ООО «НПК Морсвязьавтоматика»

Цифровая интегрированная система внутрисудовой связи ЦИСВС-1010

Руководство по эксплуатации

ЦИУЛ.465200.002 РЭ

Санкт-Петербург
2016 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 3
1 КОМПЛЕКТНОСТЬ 4
2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СИСТЕМЫ 5
3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ 22
4 УСТАНОВКА СИСТЕМЫ 41
5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ 42
6 НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ 45
7 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ 46
8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 52
9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ 63
10 УТИЛИЗАЦИЯ 64
11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 65
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ 66
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 66
14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 66
ПРИЛОЖЕНИЕ А СХЕМА СТРУКТУРНАЯ СИСТЕМЫ 67
ПРИЛОЖЕНИЕ Б НАЗНАЧЕНИЕ КЛЕММ МОНТАЖНОЙ СТОЙКИ 68
ПРИЛОЖЕНИЕ В ПРИМЕРЫ СХЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ 69
ПРИЛОЖЕНИЕ Г ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ 78
ПРИЛОЖЕНИЕ Д КОМПЛЕКТ ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 166
ПРИЛОЖЕНИЕ Е КОМПЛЕКТ ЗИП 167

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) распространяется на Цифровую интегрированную систему внутрисудовой связи ЦИСВС-1010 (далее – система) и любые варианты её комплектования.

Настоящее РЭ предназначено для изучения принципов работы, порядка эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования системы.

Настоящее РЭ содержит сведения о составе, конструкции, принципе действия, характеристиках системы, её составных частей, а также сведения по утилизации системы.

К эксплуатации системы следует допускать лиц, изучивших изделие в объеме эксплуатационной документации на него.

К обслуживанию системы следует допускать персонал, имеющий общее образование в области радиосвязи и электронной техники и изучивший изделие в объеме эксплуатационной документации на систему.

Наряду с указаниями, приведенными в настоящем документе, необходимо руководствоваться действующими в отрасли положениями и правилами по технике безопасности.

1 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Стандартный комплект поставки включает в себя:

1.	Система ЦИСВС-1010	1 компл.*
2.	Эксплуатационно-техническая документация	1 компл.**
3.	Комплект ЗИП	1 компл.***

Примечания:

1. * – состав комплекта системы поставляется по ведомости промышленного комплекта (или оговаривается договором на поставку) в соответствии с приложением Г;
2. ** – объем документации поставляется по перечню приведенному в приложении Б. Взрывозащищенное оборудование, поставляется с оригинальной документацией изготовителя устройств (в объеме предусмотренном поставкой) и сертификатами соответствующих компетентных организаций.
3. *** – состав комплекта базового ЗИП поставляется согласно перечня приведенного в приложении Е, дополнительный комплект ЗИП оговаривается при заключении договора на поставку системы

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СИСТЕМЫ

2.1 Назначение системы

Цифровая интегрированная система внутрисудовой связи ЦИСВС-1010 предназначена для обеспечения двухсторонней громкоговорящей и телефонной связи на речных и морских судах всех классов.

Аппаратура комплекса может быть использована как во внутренних (в том числе взрывоопасных) помещениях судна, так и на открытой палубе судна.

Аппаратура комплекса сохраняет параметры при следующих условиях эксплуатации:

а) диапазон рабочих температур:
от –15 ºС до +55 ºС для блоков, устанавливаемых во внутренних помещениях судна;
от –40 ºС до +55 ºС для блоков, устанавливаемых на открытых палубах;
б) после воздействия предельных температур от – 60 ºС до +70 ºС;
в) повышенная влажность: (95 ± 3) % при температуре (40 ± 2) ºС;
г) при воздействии соляного тумана;
д) вибрации в диапазоне от 2 до 100 Гц при амплитудах колебаний ±1 мм для частот 2-13,2 Гц и ускорении 0,7g (7 м/с^2) для частот от 13,2 Гц до 100 Гц;
е) вибрации на резонансных частотах или на одной частоте 30 Гц в течение 90 мин при ускорении 7 м/с^2;
ж) ударной тряске при частоте ударов 40-80 ударов в минуту с ускорением 10g (100 м/с^2) и длительности ударного импульса 10-15 мс при общем количестве ударов не менее 1000;
з) качке и длительных наклонах не менее, чем на 45º с периодом качки 7-9 с в течение 5 мин;
и) при воздействии электромагнитных и магнитных помех, а также в условиях магнитных полей.

Система комплектуется различными абонентскими и периферийными приборами, предназначенными для эксплуатации в различных климатических условиях, в том числе на объектах с высоким уровнем шумов, запыленности и влажности.

Система разработана с учетом следующих документов:

– Правил Российского Морского Регистра Судоходства

– Правил Российского Речного Регистра

– Технический регламент о безопасности объектов морского транспорта

– Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.1 — Основные характеристики системы

Характеристика	Параметр		
Рабочие характеристики системы			
Абонентская емкость	сеть ГГС – до 54 абонентов (с возможностью увеличения) сеть АТС – до 1000 абонентов (с возможностью увеличения) сеть DECT (на контроллере КБС-16) – до 128 абонентов (с возможностью увеличения)		
Используемые линии связи	устройства сети ГГС - цифровая, ISDN (2-х проводная) устройства сети АТС: – 2-х проводная линия (аналоговые телефонные аппараты) – 8-ми проводная Ethernet цифровые аппараты с поддержкой PoE		
Режимы связи между устройствами	Устройства ГГС – дуплексный или полудуплекс Устройства АТС – дуплексный		
Электрические характеристики			
Напряжение питания	основная сеть: 220 В, 50/60 Гц (180-264 В) или 24 В (18-36 В постоянного тока) резервная сеть: 24 В (18-36 В постоянного тока) или 220 В, 50/60 Гц (180-264 В)		
Потребляемая мощность	Определяется суммой мощностей числа устройств, входящих в комплект поставки системы. Информацию о мощностях устройств – см. приложение Г		
Эксплуатационные ограничения			
	Стойка и блоки стойки	**Подстанции ГГС, аппараты АТС**	
Защитное исполнение	IP20	IP22, IP44	IP56
Рабочая температура	-15 °С ... +55 °С	-15 °С ... +55 °С	-40 °С ... +55 °С
Температура хранения	-60 °С ... +70 °С		

Система может использоваться самостоятельно для обеспечения только громкоговорящей связи (далее – ГГС), или автоматической телефонной связи (далее – АТС), или одновременно для громкоговорящей и автоматической телефонной связи, а так же совместно с системой Командное трансляционное устройство / система авральной сигнализации (далее – АКТС-1907). Состав системы, приведён в разделе 2, подробная информация по устройствам представлена в приложении Б.

По вариантам установки устройства поставляются в пультовом (встраиваемом), настольном и настенном исполнениях. Несколько громкоговорителей имеют взрывозащищенное исполнение.

Система так же предусматривает возможность сопряжения со следующими внешними системами:

– внешней командной трансляционной (вещательной) установкой;

– внешней системой авральной сигнализацией;

– внешней АТС;

– устройством проигрывания развлекательных программ.

Система обеспечивает:

а) громкоговорящую связь в режимах:

– парной связи (с возможностью оперативного подключения к разговору дополнительных абонентов);

– конференц-связи по списку или выборочной конференц-связи;

– общего циркуляра (передачи сообщений всем абонентам ГГС) режим ведения переговоров оператора с абонентами при помощи встроенных в пульт оперативной связи или дополнительно подключенных к нему громкоговорителя и микрофона;

– экстренного вызова (отправка экстренного сообщения аналогична установке соединения при режиме парной связи);

б) автоматическую телефонную связь (далее – ТС), в режимах:

– парной связи, с дополнительными видами обслуживания (переадресацией, передачей вызова при занятости абонента, ожиданием с обратным вызовом, повторным вызовом без набора номера, сокращенным набором номера и т.д.) и правом привилегированного абонента;

– выборочной конференц-связи или конференц-связи по списку (услуга ДВО, подразумевающая установку связи с группой абонентов, состав которой определяется предварительно введенным (программными средствами) списком. При этом предполагается, что допускаются следующие действия: ввод, дополнение, замена, исключение, участников списка, а также отключение участников конференции в процессе последней. Список при этом может включать до 7 абонентов, а также инициатор конференции может иметь до 4 списков;

в) радиотелефонную связь (далее – РТС) с возможностями:

– выхода (через базовое устройство) на внутренние телефонные аппараты системы (включая другие аппараты РТ);

– ведения переговоров с другими аппаратами РТС в переделах одного базового устройства без занимания абонентской линии;

г) автоматическую телефонную связь с береговыми автоматическими телефонными станциями (АТС);

д) видео-связь (при использовании аппаратов типа ТН-ВС и цифровых (PoE) линий сети телефонной связи), в режимах:

- видео-конференции между двумя абонентами (с возможностью подключения дополнительных абонентов, пока общее количество участников не достигнет 3;

е) возможность ведения внешнего оповещения (через внешнюю трансляционную установку) с абонентский приборов ГГС и АТС;

ж) возможность трансляции команд оповещения передаваемых по внешней системе трансляции, через собственные абонентские устройства ГГС;

з) возможность ведения переговоров между абонентами сети ГГС и АТС, с приоритетом устройств ГГС;

и) возможность дублирования сигнализации входящего вызова (для ряда абонентских устройств ГГС и АТС) внешними приборами световой и звуковой сигнализации;

к) возможность подключения для автоматической записи передаваемой или принимаемой речевой информации;

л) возможность подключения специального автоматизированного рабочего места (далее – АРМ) на базе персональной ЭВМ для осуществления администрирования, конфигурирования и диагностики системы.

Основное электропитание системы осуществляется от однофазной сети переменного тока 50-60 Гц 220 В, либо от сети постоянного тока 24 В.

Резервное питание системы осуществляется от сети переменного тока 50-60 Гц 220 В, либо от сети постоянного тока 24 В.

При исчезновении основного электропитания переход на резервное (и назад, на основное питание, при его восстановлении) происходит автоматически без нарушения работоспособности устройств системы.

Подключение аппаратуры системы к судовой сети переменного либо постоянного тока осуществляется через блоки питания комплекса.

Тепловой режим работы аппаратуры комплекса обеспечивается за счет конвекции воздуха.

Система готова к работе не более чем через 60 секунд после включения питания.

2.3 Состав системы

Структура системы представлена рисунке А.1 приложения А.

Система состоит из двух систем:

– системы внутрисудовой автоматической телефонной связи (АТС);

– системы внутрисудовой громкоговорящей связи (ГГС).

В состав системы входят:

а) стойка коммутационная (с набором автоматики и модулей обеспечивающих заданное функционирование системы;

б) абонентские устройства ГГС (в том числе совмещенные устройства ГГС и АТС (с числом направлений от 1 до 40));

в) абонентские приборы телефонной и радиотелефонной связи (включая взрывозащищенные);

г) периферийное оборудование приборов АТС и ГГС:

– внешние переговорные устройства (микрофоны, громкоговорители, телефонные трубки, головные гарнитуры и шлемофоны микрофонные и ларингофонные);

– приборы сигнализации (световые и звуковые);

д) вспомогательные устройства (соединительные и разветвительные коробки, шнуры, переходники, переключатели и пр.).

Перечень устройств, представленных в системе, приведен в таблице 2.3.

2.4 Перечень устройств системы

Система включает в себя следующие устройства и приборы, см. таблицу 2.3.

Таблица 2.2- Виды конструктивного исполнения приборов

Вид конструктивного исполнения	Тип приборов
Вид 1	Приборы, устанавливаемые в жилые помещения сухого типа и прочих закрытых сухих помещениях (исполнение IP20, -15…+55 ^{0}C)
Вид 2	Приборы устанавливаемые в рулевой рубке (общий объем) и закрытых сухих служебных помещениях: (исполнение IP22, -15…+55 ^{0}C)
Вид 3	Приборы, устанавливаемые в рулевой рубке (передняя стенка) и машинных и румпельных помещениях (исполнение IP44, -15…+55 ^{0}C)
Вид 4	Приборы, устанавливаемые на открытых палубах (заливаемых волной) и грузовых трюмах: (исполнение IP56, -40…+55 ^{0}C)
Вид 6	Приборы взрывозащищенного исполнения (исполнение IP66)*
Вид 5	Приборы взрывозащищенного исполнения (исполнение IP65)*
Примечание * - Температурный диапазон применения приборов на взрывоопасных объектах, устанавливается согласно свидетельства и документации на взрывозащищенное оборудование.	

Таблица 2.3 – Перечень устройств системы

Наименование	Обозначение	Примечание	Исполнение
Стойка монтажная	19ТКСТ-21 19ТКСТ-25 19ТКСТ-30 19ТКСТ-34 19ТКСТ-39 19ТКСТ-43 19ТКСТ-48	Корпус стоечный (евро шкаф 19”) с амортизаторами, высотой 21U / 25 U / 30 U / 34U / 39U / 43U/ 48U (юнитов) для размещения соответствующего модульного оборудования.	Напольное Вид 1
Блок центральный ГГС	ИВС-ЦУГГС	Коммутация речевых потоков 12 абонентских подстанций ГГС, сопряжение и обмен цифровыми речевыми потоками с блоками расширения линий ГГС (ИВС-ДСБР) и сетью (протокол SIP) абонентов телефонной связи	В стойку 19” Вид 1
Сервер IP АТС	ИВС-ЦУИП	Маршрутизация и сетевой арбитраж сигнальных сообщений между абонентскими устройствами телефонной сети и приборами преобразования интерфейсов связи (TCP/IP в FXO, FXS, ISDN, линии типа T1/E1 - и обратно) с использованием протокола типа SIP	В стойку 19” Вид 1
Коммутатор сетевой	БК-16	Коммутатор сетевых потоков 10/100/1000Base-T, 16-ти портовый	В стойку 19” Вид 1
	БК-16-НС		Настенный Вид 4
Блок расширения линий ГГС (ISDN-типа)	ИВС-ДСБР	Увеличение числа абонентских линий ГГС блока ИВС-ЦУГГС на 12 абонентов	В стойку 19” Вид 1
Блок расширения абонентских линий цифрового типа (VoIP-шлюз)	ПЧС-БК-8 ПЧС-БК-16 ПЧС-БК-24 ПЧС-БК-48	Увеличение емкости телефонной сети на восемь, 16, 24 и 48 абонентских линий цифрового типа Формирование проводных каналов обмена данными стандарта PoE или Ethernet (10/100/1000Base-T), с проходной мощностью 15.6 Вт на канал и суммарной мощностью до 380Вт	В стойку 19” Вид 1
Блок расширения абонентских линий аналогового типа (FXO-шлюз)	БР-8АЛ БР-16АЛ БР-24АЛ БР-32АЛ БР-48АЛ	Увеличение емкости телефонной сети на восемь, 16, 24, 32 и 48 абонентских линий аналогового типа Формирование проводных линий связи для сопряжения с аналоговыми абонентскими устройствами	В стойку 19” Вид 1
Блок сопряжения с береговыми линиями (FXS-шлюз)	БР-4ВЛ БР-8ВЛ	Обеспечение сопряжения с линиями связи с берегом (с сетями ТСОП, ТфОП, E1/T1) по 4 и 8 портам	В стойку 19” Вид 1
Контроллер базовых станций комплекта устройств РТС Т-СДКВ	КБС-16	Увеличение (совместно с 16-тью базовыми станциями БС-СДКВ3) емкости телефонной сети АТС на 128 абонентов РТС (радиотелефонной связи), с возможностью предоставления абонентам РТС «бесшовного» роуминга. Коммутация и обмен (по протоколу SIP) цифровыми потоками с проводной сетью абонентов телефонной связи.. Обеспечение маршрутизации (в рамках собственной изолированной сети базовых станций) и сетевого арбитража речевых потоков 16-ти базовых станций РТС типа БС-СДКВ3.	В стойку 19” Вид 1

