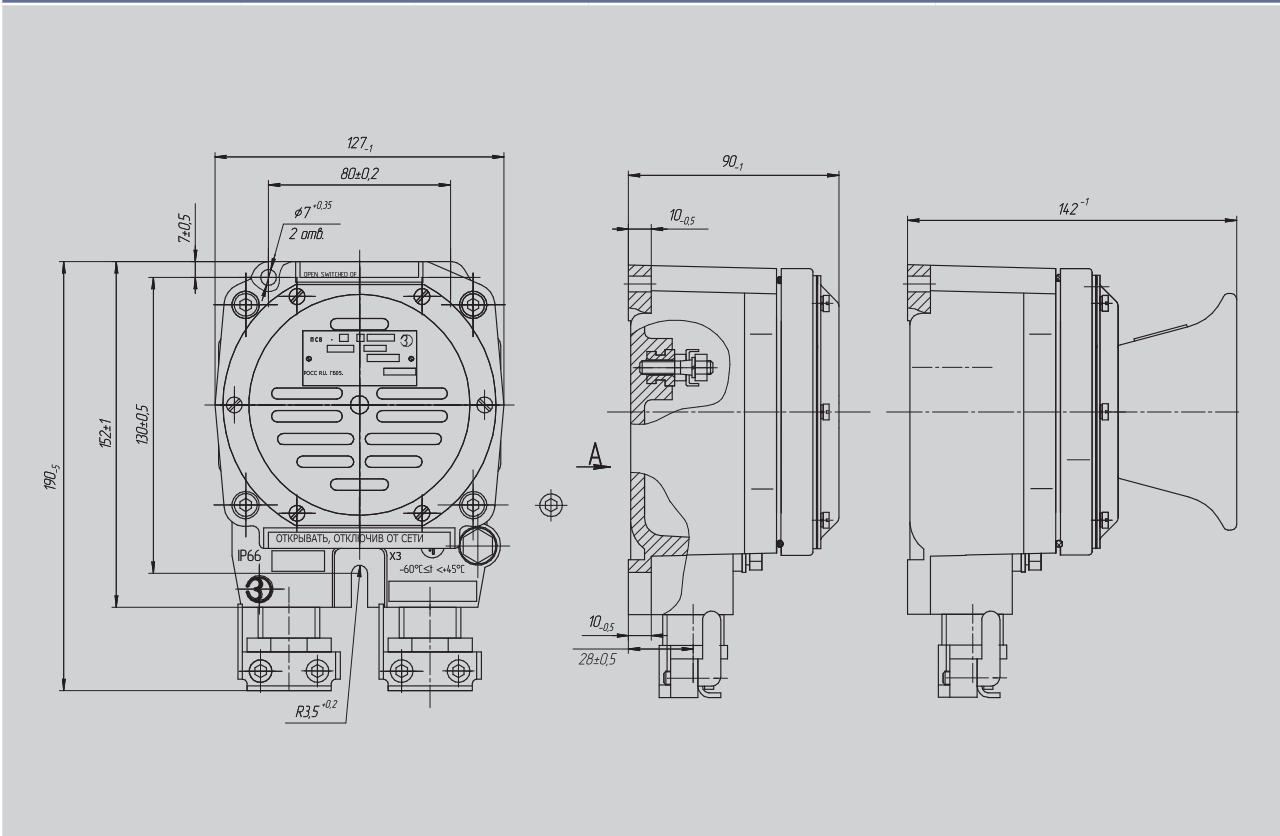
ПСВХ1-Х2-Х3Х4Х5Х6:
ПСВ - пост сигнализации взрывозащищенный;
Х1- индекс, указывающий на модернизированное исполнение постов с сиреной и горном : М.
Для немодернизированных исполнений индекс не указывается.
Х2-тип исполнения: С - сирена; Г - горн; З - звонок; К-колокол; П- пьезодинамик.
Х3- Исполнения по номинальному напряжению:
Переменного тока:
1-24В; 2-36В; 3-110В; 4-127В; 5-220В; 6-380;
Постоянного тока:
7-24В; 8-110В; 9-220В; 10-12В.
Х4- исполнение по взрывозащите с маркировкой:
1-PB ExdI, 2-IExdII AT6, 3-IExdII BT6, 4-IExdII CT6, 5-2ExdII AT4, 6-2ExdII CT6.
Х5- режим работы: от 1 до 3, для постов ПСВ-П-XXX Х;
-режим работы:4, для постов ПСВМ-XXX Х.
Х6- климатическое исполнение и категория размещения: У1, У3, УХЛ5, ХЛ1, ОМ1, Т1, Т5.