Блок розеток (патч-панель)		ПП-24	Обеспечение перехода цепей кабеля цифровых линии телефонной связи (PoE типа) на соединитель типа RJ-45 с 24 или 48 розетками	В стойку 19” Вид 1
		ПП-48		
Блок вентиляторов		ИВС-БВ-4	Обеспечение воздушного охлаждения стойки четырьмя и 6 кулерами.	В стойку 19” Вид 1
		ИВС-БВ-6		
Блок питания		19-БП-500	Обеспечение питания устройств стойки (с подключенными к нему абонентскими устройствами) от бортовой сети 220В и 24В, с возможностью переключения на резервное питание, выходным номинальным напряжением 220В, 48В, 24В и мощностью 500Вт и 1000 Вт	В стойку 19” Вид 1
		19-БП-1000		В стойку 19” Вид 1
		ИВС-БП-1500	Обеспечение питания устройств стойки от бортовой сети 220В и 24В (с возможностью переключения с одной на другую), номинальным выходным напряжение 48В (или 24В) и мощностью 1500 Вт.	В стойку 19” Вид 1
Блок питания бесперебойный		ИВС-БП-350	Обеспечение питания модулей стойки от бортовой сети 220В и 24В (с переключением с одной на другую) и встроенной аккумуляторной батареи (18Ач), номинальным выходным напряжением 24В, мощностью до 350 Вт.	В стойку 19” Вид 1
Устройство резервного питания		ИВС-ЗУ-105	Обеспечение заряда внешней аккумуляторной батареи номинальным напряжением 24В, и емкостью до 200Ач и питания устройств размещаемых в стойке от заряжаемой аккумуляторной батареи.	В стойку 19” Вид 1
Блок переключения питания		ИВС-АБП-120	Автоматическое переключение основной и резервной бортовых сетей, с шестью выходами.	В стойку 19” Вид 1
Панель оператора ГГС (ISDN-станция)	ПО-18	ПО-18-ВП	Предоставление пользователю услуг ГГС с ограничением общего кол-ва направлений парной связи до 18 и возможностью выхода на абонентов телефонной сети	Пультовое Вид 3
		ПО-18-НС		Настенное Вид 3
		ПО-18-НК		На кронштейн Вид 3
	ПО-36	ПО-36-ВП	Предоставление пользователю услуг ГГС с ограничением общего кол-ва направлений парной связи до 36 с возможностью выхода в сеть абонентов телефонной связи	Пультовое Вид 3
		ПО-36-НС		Настенное Вид 3
		ПО-36-НК		На кронштейн Вид 3
		ПО-18В	Предоставление пользователю услуг ГГС с ограничением общего кол-ва направлений парной связи до 18 и 36 С возможностью выхода в сеть абонентов телефонной связи Водозащищённая.	Настенное Вид 4
		ПО-36В		Настенное Вид 4
Пост крыльевой		ПК-1	Подключение к ПО-18, ПО-36, ТН-КМИП-хх внешнего микрофона и громкоговорителя	Настенное Вид 4
Совмещенная абонентская подстанция (ISDN-станция)	ТН-КМИП-10	ТН-КМИП-10ВП	Предоставление пользователю услуг громкоговорящей связи с ограничением общего кол-ва направлений парной связи до 10 (с ЖКИ) и оперативной телефонной связи (с ДВО)	Пультовое Вид 3
		ТН-КМИП-10НС		Настенное Вид 3
	ТН-КМИП-20	ТН-КМИП-20ВП	Предоставление пользователю услуг громкоговорящей связи с ограничением общего кол-ва направлений парной связи до 20 (с ЖКИ) и оперативной телефонной связи (с ДВО)	Пультовое Вид 3

		ТН-КМИП-20НС			Настенное Вид 3
	ТН-КМИП-30	ТН-КМИП-30ВП	Предоставление пользователю услуг громкоговорящей связи с ограничением общего кол-ва направлений парной связи до 30 (с ЖКИ) и оперативной телефонной связи (с ДВО)		Пультовое Вид 3
		ТН-КМИП-30НС			Настенное Вид 3
Подстанция абонентская (ISDN-станции)	ТН-КМИП	ТН-КМИП-ВП	Предоставление пользователю заранее запрограммированного произвольного сочетания услуг ГГС с ограничением общего кол-ва направлений парной связи, до 12 и возможности выхода в сеть абонентов телефонной связи (с ЖКИ)		Пультовое Вид 3
		ТН-КМИП-НС			Настенное Вид 3
	ПА-1	ПА-1-ВП	брызгозащищенное	Предоставление пользователю услуг парной связи с одним заранее назначенным абонентом ГГС и возможностью подключения цепей внешней сигнализации (со встроенным микрофоном и громкоговорителем)	Пультовое Вид 3
		ПА-1-НС	брызгозащищенное		Настенное Вид 3
		ПА-1В	водозащищенное		Настенное Вид4
	ПА-2	ПА-2-ВП	Предоставление пользователю услуг парной связи с одним заранее назначенным абонентом ГГС и возможностью подключения цепей внешней сигнализации (с соединителем для подключения внешнего микрофона МГ-1, МР-2 или телефонной трубки ТТ-1 или ТТ-2) Монтаж навесной (или пультовый без кожуха) .			Пультовое Вид 3
		ПА-2-НС			Навесное Вид 3
	ПА1-3	ПА1-3-ВП	Предоставление пользователю услуг парной связи с тремя и 5 заранее назначенными абонентами ГГС (или ГГС и АТС) со встроенным микрофоном		Пультовое Вид 3
		ПА1-3-НС			Настенное Вид 3
	ПА1-5	ПА1-5-ВП			Пультовое Вид 3
		ПА1-5-НС			Настенное Вид 3
	ПА2-3	ПА2-3-ВП	Предоставление пользователю услуг парной связи с тремя и 5 заранее назначенными абонентами ГГС (или ГГС и АТС) с разъемом для подключения внешнего микрофона или телефонной трубки		Пультовое Вид 3
		ПА2-3-НС			Настенное Вид 3
	ПА2-5	ПА2-5-ВП			Настенное Вид 3
		ПА2-5-НС			Пультовое Вид 3
		ПА-3	Предоставление пользователю услуг парной связи с одним заранее назначенным абонентом ГГС, с соединителем для подключения внешнего микрофона (МР-3, МР-3Р) или головной гарнитуры (МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р) и возможностью подключения внешнего громкоговорителя и цепей устройств внешней сигнализации		Навесное Вид 4
		ПА-4	Предоставление пользователю возможности ведения двухсторонних переговоров (в полудуплексном режиме) с подключением внешнего громкоговорителя (ГГ-3)		Навесное Вид 4

		ПА-НП	Предоставление пользователю услуг ГГС с ограничением общего кол-ва направлений парной связи до 10 (или одного направления парной связи выбираемого произвольно из списка от 10 до 99), с возможностью подключения головной гарнитуры МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р		Носимое Вид 4
		ПТА-1	со встроенным микрофоном	Предоставление пользователю любого заранее запрограммированного сочетания услуг ГГС (или ГГС и АТС), с ограничением общего кол-ва направлений парной связи до10, возможности выхода в сеть абонентов телефонной связи и возможностью подключения внешнего громкоговорителя, внешних приборов сигнализации, телефонной трубки (ТТ-1, ТТ-4) или головной гарнитуры (МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р)	Навесное Вид 4
		ПТА-3	без микрофона		Навесное Вид 4
Аппараты абонентские стационарные телефонной связи	ТН-1А	ТН-1А-НС	Предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО С возможностью оперативной регулировки громкости сигнализации входящего вызова. Подключение к абонентской сети по аналоговым линиям телефонной связи		Настольное Вид 1
		ТН-1А-НВ			Настенное Вид 1
	ТН-2А	ТН-2А-НС	Предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО, С набором программируемых клавиш (10шт), ЖКИ и режимом громкой связи С подключением к сети абонентов по аналоговым линиям телефонной связи		Настольное Вид 1
		ТН-2А-НВ			Настенное Вид 1
	ТН-2ИП	ТН-2ИП-НС	Предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО (по цифровым линиям связи), с набором программируемых клавиш (3шт), ЖКИ и режимом громкой связи С подключением к сети абонентов по одной или 2 (независимым) цифровым линиям телефонной связи		Настольное Вид 1
		ТН-2ИП-НВ			Настенное Вид 1
		ТН-3А	с аналоговым каналом связи	Предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО, компактный, пластиковый	Навесное Вид 1
		ТН-3КИП	с цифровым (PoE) каналом связи		Навесное Вид 1
Аппараты абонентские стационарные (видео связи)	ТН-ВС	ТН-ВС-НС	Предоставление пользователю услуг телефонной и видео связи с ДВО, с ЖКИ (цветным, 4.3”), сенсорным экраном и режимом громкой связи с подключением к сети абонентов по цифровым (PoE) линиям телефонной связи		Настольный Вид 1
		ТН-ВС-НВ			Настенный Вид 1
Аппараты абонентские водозащищенные телефонной связи		ТН-2АВ	с аналоговым каналом связи	Предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО, водозащищенный, в футляре (оборудован защитной дверцей), с питанием от внешней сети 24В	Настенное Вид 4
		ТН-2ИПВ	с цифровым (IP) каналом связи		Настенное Вид 4
	АТ-3АВ	АТ-3АВ-ВП	с аналоговым каналом связи	Предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО, компактный, водозащищенный, с возможностью подключения внешнего громкоговорителя, головной гарнитуры и цепи внешней сигнализации	Пультовое Вид 4
		АТ-3АВ- НВ			Навесное Вид 4
	АТ-3КИПВ	АТ-3КИПВ-ВП	с цифровым (PoE) каналом связи		Пультовое Вид 4
		АТ-3КИПВ-НВ			Навесное Вид 4

Аппараты абонентские взрывозащищенные (телефонной связи)		KNEx1 (Ex), Koontech	Предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО, взрывозащищенный Ex e ib mb IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T80°C Db (виды защиты «e», «m», «i», «t») с набором программируемых клавиш (5шт), ЖКИ и возможностью подключения внешнего громкоговорителя, головной гарнитуры и цепи внешней сигнализации		с аналоговым каналом связи	Навесное, Вид 6
		ExResistTel (Ex), FHF	Предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО, взрывозащищенный (тип защиты: по ТР ТС 012/2011: 1Ex e mb [ib] IIC T6/T5 Gb, Ex tb [ib] IIIC T 80°C/100°C Db по IECEx: Ex e mb [ib] IIC T6/T5 Gb, Ex tb [ib] IIIC T 80°C/100°C Db) с набором программируемых клавиш (5шт), ЖКИ и возможностью подключения внешнего громкоговорителя, головной гарнитуры и цепи внешней сигнализации		с аналоговым каналом связи	Навесное, Вид 6
		Auteldac 4 VoIP	Предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО, взрывозащищенный по IECEx: Ex e ib mb IIC T4 Gb (-20 ≤ Ta ≤ +50 °C), Ex ibD tb IIIC T180 °C Db по ATEX: II 2G Ex e ib mb IIC T4 Gb (-20 ≤ Ta ≤ +50 °C) с набором программируемых клавиш (3 шт), без ЖКИ, с возможностью подключения головной гарнитуры и цепей внешней сигнализации		с цифровым (PoE) каналом связи	Настенное, Вид 6
Комплект устройств радиотелефонной связи	ТН-ДК	ТН-ДК	Аппарат РТС, носимый	Предоставление пользователю услуг радиотелефонной связи (стандарт DECT) с ДВО и возможности выхода в проводную сеть внутрисудовой телефонной связи	с подключением к сети абонентов по цифровой (Ethernet) линии связи (формируемой блоком ПЧС-БК-хх или БК-16)	Носимое Вид 1
		БП-ДК	Блок питания			Настенное Вид 1
		БС-ДК	Устройство базовое РТС			Настольное Вид 1
		ДТ-ДК	Индивидуальное зарядное устройство			Настольное Вид 1
	ТН-АДКВ	ТН-АДКВ	Аппарат РТС, носимый	Предоставление пользователю услуг радиотелефонной связи (стандарт DECT) с ДВО и возможности выхода в проводную сеть внутрисудовой телефонной связи	С подключением к сети абонентов по аналоговой телефонной линии связи (формируемой блоком БР-ххАЛ)	Носимое Вид 1
		БС-АДКВ	Устройство базовое РТС			Навесное Вид 4
		БП-АДКВ	Блок питания			Навесное Вид 1
		ДТ-АДКВ	Индивидуальное зарядное устройство			Настольное Вид 1
	Т-СДКВ	DH-5ABBAAA	Аппарат РТС, носимый, взрывозащищенный (1Ex ib IIC T4 Gb X, Ex ib IIIC T55° C Db)	Предоставление пользователю услуг радиотелефонной связи (стандарт DECT), с ДВО и возможность с развертыванием DECT-сети с поддержкой роуминга и выхода в проводную сеть внутрисудовой телефонной связи	С подключением к сети абонентов по цифровой линии связи (формируемой блоком КБС-16)	Носимое Вид 5
		ТН-СДКВ	Аппарат РТС, носимый, водозащищенный			Носимое Вид 4
		БС-СДКВ	Базовая станция РТС (8-ми канальное)			Настенное Вид 4
		БП-СДКВ	Блок питания DC3-AAAB			Настольное Вид 1

		DC3-AAAB	Зарядное устройство аппарата DH-5ABBAAA, взрывозащищенное	Индивидуальное (для подзарядки 1 аппарата)			Настольное Вид 5
		ЗУ-СДКВ3	Зарядное устройство аппаратов DH-5ABBAAA и ТН-СДКВ	Индивидуальное (для подзарядки 1 аппарата)			Настольное Вид 1
		ЗУ6-СДКВ3		Групповое (для одновременной подзарядки до 6 аппаратов)			Настольное Вид 1
Усилитель мощности		УМ-15	Усиление звукового сигнала (до 15 Вт, 30В) поступающего с микрофона, линии 0 дБ и цифровой линии ISDN				Настенное Вид 4
Микрофоны		МГ-1	Без кнопки включения микрофона (на гибкой ножке, тип 1)	внешнее переговорное устройство приборов ПО-18, ПО-36, ПА-2, ПА2-3, ПА2-5, ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ, с соединителем быстросъемного типа			Вид 3
		МГ-1Р	Без кнопки включения микрофона (на гибкой ножке, тип 2)				Вид 3
		МР-2	с кнопкой включения микрофона и шнуром 1,5м (ручной)				Вид 3
		МР-2Р					Вид 3
		МР-3	с кнопкой включения микрофона (ручной, тип 1)	внешнее переговорное устройство приборов ПО-18В, ПО-36В, ПА-3, ТН-КМИП-НС, КМИП-ххНС, ПК-1, с длиной шнура 3м (в растянутом виде)			Вид 4
		МР-3Р	с кнопкой включения микрофона (ручной, тип 2)				Вид 4
Гарнитура головная		МГГ-4	с быстросъемным соединителем	Внешнее переговорное устройство абонентских подстанций ТН-КМИП, ПА-3, ПА-НП, ПТА-1, ПТА-3 (для ведения связи в условиях повышенного шума), с длиной шнура 3м (в растянутом виде) и 0,5м			Вид 4
		МГГ-4Р	с переключателем типа PTT				
Гарнитура головная одноухая		МГГ-5	с быстросъемным соединителем	Внешнее переговорное устройство подстанций ТН-КМИП, ПА-3, ПА-НП, ПТА-1, ПТА-3 (для ведения связи в условиях повышенного шума), с длиной шнура 3м (в растянутом виде) и 0,5 м			Вид 4
		МГГ-5Р	с переключателем типа PTT				
Гарнитура головная Взрывозащищенная		PTT/Ex-1	Внешнее переговорное устройство двухсторонней связи аппарата Auteldac VoIP 4 II 2G EEx e ib IIB T4 или EEx ib IIC T4				Вид 4
Трубки телефонные (с держателями)	ТТ-1	ТТ-1-Р	Внешнее переговорное устройство абонентских подстанций ПА-2 , ПА-2-3, ПА-2-5 и подстанций ПТА-1, ПТА-3, с длиной шнура в растянутом виде – 3м (с соединителем брызгозащищенного и водозащищенного типа)				Вид 4 –
		ТТ-1-РВ					Вид4 –
		К-ТТ1-ВП	Держатель телефонной трубки ТТ-1	использование совместно с ПА-2-ВП, ПА2-3-ВП, ПА2-5-ВП в качестве добавочного модуля			Пультовое Вид 4
		К-ТТ1-НС		использование совместно с ПТА-1, ПТА-3, ПА-2-НС, ПА2-3-НС, ПА2-5-НС в качестве добавочного модуля			Настенное Вид 4
	ТТ-2	ТТ-2-Р	Внешнее переговорное устройство абонентских подстанций ПА-2 , ПА-2-3, ПА-2-5 и подстанций ПТА-1, ПТА-3, с длиной шнура в растянутом виде – 1,2 м (с соединителем брызгозащищенного и водозащищенного типа) для объектов со среднем уровнем шумов (до 120 дБ)				Вид 4 –
		ТТ-2-РВ					Вид 4 –

		К-ТТ2-ВП	Держатель телефонной трубки ТТ-2	использование совместно с ПА-2-ВП, ПА2-3-ВП, ПА2-5-ВП в качестве добавочного модуля		Пультовое Вид 4
		К-ТТ2-НС		использование совместно с ПТА-1, ПТА-3, ПА-2-НС, ПА2-3-НС, ПА2-5-НС в качестве добавочного модуля		Настенное Вид 4
	ТТ-4	ТТ-4	Внешнее переговорное устройство подстанций ТН-КМИП-ВП и ТН-КМИП-НС, с длиной шнура в растянутом виде – 2 м (без соединителя и с соединителем водозащищенного типа)			Вид 4 –
		ТТ-4-РВ				Вид 4 –
		К-ТТ4-ВП	Держатель-кронштейн телефонной трубки ТТ-4	использование совместно с ТН-КМИП-ВП и ТН-КМИП-хх-ВП в качестве добавочного модуля		Пультовое Вид 4
		К-ТТ4-НС		использование совместно с ТН-КМИП-НС и ТН-КМИП-хх-НС, в качестве добавочного модуля		Настенное Вид 4
Шлемофон		ТШ-4М-Л	Летний	Внешнее переговорное устройство двухсторонней связи приборов ТН-КМИП, ПА-3, ПА-НП, ПТА-1, ПТА-3 (микрофонно-телефонное), со встроенной гарнитурой со средней шумозащитой, с длиной шнура: – 3м – для шлемофонов ТШ-4М-Л, ТШ-4М-З – 0,5м – для шлемофонов ТШ-4М-Л-Р, ТШ-4М-З-Р	с соединителем быстросъемного типа	Вид 3
		ТШ-4М-Л-Р			с переключателем типа РТТ	Вид 3
		ТШ-4М-З	Зимний		с соединителем быстросъемного типа	Вид 3
		ТШ-4М-З-Р			с переключателем типа РТТ	Вид 3
		ТШ-4Л-Л	Летний	Внешнее переговорное устройство двухсторонней связи приборов ТН-КМИП, ПА-3, ПА-НП, ПТА-1, ПТА-3 (ларингофонно-телефонное), со встроенной гарнитурой со средней шумозащищенности, с длиной шнура 0.5 м: – 3м – для шлемофонов ТШ-4Л-Л, ТШ-4Л-З – 0,5м – для шлемофонов ТШ-4Л-Л-Р, ТШ-4Л-З-Р	с соединителем быстросъемного типа	Вид 3
		ТШ-4Л-Л-Р			с переключателем типа РТТ	Вид 3
		ТШ-4Л-З	Зимний		с соединителем быстросъемного типа	Вид 3
		ТШ-4Л-З-Р			с переключателем типа РТТ	Вид 3
Шнур		ШПУ-1,5	Удлинение штатного шнура внешних переговорных устройств ГГС (микрофонов (МР-3, МР-3Р), головных гарнитур (МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р), шлемофонов ТШ-4М-Х)		на 1,5 м	Вид 4 –
		ШПУ-3			на 3 м	Вид 4 –
		ШПУ-5			на 5 м	Вид 4 –
		ШПУ-7			на 7 м	Вид 4 –
		ШПУ-10			на 10 м	Вид 4 –

Блок релейный	БР-139-24	Управление приборами внешней сигнализации по сигналам от абонентских устройств, с питанием от сети 24 В и 220 В и коммутируемым током до 10 А.				Навесное Вид 4
	БР-139-220					Навесное Вид 4
Коробки разветвительные	КР-124ПВ	Разветвление цепи питания на 7 направлений Проходной ток 20 А.				Навесное Вид 4
	КР-124ПВ-3	Разветвление цепи питания на 2 направлений Проходной ток 10 А.				Навесное Вид 4
	КР-16	Разветвление магистрального кабеля (16 абонентских линий) на 16 направлений (однопарных линий)				Навесное Вид 2
Коробка соединительная	КР-124ПВ-2	Подключение аналоговых аппаратов к абонентской линии через винтовые клеммы				Навесное Вид 4
Коробка переходная	КП-1	Обеспечение сопряжения кабеля внешних линий телефонной связи (блоков БР-4ВЛ и БР-8ВЛ) с береговыми линиями телефонной связи				Настенное Вид 4
Инжектор-повторитель (PoE-инжектор)	ПЧС-ИНЖ	Обеспечение увеличения дальности рабочего действия PoE линии на 100 м (при необходимости увеличении длины линий связи свыше 100 м) Обеспечение подачи местного питания в линию связи Ethernet (или PoE) по технологии PoE, или обеспечения питания оконечного устройства PoE-типа стандартным или не стандартным напряжением.				Навесное Вид 4
Громкоговоритель встраиваемый	ГГ-1	Внешний громкоговоритель подстанций ГГС и усилителя УМ-15, с номинальным напряжением 30 В и возможностью ступенчатого изменения мощности		0.5, 1.5, 3, 6 Вт, металлический (алюминий)		Встраиваемое, Вид 2
Громкоговоритель корпусной	ГГ-2			1.5, 3, 6 Вт , пластиковый		Настенное, Вид 2
Громкоговоритель рупорный	ГГ-3	Внешний громкоговоритель подстанций ГГС и усилителя УМ-15, с номинальным напряжением 30 В и возможностью ступенчатого изменения мощности		10, 15, 20, 30 Вт пластиковый, с круглым раструбом		Настенное, Вид 4
	ГГ-4			15 Вт пластиковый, с прямоугольным раструбом		
	ГГ-7			0.4, 0.7, 1.5, 2, 4, 8 Вт пластиковый, с круглым раструбом, компактный		
	ГГ-8			10, 25 Вт металлический (алюминий),с круглым раструбом		
Приборы сигнализации	СЗС-24	Дублирование сигнализации входящего вызова абонентских устройств ГГС и блока БР-139, и подачи тревожной сигнализации сигналом	световым и звуковым	с питанием от сети 24 В и 220 В		Настенное Вид 4
	СЗС-220					
	СЗВ-24		звуковым	с питанием от сети 24 В и 220 В		
	СЗВ-220					
	ЛП-24		световым проблесковым (вращающимся)	с питанием от сети 24 В и 220 В		
	ЛП-220					
	ССВ-24		световым	с питанием от сети 24 В и 220 В	квадратной	

	ССВ-220		импульсным		формы	
	ЛИ-24			с питанием от сети 24 В	круглой формы	
	ЗСАТ-105	Дублирование сигнализации входящего вызова налоговых телефонных аппаратов звуковым сигналом (105 дБ), с питанием от аналоговой линии.				Настенное Вид 4
Приборы сигнализации взрывозащищенного исполнения	Орбита МК С	Дублирование сигнализации входящего вызова аппаратов KNEx1, ExResistTel, Auteldac 4 VoIP во взрывоопасных зонах, сигналом		световым	с питанием от сети 24 В Класс защиты 1Ex d IIB T6 Gb	Навесное Вид 6
	Орбита МК З			звуковым		
	Орбита МК СЗ			световым и звуковым		
Розетка	Р-МГГ	Обеспечение оперативного подключения (через соединитель быстросъемного типа) переносных подстанций ПА-НП к сети абонентов ГГС, и головных гарнитур (МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р) и шлемофонов (ТШ-4М и ТШ 4-Л) к подстанциям ГГС (ТН-КМИП, ПА-3, ПТА-1, ПТА-3)				Навесное Вид 4
	РМ-1	без кнопки включения микрофона	подключение (через соединитель быстросъемного типа) внешнего микрофона МГ-1 и МР-2 к ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ			Пультовое, Вид 3
	РМ-1К	с кнопкой включения микрофона				Пультовое, Вид 3
	РМ-2	без кнопки включения микрофона	подключение (через соединитель быстросъемного типа) внешнего микрофона МГ-1Р и МР-2Р к ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ, ПО-18, ПО-36			Пультовое, Вид 3
	РМ-2К	с кнопкой включения микрофона				Пультовое, Вид 3
	РМ-3	Подключение (через соединитель быстросъемного типа) внешних переговорных устройств (микрофонов МР-3 и МР-3Р, гарнитур МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р и) к ТН-КМИП-ВП, ТН-КМИП-ХХ-ВП				Пультовое, Вид 4
	РТ-11-ВП	Подключение (через соединитель типа RJ11) абонентских терминалов (аналогового типа) к аналоговым линиям телефонной связи (обеспечение перехода с винтовой клеммы на соединитель типа RJ-11).				Встраиваемое Вид 1
	РТ-11-НС					Навесное Вид 2
	РТ-45-ВП	Подключение (через соединитель типа RJ45) абонентских терминалов (цифрового типа) к цифровым (PoE типа) линиям телефонной связи (обеспечение переход с винтовой клеммы на соединитель типа RJ45).				Встраиваемое Вид 1
	РТ-45-НС					Навесное Вид 2
Щит металлический	ЩМ-1	Защита приборов системы устанавливаемых на открытой палубе и размещения вспомогательного оборудования, с углом открытия дверцы - 105° и встроенным запирающим устройством (замком).				Навесное Вид 4
	ЩМ-2					Навесное Вид 4
	ЩМ-3	Защита приборов системы устанавливаемых на открытой палубе и размещения вспомогательного оборудования, с углом открытия дверцы - 105°				Навесное Вид 4
	ЩМ-4					Навесное Вид 4
Щит утепленный, обогреваемый	ЩМ-1П	Защита приборов системы устанавливаемых на открытой палубе, от низких температур, и размещения вспомогательного оборудования, с углом открытия дверцы - 90°, встроенным запирающим устройством (трехточечным замком) и возможностью установки внешнего навесного замка.				Навесное Вид 4
АРМ-2	ИВС-ПК	ПЭВМ с программным обеспечением для контроля состояния, диагностики, конфигурирования и настройки системы				переносное

2.5 Устройство и работа

Система конструктивно представляет собой коммутационную стойку (металлический шкаф 19” с набором модулей, обеспечивающим заданное функционирование) и подключаемые к ней абонентские приборы (с соответствующими периферийным оборудованием) сетей громкоговорящей и телефонной связи.

Система (при соответствующей комплектации) предусматривает возможность функционирования в качестве следующих судовых систем (как самостоятельно, так и в любых сочетаниях):

– системы внутрисудовой автоматической телефонной связи (АТС);

– системы внутрисудовой громкоговорящей связи (ГГС);

– совмещенной системы внутрисудовой телефонной и громкоговорящей связи (ГГС/АТС), в том числе допускает объединение в единую систему нескольких отдельных (независимых) систем со своим собственным набором абонентов ГГС или АТС.

Функционально система ЦИСВС-1010 представляет собой набор стоечного и терминального (оконечного) оборудования образовывающего ряд изолированных сетей (до трех - две цифровых ISDN и Ethernet (PoE) и одну аналоговую ТфОП (ТСОП, PSTN)), по которым обеспечивается коммутация речевых потоков оконечных устройств системы. Коммутация речевых потоков между оконечными устройствами, а так же между абонентами изолированных сетей достигается с помощью соответствующего коммутационного оборудования (внешнего и размещаемого в стойке) соединенного между собой высокоскоростным цифровым каналом связи.

В зависимости от вида используемой сети, обеспечивается использование следующих видов оборудования:

а) сеть ISDN (цифровая) – оборудование ГГС (ISDN-подстанции);

б) сеть PoE-Ethernet (цифровая) – цифровые абонентские устройства телефонной связи;

в) сеть ТфОП (аналоговая) – подключение аналоговых абонентских устройств телефонной связи;

г) высокоскоростной канал связи (Ethernet) – межблочные подключения устройств стойки (включая объединение неск.

Все режимы громкоговорящей связи, виды дополнительного обслуживания телефонной связи реализуются встроенными программными средствами системы.

Абонентское приборы и система предусматривают совместно стандартный набор рабочих режимов и вспомогательных услуг связи, а так же (по заказу) допускают возможность использования их индивидуального или ограниченного применения (как для системы в целом так и для отдельных, её устройств).Выбор режима связи и вида дополнительного обслуживания осуществляется оборудованием стойки.

Питание оборудования стойки со всеми подключенными к ней абонентскими устройствами осуществляется от отдельного блока питания.

При наличии питания бортовой сети блоки питания 19-БП-хх, ИВС-БП-1500, ИВС-БП-350 обеспечивают работу всех подключенных к ним приборов системы.

Блоки ИВС-ЗУ-105 заряжают аккумуляторные батареи в составе устройства резервного питания.

При отсутствии питания бортовой сети блоки питания ИВС-АБП-120 переключают приборы системы на устройство резервного питания, обеспечивающее бесперебойную работу оборудования в режиме передачи речи в течение 30 мин.

2.6 Маркировка и пломбирование

Поставляемые на заказ приборы комплекса опломбированы на предприятиях-изготовителях.

Электромонтажная организация имеет право вскрывать приборы для установки их на заказе, для ввода и распайки кабелей и для производства установочных переключений, после чего приборы должны быть опломбированы пломбами монтажной организации.

2.7 Упаковка

На стадии поставки все приборы комплекса упакованы в тару и внутреннюю упаковку, обеспечивающую их транспортировку и хранение на складе.

Упаковочная тара используются также в качестве возвратной тары для транспортирования приборов комплекса к месту ремонта и обратно.

3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ

3.1 Общие сведения

3.1.1 Стойка монтажная 19ТКСТ. Оборудование стойки.

Стойка монтажная (телекоммуникационный шкаф) — металлическая конструкция, предназначенная для монтажа оборудования системы. В состав стойки входят функциональные блоки определяющие функционирование стойки в целом.

Конструктивно стойка представляет собой металлический шкаф напольного монтажа на четырехточечной опоре с амортизатором снизу и специальным кронштейном с амортизатором сверху, крепящимся к переборке для фиксации и удержания шкафа в исходном положении. С боков и сзади каркас закрывается съемными металлическими панелями, с вентиляционными вырезами (жалюзи) обеспечиваемыми конвекцию стойки. Спереди шкаф оборудован открывающейся прозрачной дверью с замком, предохраняющим оборудование стойки от несанкционированного доступа.

Оборудование в стойке располагается горизонтально друг над другом и крепится спереди с помощью винтов, а сзади удерживается и фиксируется от перемещения с помощью специальных улавливателей. Все блоки, монтируемые в стойку, устанавливаются на специальные направляющие, позволяющие выдвигать блоки при необходимости, не извлекая их полностью из стойки (например, для подключения, настройки, отладки или технического обслуживания), для этого необходимо выкрутить крепежные винты.

Размер стойки и блоков стойки по высоте соответствует специальной величиной – определенному числу юнитов «U» (один стоечный юнит равен 1,75 дюйма или 44,45 мм), высота каждого встраиваемого блока таким образом обозначается кратным числом юнитов (например, 2U).

Верх стойки выполнен в виде вытяжного короба, под которым располагается блок вентиляторов, обеспечивающий вывод нагретого воздуха из стойки.

Воздух извне поступает в шкаф через жалюзи боковых и задней панелей. Элементы шкафа заземлены между собой для сохранения непрерывности защитного заземления.

Стойка системы поставляется в собранном виде с установленными функциональными блоками и настроенной на соответствующее функционирование в соответствии с ТЗ на объект заказа. Стойка так же комплектуется и поставляется с необходимыми элементами электрики (клеммами, соединителями и т.п.) обеспечивающими ее подключение к кабельным сетям на объекте заказа. Комплектность поставки оборудования стойки предварительно оговаривается при заказе.

Варианты исполнения стойки, а так же примеры расположения модулей в стойке приведены в таблице 2.3 и на рисунке 1.

Габаритные и установочные размеры, а также дополнительная техническая информация по стойке приведены в приложении Г.

Назначение клемм стойки и пример подключения абонентских устройств к стойке показаны на схемах приложения А.