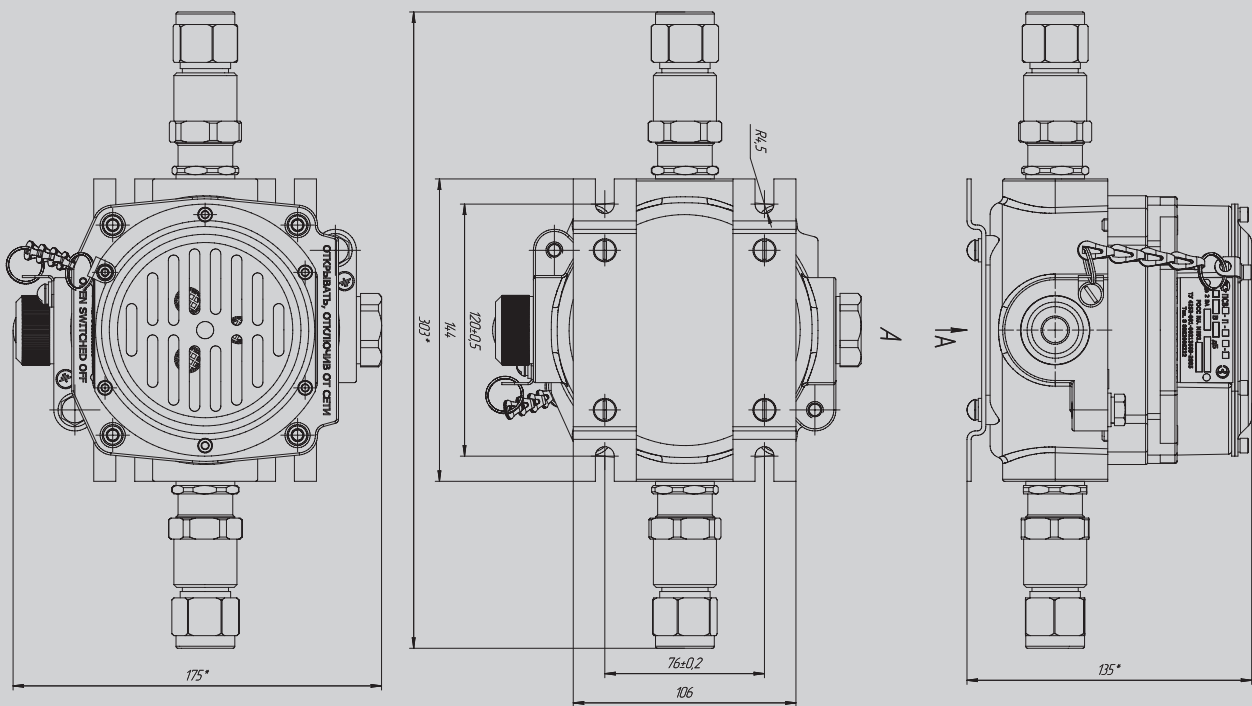
Габаритно-присоединительные размеры ПСВ-3, ПСВ-К



Габаритно-присоединительные размеры ПСВ-С, ПСВ-Г

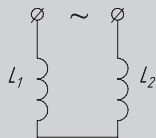


Габаритно-присоединительные размеры ПСВ-П

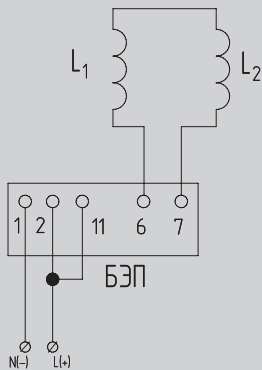


Электрические схемы

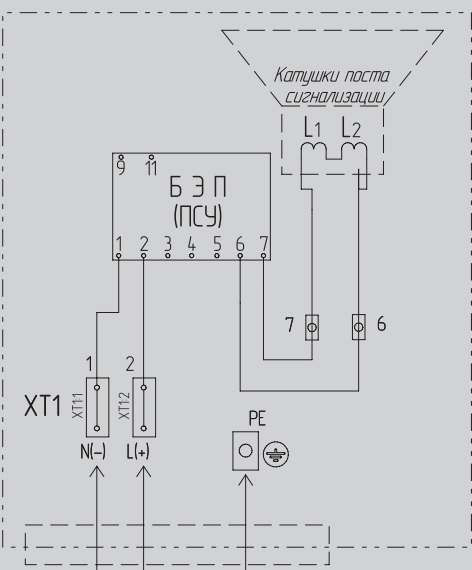
Для ПСВ работающих от переменного тока.