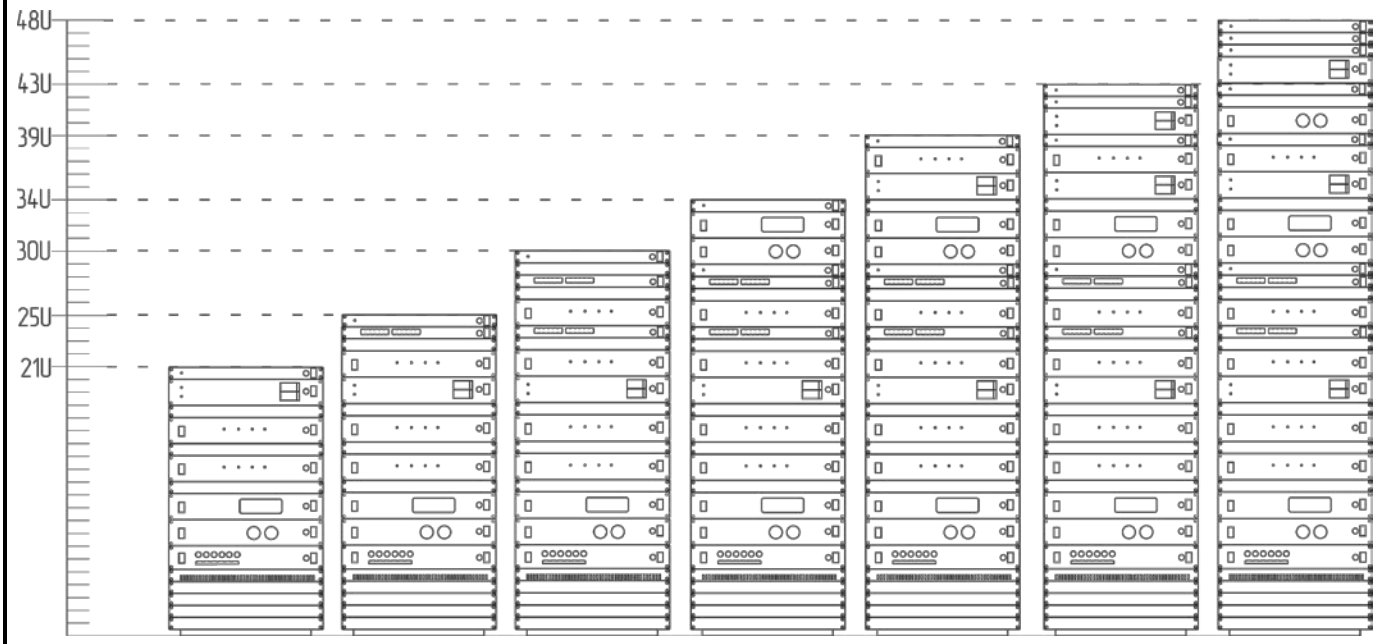


Рисунок 1– Конструктивный ряд стойки 19”

В составе стойке используются следующие типы модулей

а) центральные блоки:

– ИВС-ЦУГГС – центральный блок системы ГГС;

– ИВС-ЦУИП – сервер IP АТС;

б) модули расширения абонентских линий

– БР-8АЛ (-16/24/32/48АЛ) – блок расширения абонентских линий телефонной связи (ТС) аналогового типа;

– ПЧС-БК-8 (-16/24/48) – блок расширения абонентских линий ТС цифрового типа (с поддержкой стандарта PoE);

– БР-4ВЛ (-8ВЛ) – блок сопряжения с линиями связи с берегом;

– КБС-16 – блок расширения линий базовых станций комплекта устройств радиотелефонной Т-СДКВ;

– ИВС-ДСБР – блок расширения абонентских линий устройств громкоговорящей связи (ISDN типа);

в) сетевой коммутатор БК-16 – обеспечивающий коммутацию цифровых потоков данных (по стеку протоколов IP) между двумя и более стойками (при наличии нескольких стоек), внутренними модулями стойки, внешними коммутационными модулями и цифровыми абонентскими устройствами телефонной связи;

г) модули питания и коммутации питания

– блоки питания – 19-БП-500, 19-БП-1000, ИВС-БП-1500;

– ИВС-АБП-120 – модуль автоматического переключения питания с основнойц сети на резервную и обратно с шестью выходами;

д) вспомогательные устройства

– ПП-24 (ПП-48) – коммутационная панель (с набором розеток RJ-45);

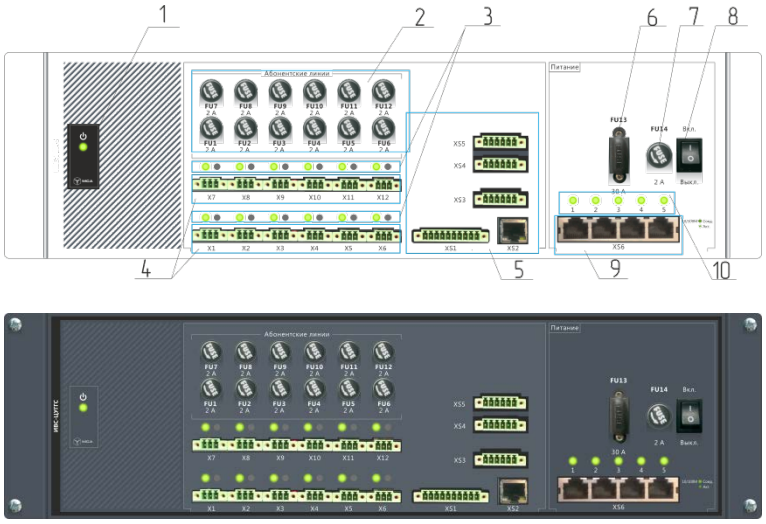
– ИВС-БВ-4 (ИВС-БВ-6) – блок вентиляторов для принудительного охлаждения модулей станции.

3.1.2 Блоки центральные системы

3.1.2.1 Блок центральный ГГС ИВС-ЦУГГС

Блок центральный ГГС ИВС-ЦУГГС является цифровым коммутационным устройством в составе системы и обеспечивает коммутацию речевых потоков 12 абонентских подстанций ГГС, а так же предусматривает сопряжение и обмен (по протоколу SIP) речевыми потоками с модулями ИВС-ДСБР (блок расширения линий ISDN абонентских устройств ГГС) и модулями БР-ххАЛ, ПЧС-БК-хх, БР-хВЛ, КБС-16 (расширения абонентских линий телефонной связи).

Внешний вид центрального блока ИВС-ЦУГГС приведен на рисунке Рисунок 2. Дополнительную информацию по блоку см. в приложении Г.



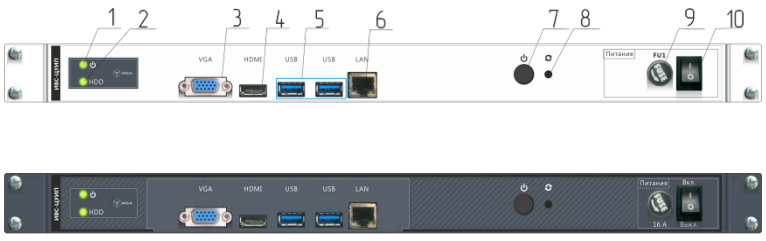
1 - индикатор наличия питания
2- предохранители (2 А), 12 шт, защита сети абонентов ГГС от КЗ в абонентской линии
3- индикаторы состояния каналов
4- порты для подключения абонентских подстанций,
5- порты для сопряжения с внешними системами,
6- предохранитель (30 А) – общая защита абонентских линий модуля и сети питания от неисправностей
7-предохранитель (2 А) – защита аппаратной части модуля от неисправности в сети питания,
8-кнопка вкл./выкл. питания,
9- порты местного коммутатора Ethernet (4 порта),
10- индикаторы состояния каналов Ethernet

Рисунок 2 – Расположение органов управления/индикации ИВС-ЦУГГС

3.1.2.2 Сервер IP АТС ИВС-ЦУИП

Сервер IP АТС ИВС-ЦУИП предназначен для обеспечения маршрутизации (сетевого арбитража) речевых потоков между абонентскими устройствами телефонной сети, а так же (при наличии сопряжения АТС и ГГС) между абонентами АТС и ГГС, с использованием протокола типа SIP.

Внешний вид центрального блока ИВС-ЦУИП приведен на рисунке 3. Дополнительную информацию см. в приложении Г.



1 - индикатор наличия питания,
2-индикатор HDD
3-6- порты VGA, HDMI,USB, LAN
7-кнопка запуска
8 –кнопка рестарта
9-предохранитель
10-кнопка включения питания

Рисунок 3 – Сервер для цифровой телефонии ИВС-ЦУИП

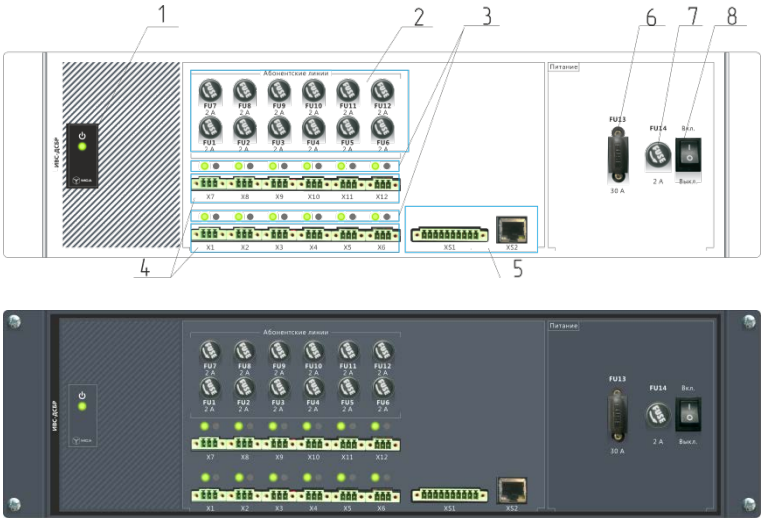
3.1.3 Модули расширения абонентских линий

3.1.3.1 Блок ИВС-ДСБР расширения линий ГГС

Блок расширения линий ГГС ИВС-ДСБР обеспечивает увеличение абонентской емкости системы ГГС на 12 абонентов, при его добавлении к блоку ИВС-ЦУГГС.

В составе системы допускается использовать неограниченное количество блоков ИВС-ДСБР. При этом к одному блоку ИВС-ЦУГГС подключается одновременно от 1 до 4 блоков ИВС-ДСБР. При необходимости подключения дополнительных блоков ИВС-ДСБР их подключают к другому ИВС-ЦУГГС или к БК-16.

Внешний вид центрального блока ИВС-ДСБР приведен на рисунке 4. Дополнительную информацию см. в приложении Г.



1 - индикатор наличия питания
2- предохранители (2 А), 12 шт, защита сети абонентов ГГС от КЗ в абонентской линии
3- индикаторы состояния каналов
4- порты для подключения абонентских подстанций,
5- порты для сопряжения с внешними системами,
6- предохранитель (30 А) – общая защита абонентских линий модуля и сети питания от неисправностей
7-предохранитель (2 А) – защита аппаратной части модуля от неисправности в сети питания,
8-кнопка вкл./выкл. питания,
9- порты местного коммутатора Ethernet (4 порта),
10- индикаторы состояния каналов Ethernet

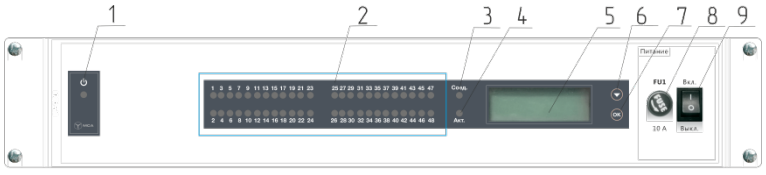
Рисунок 4– Расположение органов управления/индикации ИВС-ДСБР

3.1.3.2 Блок БР-ххАЛ расширения абонентских линий аналогового типа (FXO-шлюз)

Блок расширения абонентских линий аналогового типа БР-8АЛ (БР-16АЛ, БР-24АЛ, БР-32АЛ, БР-48АЛ) обеспечивает увеличения абонентской емкости системы телефонной связи на восемь, 16, 24, 32 и 48 аналоговых абонентов, при его добавления к блоку ИВС-ЦУИП.

В составе системы допускается использовать более одного БР-ххАЛ.

Внешний вид центрального блока ИВС-ДСБР приведен на рисунке 5. Дополнительную информацию см. в приложении Г.



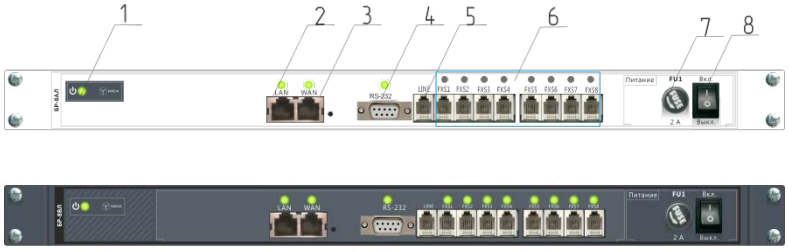
1 - индикатор наличия питания,
2 - индикаторы состояния абонентских линий
3 - индиктор активности»
4 - индикатор режима PoE
5 - ЖКИ

Рисунок 5 – Блок расширения количества портов для подключения аналоговых линий

3.1.3.3 Блок БР-хВЛ сопряжения с линиями связи с берегом (FXS-шлюз)

Блок сопряжения с береговыми линиями БР-4ВЛ (БР-8ВЛ) обеспечивает сопряжение сети абонентов телефонной связи системы с сетями береговой АТС по четырем или 8 внешним линиями связи с берегом.

Внешний вид центрального блока БР-8ВЛ приведен на рисунке 6. Дополнительную информацию см. в приложении Г.



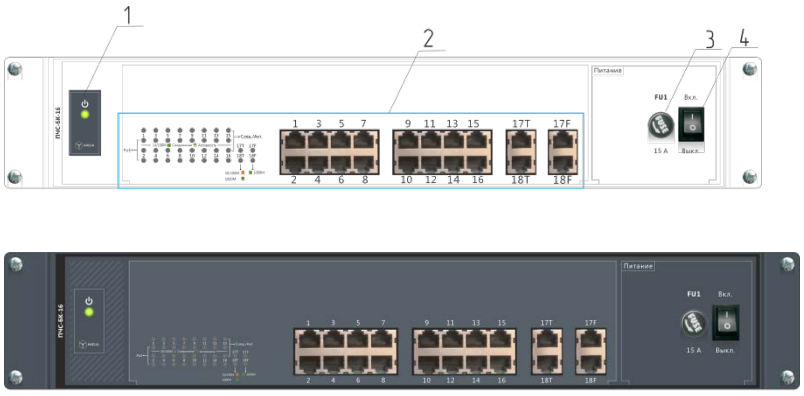
1 - индикатор наличия питания,
2 -3 - сервисные порты LAN, WAN
4-RS-232
5 - разъем LINE
6 - разъемы FXS
7 - предохранитель 5А
8 - кнопка включения питания

Рисунок 6– Блок сопряжения с линиями связи с берегом БР-8ВЛ

3.1.3.4 Блок ПЧС-БК-хх расширения абонентских линий цифрового типа (VoIP-шлюз).

Блок расширения абонентских линий цифрового типа ПЧС-БК-8 (ПЧС-БК-16, ПЧС-БК-24, ПЧС-БК-48) обеспечивает увеличение абонентской емкости системы телефонной связи на 8 (16, 24, 48) цифровых абонентов (с каналом связи PoE типа), при его добавлении к блоку ИВС-ЦУИП.

Внешний вид блока ПЧС-БК-16 приведен на рисунке 7. Дополнительную информацию см. в приложении Г.



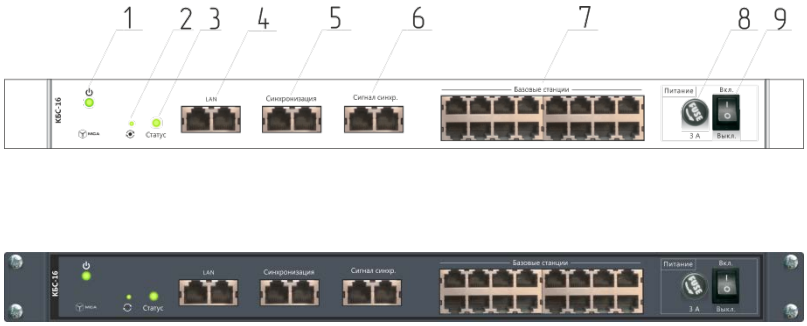
1- индикатор наличия питания,
2-разъемы для подключения цифровых линий и индикаторы состояния линий (режимов «Активность» и PoE)
3 – предохранитель 15 А, по цепи входного питания
4- кнопка включения питания

Рисунок 7 – Блок расширения количества портов для подключения цифровых абонентских линий

3.1.3.5 Блок КБС-16 расширения линий базовых станций комплекта устройств радиотелефонной Т-СДКВ

Блок расширения (контроллер) линий базовых станций КБС-16 комплекта устройств радиотелефонной связи Т-СДКВ, предназначен для обеспечения подключения до 16 базовых устройств радиотелефонной связи типа БС-СДКВ. Каждое базовое устройство при этом обеспечивает независимую работу (по радиоканалу стандарта DECT) до 8 абонентских трубок типов ТН-СДКВ и DH-5ABBAAA.

Внешний вид блока КБС-16 приведен на рисунке 8. Дополнительную информацию см. в приложении Г.



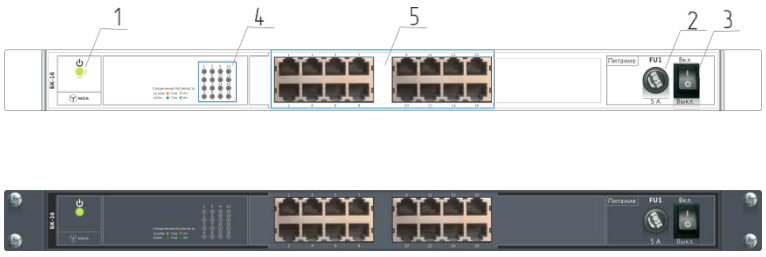
1- индикатор наличия питания,
2-индикатор «Сброс»
3 – индикатор «Статус»
4- разъем LAN
5- Разъемы входов и выходов кольцевой синхронизации
6- вход и выход опорного сигнала синхронизации
7-интерфейсы базовых станций
8- предохранитель
9-кнопка включения/выключения питания

Рисунок 8 – Контроллер линий базовых станций КБС-16

3.1.4 Коммутатор сетевой БК-16

Коммутатор сетевой БК-16 предназначен для обеспечения коммутации сетевых потоков данных между блоками стойки, внешним коммутатором БК-16-НС, а так же абонентскими устройствами телефонной связи работающим по стандарту Ethernet.

Внешний вид блока БК-16 приведен на рисунке 9. Дополнительную информацию см. в в приложении Г.



1 - индикатор наличия питания,
2-предохранитель 2 А, по цепи входного питания
3-кнопка вкл./выкл. питания,
4-индикаторы состояния каналов
5-порты подключения базовых станций БС-СДКВ

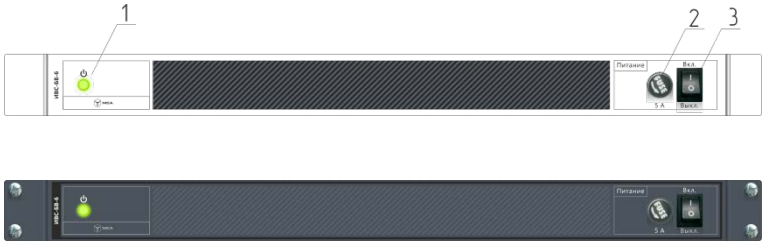
Рисунок 9 – Расположение органов управления/индикации БК-16

3.1.5 Блок вентиляторов

Блок вентиляторов ИВС-БВ-4 обеспечивает принудительную циркуляцию воздуха внутри стойки и вывод нагретого воздуха через вентиляционный короб верхней стенки монтажной стойки. Блок вентиляторов оборудован встроенным датчиком температуры по показаниям, которого обеспечивается его автоматическое включение и выключение. Для

поставки предлагается модификация с 4 кулерами ИВС-БВ-4 или с 6 кулерами ИВС-БВ-6. Дополнительную информацию см. в приложении Г. Тип монтажа и исполнения см. таблицу 2.3.

Внешний вид блока БК-16 приведен на рисунке 10. Дополнительную информацию см. в приложении Г.



1 - индикатор наличия питания,
2 - предохранители 5А (по входной цепи питания)
3 – кнопка вкл./выкл. питания

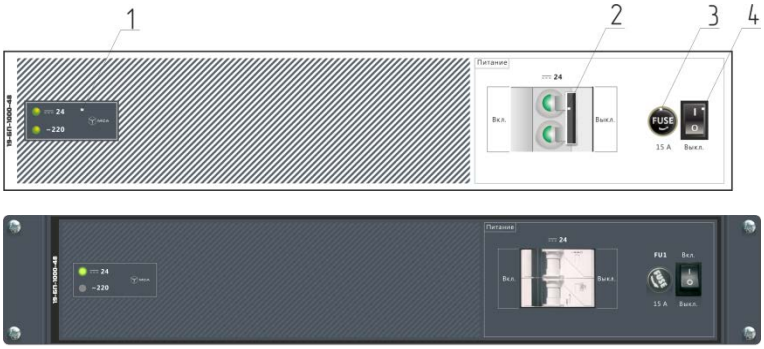
Рисунок 10 – Расположение органов управления/индикации ИВС-БВ-6

3.1.6 Блоки питания

3.1.6.1 Блок питания 19-БП-1000, 19-БП-500

Блоки питания 19-БП-1000, 19-БП-500 обеспечивают питание устройств, размещаемых в стойке, от бортовой сети (основной) напряжением 220 В и резервной сети 24 В, а также автоматическое переключение на резервную сеть питания (и обратно) при пропадании (и восстановлении) основной сети. Блоки питания поставляются в двух исполнениях – мощностью 1000 Вт и 500 Вт и выходным напряжением 220 В, 24 В.

Внешний вид блоков питания приведен на рисунке 11. Дополнительную информацию см. в приложении Г.



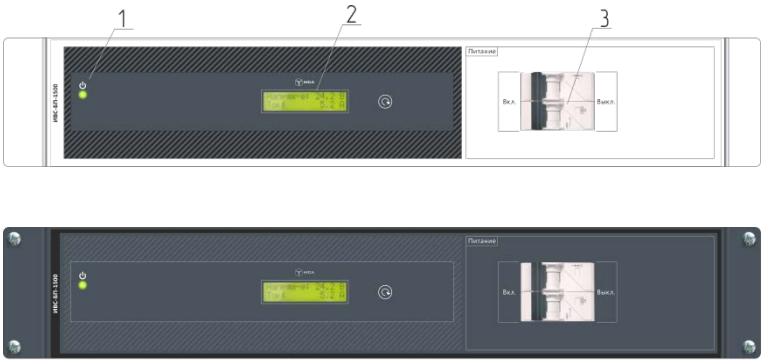
1 - индикаторы наличия питания,
2 - Автомат защиты сети (АЗС) по выходной цепи питания
3 - предохранитель по цепи входного питания 15 А
4 - кнопка вкл./выкл. питания

Рисунок 11 – Расположение органов управления/индикации 19-БП-1000

3.1.6.2 Блок питания бесперебойный ИВС-БП-1500

Блок питания ИВС-БП-1500 обеспечивает питание устройств, размещаемых в стойке и вне стойки, от бортовой сети 220 В и 24 В. Блок питания обеспечивает следующие выходные параметры: выходную мощность до 1500 Вт, номинальное выходное напряжение 24 В.

Внешний вид блока питания приведен на рисунке 12. Дополнительную информацию см. в приложении Г.



1 - индикатор наличия питания
2 - ЖК-индикатор текущих значений напряжения и тока
3 – Автомат защиты (АЗС) по цепи входного питания

Рисунок 12 – Расположение органов управления/индикации ИВС-БП-1500

3.1.6.3 Блок автоматического переключения питания

Переключатель сети автоматический ИВС-АБП-120 предназначен для переключения питания оборудования стойки с основной сети на резервную (и обратно при восстановлении первой) и разветвления входного питания на 6 направлений с разделением выходных цепей от входной силовым предохранителем.

Внешний вид переключателя приведен на рисунке 13. Дополнительную информацию см. в приложении Б.

1 - индикаторы наличия основного и резервного питания, и наличия питания в выходных цепях
3- предохранители 10 А (6шт) питания выходных цепей.
4 – Автомат защиты (АЗС) по цепи входного питания

Рисунок 13 – Расположение органов управления и индикации ИВС-АБП-120

3.1.7 Блок розеток (патч-панель) ПП-24, ПП-48

Блок розеток ПП-24 (ПП-48) служит для обеспечения перехода жил кабеля цифровых линий телефонной связи типа PoE и Ethernet на соединитель типа RJ-45 (гнездо). Дополнительная информация по устройству приведена в приложении Г.

3.2 Подстанции абонентские ГГС

Устройства громкоговорящей связи представляют собой ISDN-станции (приборы с двух проводным цифровым каналом связи) работающие по проприетарном протоколу и предназначены для предоставления услуг (в оперативном режиме) громкоговорящей связи.

В системе представлены абонентские устройства громкоговорящей связи следующих типов:

а) панели управления ГГС:

- панель оператора ПО-18, ПО-18В, ПО-36, ПО-36В (на 6, 12, 18, 24, 30, 36 направлений управляемой парной связи), допускает подключение дополнительных крыльевых постов ПК-1. Применяется в ходовой рубке, ЦПУ и прочих командных постах

- совмещенная абонентская подстанция ТН-КМИП-10, ТН-КМИП-20, ТН-КМИП-30 телефонной и громкоговорящей связи (на 10, 20, 30 направлений парной связи). Подстанции допускают подключение дополнительных крыльевых постов ПК-1 и внешних переговорных устройств. Подстанции применяется во внутренних помещениях судна – ходовой рубке, ЦПУ, командных и абонентских постах.

Панели управления системы представляют собой диспетчерские посты связи и обеспечивают дистанционное управление центральным блоком ГГС, а также позволяют вести голосовые переговоры с другими абонентами системы.

Панели поставляются только с цифровым (ISDN) каналом связи.

В системе может присутствовать одна или несколько панелей оператора, при этом одна из панелей оператора может (при определенных настройках) считаться главной и иметь наивысший приоритет по отношению к другим панелям и абонентам.

а)

б)

в)

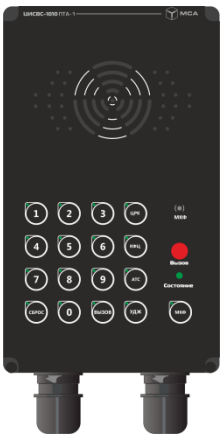
Рисунок 14-Внешний вид панелей управления и совмещенной подстанции
а - ПО-18, *б* - ПО-18В, *в* - ТН-КМИП-10

б) подстанции абонентские ГГС (с доступом в сеть ТС):

- подстанции типов ТН-КМИП, ПТА-1, ПТА-3 (на 10 направлений парной связи), с возможностью выхода (при переключении кнопкой) в сеть абонентов телефонной связи Применяются на исполнительных постах, в жилых и служебных помещениях.

Подстанция ТН-КМИП так же может использоваться в качестве пульта оператора, для ведения оперативной связи с абонентами ГГС из ходовой рубки.

а)



б)

в)

Рисунок 15-Внешний вид подстанций абонентских
а – ТН-КМИП, *б* – ПТА-1, *в* – ПТА-3

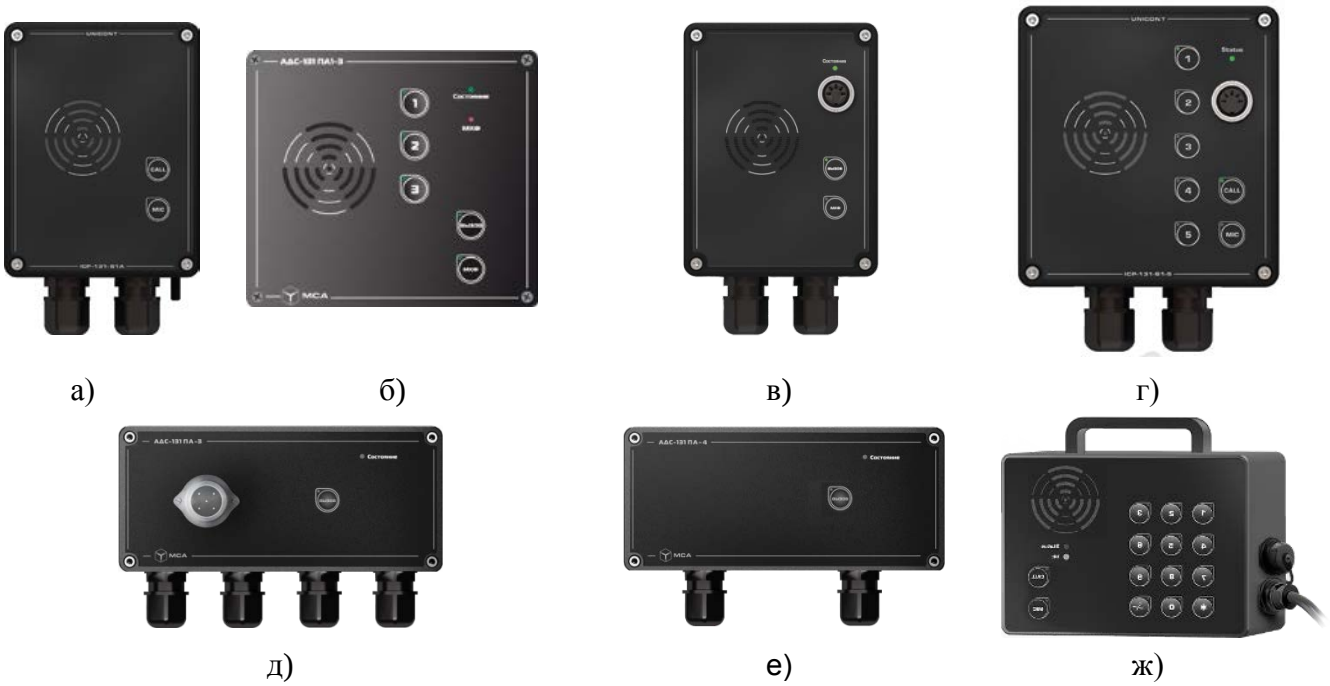
в) подстанции абонентские ГГС:

- для жилых помещений ПА-1, ПА1-3, ПА1-5;

- для служебных помещений и ЦПУ: ПА-2, ПА2-3, ПА2-5, (предусматривают подключение внешних микрофонов (на гибкой ножке МГ-1, МГ-1Р или ручногоМР-2, МР-2Р), а так же телефонных трубок ТТ-1, ТТ-2, ТТ-4);

- для шумных помещений и палуб: ПА-3 (ПА-3 – предусматривает подключение микрофона МР-3, МР-3Р, внешних переговорных устройств (гарнитур МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р и шлемофонов ТШ-4М-Л, ТШ-4М-Л-Р, ТШ-4М-З, ТШ-4М-З-Р, ТШ-4Л-Л, ТШ-4Л-Л-Р, ТШ-4Л-З, ТШ-4Л-З-Р), и приборов сигнализации, ПА-4 обеспечивает ведение связи в обоих направлениях только по громкоговорителю (в полудуплексном режиме);

- переносные ПА-НП.



а) б) в) г)

д) е) ж)

Рисунок 16-Внешний вид абонентских подстанций ГГС

а – ПА-1, *б* – ПА1-3, *в* – ПА-2, *г* –ПА2-5, *д* – ПА-3, *е* – ПА-4, *ж* – ПА-НП

3.3 Аппараты абонентские телефонной связи

В системе представлены следующие абонентские аппараты:

1 Стационарные аппараты:

а) предназначенные для использования в сетях аналоговой телефонной связи (с режимом импульсного и тонального набора номера):

- ТН-1А, ТН-2А (с ЖКИ), ТН-3А (компактный) – для сухих жилых помещений, настольного и настенного монтажа;

б) предназначенные для использования в сетях цифровой телефонной связи (IP АТС с пакетной передачей данных (стандарт Ethernet и PoE)):

- ТН-2ИП (с ЖКИ), ТН-3КИП (компактный), ТН-ВС (видеосвязь) – для сухих жилых помещений, настольного и настенного монтажа;

-ТН-ВС мультимедийный IP абонентский терминал со встроенным ЖКИ 4" и видеокамерой. Для использования в системе видеосвязи необходимо иметь не менее двух аппаратов ТН-ВС.

2 Водозащищенные

а) аналоговые - АТ-3АВ, ТН-2АВ (в футляре) – для помещений с повышенным уровнем влаги и палубы, навесного монтажа;

б) цифровые (стандарта PoE) - АТ-3КИПВ ТН-2ИПВ – для помещений с повышенным уровнем влаги и палубы, навесного монтажа.

3 Взрывозащищенные:

а) аналоговые : KNEx1 (Ex), ExResistTel (Ex);

б) цифровые (стандарта PoE): Auteldac 4 VoIP.

3.4 Аппараты РТС (радиотелефонной связи)

Комплекты РТС обеспечивают предоставление абоненту, находящемуся на открытой палубе телефонной связи без ограничения свободы передвижения в пределах зоны действия сигнала и с возможностью выхода на внутрикорабельную связь.