Для ПСВ работающих от постоянного тока.



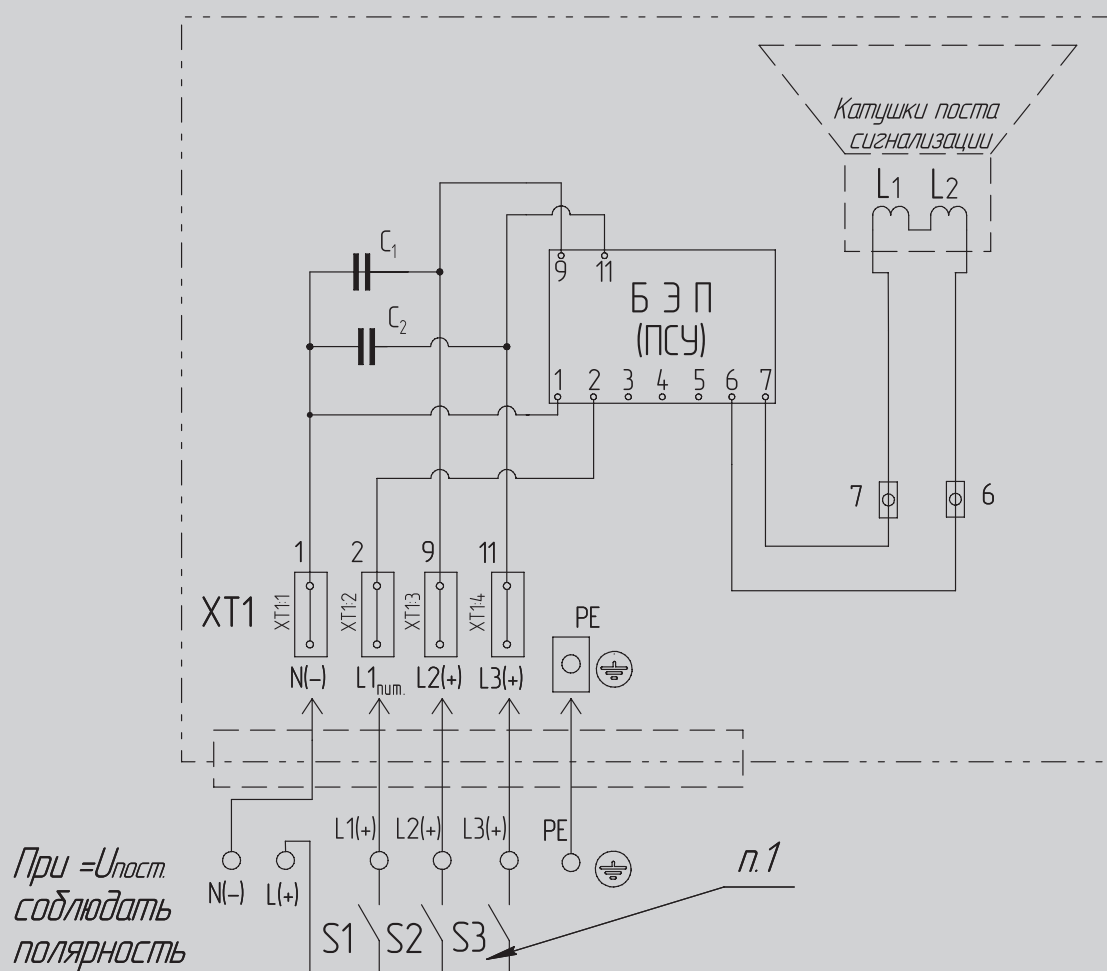
Для ПСВ-М (режим -повторнократковременный)



При =Uном
соблюдать
полярность

Электрические схемы

Для ПСВМ (режим работы – комплексный)