В системе представлены следующие комплекты устройств радиотелефонной связи (РТС) работающие по стандарту DECT:

а) аналоговый ТН-АДКВ – предназначенный для использования в сетях аналоговой телефонной связи (с режимом импульсного и тонального набора номера);

б) цифровой ТН-ДК – предназначенный для использования в сетях цифровой телефонной связи (IP АТС с пакетной передачей данных (стандарт Ethernet и PoE));

в) цифровой, с поддержкой роуминга Т-СДКВ – предназначенный для использования в сетях цифровой телефонной связи (IP АТС с пакетной передачей данных (стандарт Ethernet и PoE)) и допускающий развертывание (на нескольких базовых устройствах) сети радиосвязи стандарта DECT, с поддержкой роуминга (возможности обслуживания абонентских трубок при перемещении абонента между базовыми станциями, с сохранением текущего сеанса связи).

3.4.1 Комплекты устройств РТС ТН-АДКВ и ТН-ДК

Комплекты РТС ТН-АДКВ и ТН-ДК имеют традиционный для устройств DECT-связи набор устройств – абонентские трубки (беспроводные), базовые станции (подключаемые к абонентской линии телефонной сети), индивидуальные зарядные устройства подзаряда аккумулятора абонентской трубки. Базовые устройства данных комплектов допускают возможность одновременного обслуживания до 6 абонентских трубок и выступают при этом в роли мини-АТС.

3.4.2 Комплекты устройств РТС Т-СДКВ

Комплект устройств РТС Т-СДКВ, включает в себя следующие устройства:

- сервер (контроллер) базовых станций КБС-16 (16-ти канальный);

- базовая станция БС-СДКВ (8 канальная);

- абонентские трубки водозащищенную (ТН-СДКВ) и взрывозащищенную (DH-5ABBAAA), с кнопкой подачи экстренного вызова;

- зарядное устройство индивидуальное (ЗУ-СДКВЗ, DC3-AAAB) и групповое ЗУ6-СДКВЗ;

- блок питания БП-СДКВ индивидуальных зарядных устройств ЗУ-СДКВЗ и DC3-AAAB.

Данный комплект устройств имеет гораздо больше функциональных возможностей чем традиционный комплект устройств DECT. Он предусматривает возможность работы с абонентскими трубками стандарта DECT по подобию как сети GSM работают с сотовыми абонентскими аппаратами.

Базовые станции этого комплекта выступают в роли вышек-антенн по аналогии с вышками сотовой связи, которые подключаются не к абонентским линиям сети телефонной связи (как у традиционных DECT комплектов), а непосредственно к серверу (контроллеру) КБС-16. Один сервер (контроллер) КБС-16 при этом допускает подключение до 16 базовых станций, а каждая базовая станция обеспечивает обслуживание беспроводных трубок абонентов РТС, в радиусе своего действия по 8 каналам стандарта DECT. Таким образом один сервер КБС-16 совместно с 16-тью базовыми устройствами БС-СДКВ, способны обеспечить развертывание 128 канальной сети DECT и работать при этом как автономная мини-АТС. Такая сеть DECT способна обеспечивать роуминг абонентов находящихся внутри неё («бесшовное» покрытие абонентов в радиусе действия сигналов базовых станций), т.е. каждая абонентская трубка такой сети будет воспринимать 16 базовых станций как одну, и сможет при этом свободно перемещаться внутри неё (от одной базовой станции к другой) без разрыва текущего сеанса связи.

Настройка сети и работы базовых станций, регистрация трубок, настройка прав и приоритетов абонентов, установка правил и ограничений входящих и исходящих соединений выполняются программными средствами сервера КБС-16. Администрирование сети может вестись как локально (на сервере комплекта), так и через сервер IP АТС.

Связь абонентов сети DECT сервера КБС-16 с абонентами внутрисудовой телефонной сети IP АТС, осуществляется непосредственно через сервер комплекта КБС-16.

В составе комплекта может быть использовано несколько серверов КБС-16 (до 48 шт) комплекта DECT связи, которые могут образовывать как единую DECT-сеть (объединение сетей «сервер 1 + сервер2»), так и две независимые DECT-сети (каждая со своим списком

абонентов), при этом для последнего варианта, допустимо использование одного и того же абонента в обоих сетях с разным набором прав и ограничений.

Серверы КБС-16 монтируются в монтажную стойку системы и поставляются настроенными на соответствующее функционирование, с возможностью дальнейшего изменения заводских настроек.

Базовые станции предусматривают возможность установки как во внутренние помещения так и на открытые палубы.

Все абонентские трубки имеют водозащищенное исполнение и могут свободно использоваться как во помещениях (в том числе с повышенной влажностью), так и на палубах.

3.5 Усилитель УМ-15

Усилитель УМ-15 служит для усиления (до 15 Вт) мощности аудиосигнала поступающего на его входы. Усилитель предусматривает работу от внешнего микрофона, цифровой абонентской линии, линейного сигнала 0 дБ. Питание усилителя осуществляется от абонентской линии ISDN типа или внешней сети питания (18…50 В пост. тока).

Усилитель имеет водозащищенное исполнение и может устанавливаться на открытых палубах. Тип монтажа – настенный.

3.6 Внешние переговорные устройства

Внешние переговорные устройства предназначены для обеспечения свободы действий и перемещений абонента, а также защиты органов слуха абонента от повышенных шумов (снижения уровня акустических помех, создаваемых людьми, работающими в одном помещении или на палубе, и окружающими механизмами). Устройства подключаются к подстанциям ГГС напрямую (через соответствующие соединители) или через внешние соединительные коробки и розетки Р-МГГ, РМ-1К, РМ-1, РМ-2К, РМ-2, РМ-3.

3.6.1 Микрофоны

Микрофоны предназначены для преобразования акустического сигнала в электрический и по шнуру передают преобразованный сигнал на входы соответствующих приборов (предусматривающих подключение микрофонов).

В системе представленные следующие типы микрофонов:

а) микрофон на гибкой ножке:

– МГ-1 и МГ-1Р - внешнее переговорное устройство приборов ПО-18, ПО-36, ПА-2, ПА2-3, ПА2-5, ТН-КМИП, ТН-КМИП-хх, с соединителем быстросъемного типа;

б) микрофон ручной:

– МР-2 и МР-2Р (брызгозащенный) – внешнее переговорное устройство приборов ПО-18, ПО-36, ПА-2, ПА2-3, ПА2-5, ТН-КМИП, ТН-КМИП-хх, с длиной шнура (в растянутом виде) 3 м, с соединителем быстросъемного типа и кнопкой включения микрофона;

– МР-3 и МР-3Р (водозащищенный) - внешнее переговорное устройство приборов ПО-18В, ПО-36В, ПА-3, ТН-КМИП-НС, КМИП-ххНС, ПК-1, с длиной шнура (в растянутом виде) 3м, с кнопкой включения микрофона.

Подробные сведения о микрофонах см. в приложении Г.

3.6.2 Шлемофоны

Шлемофоны используются в условиях повышенного шум и для защиты органов слуха абонентов. Шлемофоны системы оборудованы микрофонами малочувствительными к шумам или ларингофонами.

В системе представлены следующие виды шлемофонов:

а) микрофонно-телефонный:

- ТШ-4М-Л, ТШ-4М-Л-Р и ТШ-4М-З, ТШ-4М-З-Р (летний и зимний), оборудованные блоком РТТ и без него (с быстросъемным соединителем);

б) ларингофонно-телефонный:

- ТШ-4Л-Л, ТШ-4Л-Л-Р и ТШ-4Л-З, ТШ-4Л-З-Р (летний и зимний), оборудованные блоком РТТ и без него (с быстросъемным соединителем).

Подробные сведения о шлемофонах см. в приложении Г.

3.6.3 Гарнитуры

Гарнитуры как правило используются для обеспечения свободы действий и перемещений абонента, а также в помещениях с повышенным уровнем шумов.

В системе представлены следующие виды гарнитур:

– МГГ-4, МГГ-4Р (двуухая) – внешнее переговорное устройство абонентских подстанций ТН-КМИП, ПА-3, ПА-НП, ПТА-1, ПТА-3 (для ведения связи в условиях повышенного шума), с длиной шнура (в растянутом виде) 3 м;

– МГГ-5, МГГ-5Р (одноухая) – внешнее переговорное устройство подстанций ТН-КМИП, ПА-3, ПА-НП, ПТА-1, ПТА-3 (для ведения связи в условиях повышенного шума), с длиной шнура 0.5 м;

– РТТ/Ex-1 (взрывозащищенная) – внешнее переговорное устройство двухсторонней связи аппарата Auteldac VoIP 5 взрывозащищенного исполнения.

Дополнительные сведения о гарнитурах представлены в приложении Г.

3.6.4 Трубки телефонные

К использованию в системе предлагаются телефонные трубки:

– ТТ-1 и ТТ-2 – внешнее переговорное устройство абонентских подстанций ПТА-1, ПТА-3, ПА-2 , ПА-2-3, ПА-2-5;

– ТТ-4 – внешнее переговорное устройство подстанций ТН-КМИП-ВП, ТН-КМИП-НС.

Все телефонные трубки в составе устройств системы должны использоваться с соответствующими кронштейнами-держателями (см. документацию на трубки в приложении Г).

3.7 Коробки разветвительные и розетки

В системе представлены следующие виды коробок и розеток:

а) системы ГГС:

– Р-МГГ – подключение (через быстросъемный соединитель) внешних гарнитур и шлемофонов к подстанциям ГГС (ТН-КМИП, ПА-3, ПТА-1, ПТА-3), а также переносных подстанций к сети абонентов ГГС, навесного монтажа;

– РМ-1 и РМ-1К (без кнопки и с кнопкой включения микрофона) – для подключения (через соединитель быстросъемного типа) микрофонов МГ-1 и МР-2 к ТН-КМИП, ТН-КМИП-хх, пультового монтажа;

– РМ-2 и РМ-2К (без кнопки и с кнопкой включения микрофона) – для подключения (через соединитель быстросъемного типа) микрофонов МГ-1Р и МР-2Р к ТН-КМИП, ТН-КМИП-хх, ПО-18, ПО-36, пультового монтажа;

б) системы телефонной связи:

– КР-16 (коробка) – разветвление магистрального кабеля (16 абон. линий, двух проводных) на 16 направлений (однопарных линий);

– РТ-11 – подключение устройств к аналоговой абонентской линии через соединитель типа RJ-11 (переход с винтовой клеммы на соединитель типа RJ-11), для внутренних (сухих) помещений, навесного монтажа;

– РТ-45 – подключения устройств к цифровой (IP) абонентской линии через соединитель типа RJ-45 (переход с винтовой клеммы на соединитель типа RJ45), для внутренних (сухих) помещений, навесного монтажа;

– КП-1(коробка) – обеспечение сопряжения кабеля линий стойки (блоков БР-4ВЛ и БР-8ВЛ) с береговыми линиями телефонных связи;

– КР-124-ПВ-2 (коробка) – обеспечение подключения аналоговых аппаратов с вмонтированным кабелем связи к аналоговым абонентским линии АТС;

в) Разветвления цепей питания:

– КР-124ПВ-3 и КР-124ПВ – для разветвления цепи питания на два и 7 направлений.

Все коробки (КР-16, КП-1, КР-124ПВ-2, КР-124ПВ-3, КР-124ПВ) и розетка Р-МГГ предусматривают навесной монтаж и установку во влажные помещения и на открытую палубу.

Розетки (РМ-1, РМ-1К, РМ-2, РМ-2К) и розетка Р-МГГ предусматривают навесной монтаж и установку во влажные помещения и на открытую палубу.

Дополнительные сведения о коробках и розетках представлены в приложении Г.

3.8 Приборы сигнализации

Приборы сигнализации предназначены для дублирования вызывного сигнала световым или звуковым сигналом, или сигналами обоих типов.

В системе представлены приборы сигнализации следующих видов:

а) с подачей сигнализации вызова световым сигналом:

– ЛП-24, ЛП-220 – лампа проблесковая;

– ССВ-24, ССВ-220, ЛИ-24 – импульсные лампы (маячки);

– Орбита МК С – взрывозащищенный (для взрывозащищенных аппаратов АТС);

б) с подачей сигнализации вызова звуковым сигналом:

– СЗВ-24, СЗВ-220 – дублирование входящего вызова устройств ГГС звуковым сигналом;

– ЗСАТ-105 – дублирование вызова устройств АТС звуковым сигналом;

– Орбита МК З – взрывозащищенный (для взрывозащищенных аппаратов АТС);

в) с подачей сигнализации вызова световым и звуковым сигналом:

– СЗС-24, СЗС-220 с разными цветами плафонов, (навесного монтажа, устанавливаемые во влажные помещения и на открытые палубы);

– Орбита МК СЗ – взрывозащищенный (для взрывозащищенных аппаратов АТС).

Питание приборов сигнализации ЛП-220, ЛП-24, Орбита МК (все разновидности) должно осуществляться от внешней сети питания напряжением 24 или 220 В (в зависимости от модификации устройства).

Питание приборов сигнализации типов ССВ, СЗВ, СЗС, ЗСАТ может осуществляться как от внешней сети питания напряжением 24 В или 220 В, так и от абонентской линии.

Дополнительные сведения о приборах сигнализации представлены в приложении Г.

3.9 Громкоговорители

Громкоговорители предназначены для озвучивания командных сообщений на постах ГГС. В системе представлены следующие виды громкоговорителей:

а) для внутренних помещений:

– ГГ-1 (встраиваемый) – потолочный или под обшивку, мощностью 0.5, 1.5, 3, 6 Вт;

– ГГ-2 (навесной) – корпусной, мощностью 1.5, 3, 6 Вт;

б) для палубы и внутренних помещений:

– рупорные (с круглым раструбом) – ГГ-3 (пластиковый), мощность 10, 15, 20, 30 Вт, ГГ-7 (пластиковый, компактный), с мощностью 0.4, 0.7, 1.5, 2, 4, 8 Вт (изменяемой ступенчато, не оперативно) и ГГ-8 (металлический), мощность 10, 25 Вт;

– рупорные (с прямоугольным раструбом) – ГГ-4 (пластиковый), с мощностью 15 Вт;

Дополнительные сведения о громкоговорителях представлены в приложении Г.

3.10 Инжектор-повторитель ПЧС-ИНЖ

Инжектор-повторитель ПЧС-ИНЖ – электронное сетевое устройство с питанием от внешней сети (220 В или 24 В) представляющее собой проводной двунаправленный ретранслятор (приемо-передатчик) располагающееся в цифровой сети (PoE или Ethernet) между двумя цифровыми устройствами, находящимися на расстояниях более 100 м (но не более 200 м), усиливающий (нормирующий) принимаемый сигнал и передающий его дальше.

Инжектор-повторитель обеспечивает выполнение следующих задач в составе системы:

а) увеличение дальности (на 100 м) рабочего действия цифровой линии PoE или Ethernet (блоков ПЧС-БК-хх или БК-16 стойки), при подключении к нему внешнего питания 220 В и/или 24 В;

б) подачу местного питания в линию связи Ethernet (или PoE) по технологии PoE – для обеспечения питания оконечного устройства PoE-типа стандартным или не стандартным напряжением.

Дополнительные сведения по устройству см. в приложении Г.

3.11 Щиты металлические

Щиты металлические предназначены для обеспечения защиты приборов системы размещаемых на открытой палубе от воздействия атмосферных осадков, воздействия воды, низких температур и случайных механических повреждений, а также хранения приборов в перерывах между сеансами использования и размещения вспомогательного оборудования.

В системе предусмотрены два типа щитов:

а) не обогреваемые ЩМ-1, ЩМ-2, ЩМ-3, ЩМ-4;

б) обогреваемый ЩМ-1П.

Предназначены для защиты приборов, устанавливаемых на открытой палубе, и размещения вспомогательного оборудования.

Все щиты оборудованы запирающийся дверцей и фиксатором удержания открытой двери (угол открытия – 105° или 90° (только ЩМ-1П)). ЩМ-1П оборудован трехточечным

замком и встроенным модулем подогрева внутреннего пространства, с режимом поддержания заданной температуры.

Дополнительные сведения о щитах приборных представлены в приложении Г.

4 УСТАНОВКА СИСТЕМЫ

Установка устройств системы выполняется согласно чертежам на устройства, приведенным в приложении Г.

Подбор устройств системы производится в зависимости от назначения и условий эксплуатации оборудования по ТЗ заказчика. Размещение устройств системы должно выбираться с учетом эксплуатационных ограничений устройств (рабочей температуры и защитного исполнения – IP и вида питающего напряжения), см. информацию в приложении Б.

Абонентские устройства систем ГГС и АТС по типу монтажа предусматривают варианты установки – в пульт (в вырез), навесной, настольный и на кронштейны.

При установке базовых станций необходимо предусмотреть зону покрытия рабочей сети радиосвязи для обеспечения достаточного качества связи.

Монтажную стойку 19ТКСТ необходимо устанавливать только в вертикальном положении на специально подготовленный металлический каркас (фундамент). Крепежные отверстия стойки, предусмотренные для крепления к фундаменту располагаются в основании нижней части стойки. Для доступа к ним следует открыть дверь и снять боковые панели. Приборы, предназначенные для установки в стойку должны монтироваться в стойку, с предварительным закреплением их на выдвигающиеся направляющие и фиксироваться в задвинутом положении крепежными винтами спереди и автоматически сзади с помощью специальных механических улавливателей. Ввод кабелей в стойку осуществляется через нижнюю часть (дно) стойки.

Примечание – завод изготовитель поставляет стойку в собранном состоянии.

При размещении приборов на открытой палубе рекомендуется применять металлические водозащищенные щиты типа ЩМ.

При размещении оборудования необходимо предусматривать место с учетом свободного подхода, удобства эксплуатации и обслуживания приборов, а так же подвода к нему кабелей.

Во взрывоопасных зонах должно устанавливаться только взрывозащищенное оборудование с соответствующей категорией защиты.

Важно! Во избежание проявления эффекта самовозбуждения рекомендуется устанавливать громкоговорители на расстоянии не менее 3 метров от микрофонов подстанций.

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

5.1 Общие требования

Подключение системы должно выполняется согласно схемам, приведенным в приложении А или схемам выпущенным проектантом (изготовителем) на конкретный проект (объект заказа).

Подключение блоков монтируемых в стойку осуществляется изготовителем.

Подключение к стойке питания, внешних блоков системы и линий связи от абонентских устройств осуществляется через клеммы размещаемые внутри стойки.

Подключение цифровых линий (IP АТС) к стойке осуществляется через задние (внутренние) клеммы блока розеток ПП-24 и ПП-48 (для подключения требуется отвинтить и извлечь блок розеток из стойке, продеть кабели линий связи по вертикальным направляющим каркаса стойки, через образовавшееся отверстие снятого блока розеток вытащить кабели изнутри наружу, разделать их («обжать») и подключить к соответствующим клеммам блока розеток, затем блок розеток установить обратно). Дальнейшее подключение линий связи к блокам расширения системы (между ПП-хх и блоком ПЧС-БК-хх, БК-16) выполняется с помощью перемычек с соединителем RJ45.

Назначение внутренних клемм стойки для подключения внешних устройств и систем представлено в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Назначение клемм стойки 19ТКСТ-хх

Обозначение	Назначение
XAB	Подключение аналоговых телефонных аппаратов
XEP	Подключение телефонных аппаратов VoIP и аппаратов с поддержкой PoE
XM	Подключение абонентских подстанций
XAE	Подключение линий связи с берегом
XE	Подключение GSM-шлюза, системы VSAT, ПЧС-ИНЖ, компьютерной сети, КВУ
XMB	Подключение DECT базовых станций
XP	Подключение основного и резервного питания
XPA	Цепь аварийного сигнала пропадания основного питания

К стойке 19” подводится большое количество кабелей. Кабели необходимо распределить равномерно внутри стойки и закреплять при помощи стяжек к направляющим или укладывать их в кабельные каналы. Слаботочные и силовые кабели рекомендуется прокладывать раздельно и располагать друг от друга по возможности как можно дальше.

Абонентские устройства системы в зависимости от вида абонентской линии должны иметь следующую длину кабелей:

а) подключаемые по ISDN-линиям (абонентские устройства ГГС) – не более 700 м;

б) подключаемые по аналоговым линиям телефонной связи (абоненты АТС аналогово типа) – не более 500 м;

в) подключаемые по цифровым линиям PoE или Ethernet (IP абоненты АТС) – не более 100 м (увеличение длины линии должно осуществляется с использованием устройств ПЧС-ИНЖ и БК-16-НС);

г) устройства стандарта DECT (комплекты устройств радиотелефонной связи) – ТН-ДК, ТН-АДКВ, Т-СДКВ, включающие носимые радиотелефонные трубки, базовые станции, блоки питания и зарядные устройства. Подключение устройств возможно путем создания микросотовой сети DECT, когда базовые станции устанавливаются таким образом, чтобы точно ограничить область охвата с принципом множественного доступа. Вторым возможным вариантом подключения комплектов радиотелефонных устройств является связь DECT, когда одна базовая станция обеспечивает связь нескольких абонентов (количество пользователей обслуживаемых одной базовой станцией см. в описании комплектов радиотелефонной связи в приложении Г).

При подключении фидеров питания необходимо учитывать номинальные напряжения источников (сети) питания и соответствующее сечение жил кабеля.

Пример подключения системы приведен на рисунке А.1.

ВАЖНО! При подключении кабелей источников питания необходимо удостоверится в том, что они обесточены на время подключения.

Все приборы системы предусматривающие заземление должны заземляться проводником сечением не менее 4 мм^2.

При подключении устройств системы должна соблюдаться непрерывность экранировки кабелей, экраны кабелей всех устройств системы должны соединяться друг с другом, внутри устройств или в распределительных коробках и должны заземляться в общей точке.

Сопряжение с внешними системами перечисленными в пункте 2 осуществляется согласно схеме, приведенной в приложении А.

Подключение других систем должно согласовываться с изготовителем.

Подключение приборов взрывозащищенного исполнения должны осуществляться кабелями взрывозащищённого типа, имеющим сертификат Регистра. Монтаж должен осуществлялся с соблюдением правил Регистра.

ВАЖНО! При подключении кабелей источников питания необходимо удостоверится в том, что они обесточены на время подключения. Подключение и подача питающего напряжения выполняются в последнюю очередь, после выполнения подключения всех устройств системы.

5.2 Требования к источнику питания

Для питания системы должен быть предусмотрены основной и резервный источник питания (с напряжениями, указанными в таблице 2.1, развивающие необходимую мощность для питания системы). Время работы системы от резервного источника должно удовлетворять требованиям Регистра.

Мощность источника питания должна удовлетворять суммарной потребляемой всеми приборами системы (мощности устройств приведены в приложении Г.

5.3 Рекомендации по кабелям

Для подключения устройств системы должны применяться одобренные Регистром марки кабелей с наружной медной экранирующей оплеткой огнестойких типов.

Таблица 5.2 – Рекомендации по использованию кабелей

Назначение		**Сечение кабеля**
Электропитание	основное 220 В 50-60 Гц	2х 2,5 мм^2;
	осн. / резервн. 24 В пост. тока	не менее 4 мм^2
Громкоговорители		2х0,75 (э)мм^2
Линии ISDN (абонентов ГГС)		2х0,5 (э)мм^2
Линии цифровые PoE / Ethernet (абонентов АТС)		2х0,75 (э)мм^2
Линии аналоговые (абонентов ГГС)		9х0,75мм^2
Абонентские терминалы		Cat 5e
Совмещенные абонентские подстанции		2х0,5 (э)мм^2
Сигнализаторы тревог		2х0,75мм^2
Питание цепей сигнализации		2х0,75 (э)мм^2

6 НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ

6.1 Общие сведения о настройке системы

Изготовитель поставляет оборудование в настроенном виде (по требованиям заказчика)

Дальнейшая настройка системы осуществляется с привлечением изготовителя, с использованием документации по настройке системы.

7 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

7.1 Панели оператора и абонентские подстанции

Панели оператора и подстанции имеют органы управления, приведенные на рисунках 14 –16.

Назначение органов управления следующее:

кнопки <1> – <18/36> и их световые индикаторы

Кнопки <1> – <X> (выбора абонентской линии) на панелях оператора и подстанциях ПА-х, ПАх-3, ПАх-5, ПА-НП, ПА-1Н.

При установке соединения с одной или несколькими подстанциями выбранные линии будут индицированы постоянным подсвечиванием светодиода соответствующей выбранной линии. Отключение соединения индикация выбранных линий отключится.

Входящий вызов индицируется периодическим подсвечиванием (миганием) светодиода соответствующей линии, для соединения с вызываемым абонентом необходимо нажать кнопку с мигающим индикатором вызова.

Индикатор абонентской линии также может работать совместно с индикатором «Неиспр.» при этом паузы между вспышками индикатора будут вдвое больше, чем при входящем вызове.

Кнопки «0»-«9», «*» (номеронаборник)

Кнопки подстанции ПА-НП предназначены для вызова абонентов ГГС способом, аналогичным набору номера абонента АТС.

кнопка «ВСЕ»

Кнопка <ВСЕ> (выбора всех абонентских линий) панели оператора. При нажатии этой кнопки включится соответствующий световой сигнал. В режиме выбора всех абонентских линий сигналы вызова и голосовые сообщения будут транслироваться на все подстанции системы. Для отключения режима вызова всех подстанций, необходимо повторно нажать клавишу «ВСЕ».

При необходимости можно нажать кнопку сигнализации «ВЫЗОВ» для подачи звукового сигнала на выбранную подстанцию абонента. Для разговора необходимо нажать кнопку переговоров «МКФ» на панели оператора.

Для отключения после завершения разговора необходимо нажать кнопку линии выбранной подстанции абонента. Светодиод соответствующий выбранной линии абонента выключится.

кнопка «МКФ»

Кнопка «МКФ» – обеспечивает подключение микрофона панели оператора или подстанции к абонентской линии. При включении микрофона индикатор кнопки будет

подсвечиваться. После отпускания кнопки «МКФ» панель или подстанция переходит в режим приема сообщений, когда можно прослушивать информацию от выбранного устройства.

Если сигнал тревоги подключен к входу AUX ИВС-ЦУГГС и соответствующий контакт сигнала тревоги оказывается замкнут, система автоматически передаст сигнал тревоги на все станции. Если кнопка «МКФ» на рабочей панели нажата при такой ситуации, сигнал тревоги будет прерван на время разговора.

кнопка «ВЫЗОВ»

Кнопка «ВЫЗОВ» – обеспечивает при нажатии:

а) на панели оператора – подачу вызывного сигнала на выбранную подстанцию;

б) на подстанции – подачу вызывного сигнала на панели оператора.

Подача сигнала продолжается пока кнопка «ВЫЗОВ» остается нажатой. При этом также будет активизироваться дополнительный сигнал на устройствах, оснащенных дополнительными сигнализаторами.

кнопка «ЯРК»

Кнопка «ЯРК» обеспечивает циклическое изменение яркости подсветки кнопок и световых индикаторов панели оператора, работающих в дежурном режиме.

Яркость подсветки при регулировке будет меняться в пределах от максимума до минимума.

Настройка громкости

Громкость приема на панели оператора можно увеличить или уменьшить путем нажатия кнопок « » или « », при этом также будет изменяться громкость внешнего громкоговорителя, подключенного к панели.

кнопка «ДОП ПОСТ»

Кнопка включения крыльевых подстанций. Кнопка приводит в действие микрофон и громкоговоритель на крыле ходового мостика (подстанции ПК-1).

Всего подстанций ПК-1 (ходового мостика), подключенных к одной панели оператора, может быть одна или две (и больше), при этом все они (при включении) будут работать параллельно.

кнопка «ИСТ ПРОГ»

Если на центральный блок системы подается внешний аудио сигнал, подключенный к входу AUX системы, то он может быть передан на любую подстанцию, выбранную с пульта оператора, если будет нажата кнопка «ИСТ ПРОГ».

кнопка «НОМ НАБ» (соединение с внешней АТС)

Данная кнопка используется при сопряжении системы с внешней АТС.

Кнопка (при нажатии) обеспечивает одновременно перевод кнопок панели оператора в режим телефонного номеронаборника (для возможности набора номеров абонентов сети АТС) и «соединение» панели оператора (через ЦБ АТС) с телефонной линией.

Входящий вызов от аппаратов АТС индицируется периодическим подсвечиванием (миганием) светодиода кнопки «НОМ НАБ» и сопровождается прерывистым звуковым сигналом.

Для перехода к режиму соединения с подстанциями абонентов нужно ещё раз нажать кнопку «НОМ НАБ».

При входящем вызове от подстанций системы, соединение с вызывающим абонентом происходит в штатном режиме, прямым нажатием на кнопку соответствующей линии (т.е. без нажатия кнопки «НОМ НАБ»).

кнопка «ДИСП» (соединение с панелями операторов)

Данная кнопка может использоваться при наличии нескольких главных пультов системы.

Нажатие кнопки «ДИСП» переводит кнопки выбора абонентов из режима абонентского набора в режим операторского набора.

Для перехода к режиму соединения с подстанциями абонентов нужно ещё раз нажать кнопку «ДИСП».

кнопка «ВН» *(соединение с внешней системой ГГС)*

Данная кнопка используется при сопряжении системы с другой внешней системой ГГС, типа АДС-131.

При нажатии на панели оператора соответствующей кнопки выбора абонентской линии, к линии которой подключена внешняя ГГС, панель оператора автоматически соединится с главным пультом внешней системы. При нажатии затем кнопки «ВН», вызывающая панель сможет устанавливать соединение с абонентами внешней ГГС точно так же, как со своими абонентами, используя при этом собственные кнопки кнопками выбора абонентов.

Панели оператора и подстанции имеют следующие органы индикации:

индикатор «Готов» (панели оператора)

Постоянное свечение – сигнализация о наличии напряжения питающей сети и готовности системы к работе.

Нет свечения – отсутствует входное питание или система не исправна.

индикатор «Неиспр.» (панели оператора)

Таблица 7.1 – Значение индикации СД «Неиспр.»

Состояние индикатора	Значение световой индикации
Нет свечения*	Подстанция имеет устойчивую связь с центральным блоком ГГС
Постоянное свечение	отсутствует связь устройства с центральным блоком
Мигание	Центральный блок ГГС потерял связь с одной или несколькими подстанциями (которые ранее были подключены к нему). Одновременно с миганием индикатора «Неиспр.» будет происходить мигание индикатора кнопки неисправной (оборванной) линии
* при не подсвеченном индикаторе «Готов» сигнализация индикатора «Неиспр» будет иметь тоже значение, что и не подсвеченный индикатор «Готов»	

индикатор «Состояние» (подстанций)

Таблица 7.2 – Значение индикации СД «Состояние»

Цвет СД	Значение индикатора
Зелёный	Установлено соединение подстанции с панелью оператора
Жёлтый	Режим ожидания вызова, линия исправна.
Красный	Отсутствует связь с центральным блоком ГГС
Отсутствует	Нет питания абонентской подстанции, обрыв линии

Назначение индикаторов кнопок выбора и функциональных клавиш указано в пункте 15 при описании назначения соответствующих кнопок.

7.2 Подстаниции ГГС типа ТН-КМИП и ПТА (подстанции ISDN)

Подстанции типа ТН-КМИП и ПТА имеют органы управления и индикации, представленные на рисунке 16.

Совмещенная абонентская подстанция ТН-КМИП-хх (см. рисунок 14) имеет две зоны режима работы: зона АТС и зона ГГС.

Кнопка «АТС»

Данная кнопка служит для перевода режима работы терминала типа ПТА из режима АТС (обычный телефонный аппарат) в режим работы ГГС (и обратно) . При нажатой кнопке «АТС» устройство находится в режиме АТС, при отжатой кнопке «АТС» устройство находится в режиме ГГС.

Подстанции типа ТН-КМИП-хх оборудованы одновременно узлом вызова абонента телефонной связи и модулем соединения с абонентом ГГС и не требуют наличия такой кнопки . Установка связи на этих аппаратах начинается сразу после нажатия кнопки набора (или выбора) номера абонента соответствующей сети.

Кнопки «1»-«9» зоны АТС

Кнопки служат для набора номера вызываемого абонента (внутреннего и внешнего).

Кнопки «1»-«11» зоны ГГС

Кнопки служат для выбора абонента ГГС.

Кнопка «ДОП ПОСТ»

Кнопка служит для соединения с крыльевой подстанцией.

Кнопка «ЭКСТР»

Кнопка служит для экстренного вызова абонента.

Кнопка «ЦРК»

Кнопка служит для организации общего циркуляра и циркуляра по списку.

Кнопка «КФЦ»

Кнопка служит для организации выборочной конференции или конференции по списку в режимах АТС и ГГС.

Кнопка «ТЛ»

Данная кнопка служит для отправки командных сообщений на трансляционные линии внешней трансляционной установки, при условии сопряжения системы с внешней трансляцией.

Кнопка «ВЫЗОВ»

Данная кнопка служит для осуществления вызова абонента в режимах ГГС и АТС.

Кнопка «ОТБ»

Данная кнопка служит для сброса входящего вызова или прекращения связи во время текущего соединения.