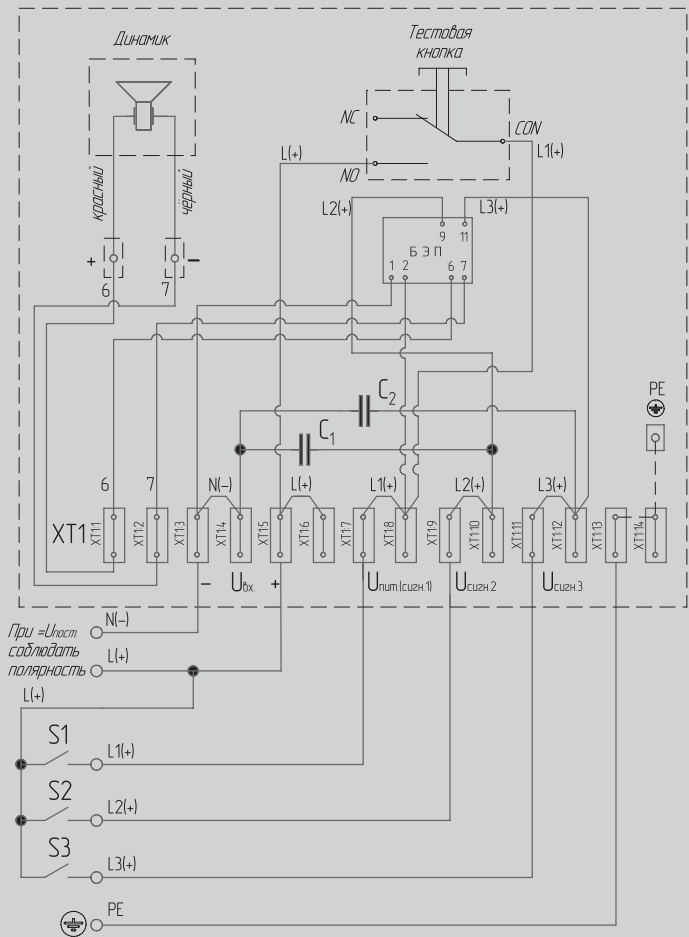


П.1. Чтобы сработала вторая (S2) или третья (S3) ступени сигнализации, должна сработать первая ступень сигнализации S1, так как она одновременно является питанием платы.

№ клеммного зажима	Обозна- чение	Назначение	Режим работы поста сигнализации ПСВМ
1	N	Нейтраль сети	Повторно- кратковременный 1 Гц
2	L _{пит.1}	Первая ступень сигнализации	
3	L ₂	Вторая ступень сигнализации	Повторно- кратковременный 2 Гц
4	L ₃	Третья ступень сигнализации	Непрерывный



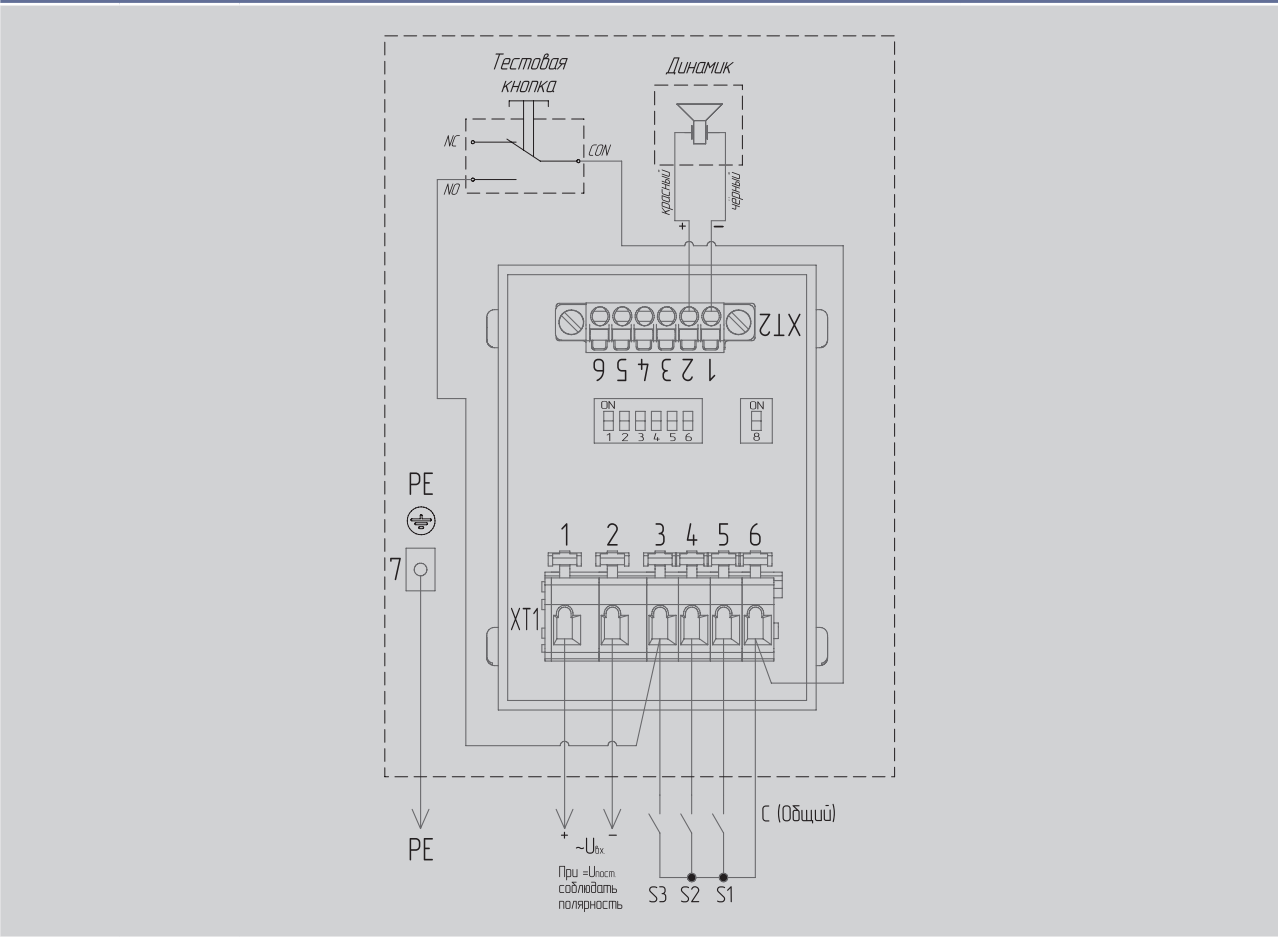
Электрическая схема соединений постов ПСВ-П-ХХ1-Х, ПСВ-П-ХХ2-Х



Назначение клеммных зажимов ХТ1 для электрической схемы ПСВ-П-ХХ1-Х, ПСВ-П-ХХ2-Х в режимах работы №1, №2.

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

Электрическая схема соединений постов ПСВ-П-ХХЗ-Х



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

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



Информация, поясняющая работу ПСВ-П

Пост может работать на следующих режимах:

1 – Режим №1:
при подаче питания на вход Усигн.1: девиация частоты звукового сигнала 1...4,5 кГц с частотой 1 Гц;
при подаче управляющего сигнала Усигн.2: переключение частот звукового сигнала 2,4/2,9 кГц с частотой 2 Гц;
при подаче управляющего сигнала Усигн.3: девиация частоты звукового сигнала 2,5...3,5 кГц с частотой 4 Гц.

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 1 Гц, через 3 минуты звуковая сигнализация отключается;
при подаче управляющего сигнала Усигн.2: переключение частот звукового сигнала 2,4/2,9 кГц с частотой 2 Гц, через 3 минуты звуковая сигнализация отключается;
при подаче управляющего сигнала Усигн.3: девиация частоты звукового сигнала 2,5...3,5 кГц с частотой 4 Гц (звуковая сигнализация работает постоянно).

При этом для режимов №1 и №2, чтобы 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 потребителя).
режим работы в три ступени срабатывания (по средствам ключей сигнализации см. приложение Б), 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.

Типы 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



ПОСТЫ СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ПСВ-3, ПСВ-К, ПСВ-С, ПСВМ-С, ПСВ-Г, ПСВМ-Г, ПСВ-П, 1ExdIIBT6, 1ExdIICT6, PB ExdI

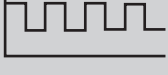
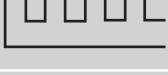
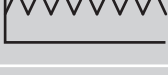
Типы звуковых сигналов		
Тип	Описание сигнала	Форма сигнала
Сигнал 1	Прерывистый с частотой 800 Гц, периодом 2 Гц	
Сигнал 2	Переменный с модуляцией частот 2400...2900 Гц, периодом 7 Гц	
Сигнал 3	Переменный с модуляцией частот 2400...2900 Гц, периодом 1 Гц	
Сигнал 4	Переменный с переключением частот 2400/2900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