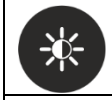
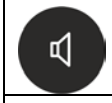
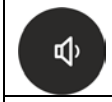
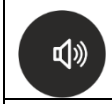
Кнопка «УДЖ»

Кнопка служит для удержания абонента в различных вариантах соединения, см. п. 8.

Таблица 7.3– Перепрограммируемые кнопки ТН-КМИП

	«А»- функции:	— Повтор номера — Набор — Удаление — Изменение — Отмена
	«Б»- функции:	— Папка — Новая запись — Поиск — Добавить — Вставить — Удалить — Отменить
	«В»- функции:	— Набор номера 0…9 — Удаление — Очистить — Отмена
	«Г»- функции:	— Не беспокоить

Таблица 7.4 – Назначение кнопок подстанций ТН-КМИП и ТН-КМИП-ХХ

	**регулировки яркости подсветки кнопок и ЖК-индикатора**
	**прекращение текущего соединения**
	**уменьшение громкости микрофона**
	**увеличение громкости микрофона**
	отключение микрофона (громкой связи)

Световые индикаторы кнопок «1»-«11»

При установке соединения с одним или несколькими абонентами выбранные линии будут индицированы постоянным подсвечиванием светодиода соответствующей выбранной линии. Отключение соединения индикация выбранных линий отключится.

Входящий вызов индицируется периодическим подсвечиванием (миганием) светодиода соответствующей линии, для соединения с вызываемым абонентом необходимо нажать кнопку с мигающим индикатором вызова.

Световые индикаторы «Готов» и «Отказ»

Световые индикаторы состояния устройства отражают готовность устройства к работе «Готов» и неработоспособность устройства «Отказ».

Световой индикатор входящего вызова «Вход. вызов»

Служит для индикации входящего вызова в режимах ГГС и АТС, а также индикацию ожидающего вызова в режиме АТС.

8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

8.1 Подготовка системы к использованию

Перед началом эксплуатации необходимо:

– внешним осмотром убедиться в надежности крепления устройств системы в соответствии с разделом 4;

– удостовериться, что все кабельные соединения выполнены в соответствии с разделом 5;

– убедиться, что суммарная потребляемая сетью громкоговорителей мощность соответствует мощности усилителей системы;

– проверить безопасность проведенного электрического монтажа (все кабели должны быть закреплены и электрически изолированы, поверхности оплеток кабелей не должны иметь повреждений, приводящих к поражению электрическим током людей, монтажные кабели и сальники должны быть надежно закреплены);

– произвести, при необходимости, настройку системы (в соответствии с разделом 6);

– используемый источник питания должен соответствовать требованиям пункта 5.

8.2 Использование устройств телефонной связи

Для абонентов телефонной связи доступны базовые функции а также дополнительные виды обслуживания ДВО, см. таблицы 8.2 и 8.3. Номера абонентов сети АТС, ГГС и внешней АТС см. таблицу 8.1.

Таблица 8.1 - Нумерация абонентов системы ЦИСВС-1010

101-399	Абоненты ГГС
401-680	Абоненты АТС
680-700	Абоненты внешней АТС

Таблица 8.2 - Базовые функции, поддерживаемые АТ системы (без заказа ДВО)

Повторный ручной вызов последнего набранного номера (без набора номера)
Повторный автоматический вызов без набора номера на внешние и внутренние линии (автодозвон)
Ручная передача входящих вызовов
Набор функции одной клавишей
Сокращенный набор внешних и внутренних абонентов
Конференция

Таблица 8.3 - Дополнительные виды обслуживания ДВО согласно ОСТ-45.49-96

Переадресация при отсутствии абонента (*21#)	передача вызовов, поступивших во время отсутствия абонента, на предварительно указанный телефонный аппарат
Переадресация при занятости абонента (*22#)	передача вызовов, поступивших во время занятости абонента, на предварительно указанный телефонный аппарат
Передача вызова оператору Код (*23#)	услуга позволяет абоненту заказать перехват и передачу вызовов, поступающих в его отсутствие, оператору бюро поручений
Передача вызова на автоинформатор Код (*24#)	услуга позволяет абоненту заказать передачу на автоинформатор вызовов, поступающих на его АТ

Поисковая сигнализация Код (*25#)	- вызов, предназначенный абоненту-пользователю этой услуги, автоматически направляется на аппаратуру поисковой сигнализации, с помощью которой он информируется, что к нему поступил вызов. Это оборудование не является принадлежностью станции (оно включается в один из исходящих комплектов соединительных линий); - разыскиваемый абонент может войти в связь с абонентом, который его вызывает, используя другое АТ, расположенное в месте, где он находится, с помощью абонентской процедуры, содержащей код заказа и номер АТ, с которого была введена поисковая сигнализация. Во время поиска вызывающий абонент подключается к автоинформатору, информирующему его, что адресат разыскивается
Временный запрет входящей связи (*26#)	обеспечение запрета входящей связи на указанное время (кол-во часов и минут), начиная с момента заказа (предоставляется по коду-паролю)
Ввод личного кода-пароля (*29#)	ввод одного из двух назначенных абоненту кодов-паролей, состоящих из четырех цифр (предоставляется особым абонентам)
Ввод, замена или отмена личного кода пароля Коды: (*29#) (ввод и отмена пароля) и (*30#) (замена пароля).	- абонентам определенной категории может быть предоставлено право на ввод и замену личного кода-пароля, который необходим при пользовании некоторыми видами дополнительных услуг; - на АТС за абонентом резервируются несколько двух, трех и четырехзначных кодов, которые абонент по своему желанию со своего аппарата может вводить, отменять и заменять. Услуга не является самостоятельной, она применяется в сочетании с другими услугами.
Ожидание с обратным вызовом (*31#)	автоматический повтор пяти попыток установления соединения без набора номера через каждые 2 минуты (заказывается при получении сигнала занятости абонента). Автоматически аннулируется после установления соединения или после пяти попыток его установления
Исходящая связь по паролю Код (*32#)	услуга позволяет абоненту, с АТ которого запрещена исходящая междугородная (международная) связь, пользоваться этой связью, применяя код-пароль, набираемый перед междугородным номером. Код-пароль набирается вместе с кодом услуги.
Запрет некоторых видов исходящей связи Код (*34#)	услуга позволяет абоненту, имеющему на это право, запретить некоторые виды связи, которые могли бы быть осуществлены с его АТ в его отсутствие. При заказе и отмене услуги используется личный код-пароль. Предусматривается несколько категорий запрета: - код «1» - запрет выхода на международную сеть; - код «2» - запрет выхода на междугородную и международную сеть; - код «3» - запрет выхода на международную, междугородную сеть и к справочным службам и тд.
Временное избирательное ограничение входящей связи Код (*35#)	услуга позволяет временно запретить входящую связь для всех абонентов, кроме указанного при заказе данной услуги.
Запрет входящей связи, кроме указанного номера (*35#)	запрет входящей связи, кроме указанного номера, на неограниченное время и отменяется абонентом (предоставляется по коду-паролю)
Повторный вызов без набора номера (*36#)	повторные попытки установления соединения без набора номера в течение 30 минут (заказывается при получении сигнала занятости абонента). Должна автоматически аннулироваться в случае установления соединения или по истечении 30 минут, а также отменяться процедурой отмены в пределах времени её действия
Ожидание с обратным вызовом. Код (*37#)	абонент, имеющий право на эту услугу, имеет возможность при занятости вызываемого абонента произвести заказ услуги с помощью специальной процедуры, не вешая трубку. Когда оба абонента становятся свободными, связь между ними устанавливается автоматически. Сначала соединение устанавливается с вызывающим абонентом, а после его ответа вызов посылается вызываемому абоненту, если он свободен. При этом вызывающий абонент слышит КПВ. Если вызываемый абонент занят, вызывающий абонент слышит сигнал «ЗАНЯТО». На местной телефонной сети без общего канала сигнализации рекомендуемое число попыток установления соединения - 5, с интервалом 2 мин, контрольное время 10 мин.

Определение номера вызывающего абонента на АТС Код (*39#)	услуга позволяет абоненту по его заявке заказать определение номера вызывающего абонента. Все вызовы, поступающие абоненту, записываются оборудованием станции с указанием времени поступления вызова и номеров вызываемого и вызывающего абонентов (или номера входящего комплекта). Чтобы вызвать распечатку записанной информации на АТС, абонент производит определенную процедуру с кодом или задерживая отбои с АТ с частотным или импульсным набором номера.
Уведомление о поступлении нового вызова (*43#)	уведомление разговаривающего абонента о входящем вызове с возможностью как установления нового соединения, так и отказа от соединения
Отмена ранее заказанных ДВО (*50#)	отмена всех услуг, заказанных с телефонного аппарата, единой процедурой отмены (предоставляется по коду-паролю)
Сокращенный набор номера (*51#)	соединение с абонентами путем набора вместо полного номера абонента сокращенного номера, в качестве которого используются цифры 1-8 (если другие цифры не оговорены заказчиком)
Прямая связь (*53#)	автоматическое установление соединения с заранее заказанным номером без его набора
Автоматическая побудка (*56#)	подача вызывного сигнала ежедневно в указанное время с момента заказа до отмены ДВО
Конференц-связь по списку Код (*70#)	услуга позволяет установить связь с группой абонентов, состав которой определяется предварительно введенным списком. Абонент может иметь несколько списков с разным составом участников. Для обеспечения этой услуги могут использоваться некоторые другие дополнительные услуги: 1) ввод, дополнение и замена в списке; 2) исключение из списка; 3) подключение дополнительного участника; 4) отключение участника. - услуга позволяет инициатору конференц-связи отключать участников в процессе ведения конференции. Сбор участников конференц-связи производится по заранее введенному списку, причем в списке может быть до семи абонентов, а один инициатор может иметь до четырех списков; - при заказе конференц-связи всем участникам указанного списка посылается сигнал вызова, если абоненты свободны. Время сбора устанавливается 30 - 45 с, после чего, в случае неполного сбора участников, в разговорный тракт посылается сигнал длительностью 0,3 - 1,0 с и не ответившие абоненты исключаются из участников данной конференции. При отбое участника во время конференции, в разговорный тракт должен посылаться одиночный сигнал отключения длительностью 0,3 - 1,0 с. При отбое абонента-инициатора участникам должен передаваться сигнал «ЗАНЯТО».
Конференц-связь (*71#)	конференц-связь трех абонентов – инициатора и двух участников
Наведение справки во время разговора Код не требуется	возможность во время разговора между двумя абонентами установить соединение с третьим, соединить между собой второго и третьего абонентов или установить конференц-связь между всеми тремя абонентами
Особый абонент (не ДВО - назначается при заказе системы)	особый абонент может подключаться к любому другому занятому телефонному аппарату (абонентскому терминалу в режиме телефонной связи) с разрывом текущего соединения. Если назначено несколько особых абонентов, то они равноправны по отношению друг к другу.
Конференц-связь трех абонентов Код не требуется	услуга позволяет абоненту А(В) во время разговора с абонентом В (А) произвести набор номера абонента С и установить одновременно соединение между абонентами А, В и С. При отбое одного из участников в разговорный тракт должен посылаться сигнал отключения длительностью 0,3 - 1,0 с. При отбое абонента-инициатора участникам должен передаваться сигнал «ЗАНЯТО». При пользовании услугой код не требуется, но используются вспомогательные коды 1 и 3.
Наведение справки во время разговора Код не требуется	услуга позволяет абоненту А (В) установить соединение с абонентом С и после наведения справки вернуться в соединение с абонентом В (А). Абонент С при этом освобождается. Используются вспомогательные коды 1 и 2.
Передача соединения другому абоненту Код не требуется	услуга позволяет абоненту А (В), находящемуся в состоянии разговора с абонентом В (А), произвести соединение абонента В (А) с абонентом С, исключив себя при этом из соединения; при пользовании услугой код услуги не требуется, но используются вспомогательные коды «1» и «4», а также кнопка R или цифра «1» (для АТ с импульсным набором номера).

8.2.1 Вызов абонента телефонной сети

– поднимите трубку или нажмите клавишу спикерфона;

– убедитесь в готовности устройства к работе по выдачи непрерывного сигнала;

– наберите внутренний номер абонента сети АТС или номер внешнего абонента (при доступности внешних береговых АТС, предварительно введя код авторизации «9» (или иной – в зависимости от настроек заказа)).

8.2.2 Вызов абонента ГГС

– наберите номер абонента ГГС (номера с101 по 399) ;

– говорите.

8.2.3 Ответ на вызов

При входящей сигнализации вызова на абонентском терминале:

– поднимите трубку, нажмите клавишу спикерфона или подключите к аппарату гарнитуру при наличии у АТ соответствующего разъема;

– говорите.

8.2.4 Автодозвон

– нажмите клавишу «ПОВТОР*»;

– положите трубку;

– после ответа вызываемого абонента снимите трубку;

– говорите.

**Примечание Внешний вид клавиш «ПОВТОР» и «УДЕРЖАНИЕ» может отличаться на разных АТ. Для упрощения работы с АТ обращайтесь к таблице 8-4.*

Таблица 8.4 - Внешний вид кнопок «ПОВТОР» и «УДЕРЖАНИЕ» на АТ системы

Абонентский терминал	Вид клавиши «ПОВТОР»	Вид клавиши «УДЕРЖАНИЕ»
ТН-1А	REDIAL	FLASH
ТН-2А	REDIAL	FLASH
ТН-3А	REDIAL	R
ТН-2АВ	REDIAL	нет
АТ-3АВ		
KNEx1 (Ex), Koontech		R
ExResistTel (Ex), FHF		R
ТН-2ИП	REDIAL	HOLD
ТН-3КИП		
ТН-ВС	REDIAL	HOLD
ТН-2ИПВ	REDIAL	Нет
АТ-3КИПВ		
Auteldac 4 VoIP		Нет

ТН-ДК		
ТН-АДКВ		
ТН-СДКВ		
DH-5ABBAAA		

8.2.5 Ручной перевод внешних вызовов

– во время входящего вызова нажмите клавишу «УДЕРЖАНИЕ»*;

– при появлении гудка (сигнала готовности) наберите номер абонента, на который вы решили перевести входящий вызов;

– положите трубку.

**Функция недоступна для АТ ТН-2АВ и ТН-2ИПВ.*

8.2.6 Повторный вызов без набора номера (вызов последнего набранного номера)

– снимите трубку;

– нажмите клавишу «ПОВТОР»;

– если данная услуга заказана как ДВО, для повтора номера наберите *36#.

8.2.7 Конференция между 3 внутренними абонентами с последовательным набором участников

– сделайте вызов первому участнику;

– нажмите «УДЕРЖАНИЕ»;

– при появлении внутреннего сигнала готовности сделайте вызов второму участнику (не позже, чем через 2 секунды);

– в процессе разговора с другим участником дважды нажмите «УДЕРЖАНИЕ»;

– все участники готовы к переговорам.

**Функция недоступна для АТ ТН-2АВ и ТН-2ИПВ, если данная услуга заказана как услуга ДВО, то и для АТ ТН-2АВ и ТН-2ИПВ услуга доступна.*

Для реализации услуги нужно

– набрать *70#;

– набрать номер первого абонента;

– нажать *;

– набрать номер второго абонента;

– нажать #.

8.2.8 Конференц-связь по списку

– снимите трубку;

– наберите *70#;

– выберите нужный список;

– всем абонентам выбранного списка будет подан звуковой сигнал вызова.

8.2.9 Однокнопочный набор

– снимите трубку или нажмите клавишу спикерфона;

– нажмите клавишу, соответствующую требуемой функции.

8.2.10 Сокращенный набор номера

– снимите трубку;
– наберите *51#;
– наберите номер ячейки (000-999), в которой хранится номер вызываемого абонента.

8.2.11 Наведение справки во время разговора*

– во время разговора с внешним абонентом нажмите клавишу «УДЕРЖАНИЕ»;
– наберите «560»;
– совершите вызов другому абоненту;
– ля возврата к разговору с внешним абонентом наберите «8» и «#»;
– во время разговора с внутренним абонентом нажмите клавишу «УДЕРЖАНИЕ»;
– для возврата к разговору с внутренним абонентом наберите «УДЕРЖАНИЕ».
**Функция недоступна для АТ ТН-2АВ и ТН-2ИПВ*

8.2.12 Автоматическая передача входящего вызова другому АТ по занятости

– снимите трубку;
– наберите *22#;
– наберите номер абонента;
– положите трубку.

8.2.13 Автоматическая передача входящего вызова другому абоненту по «отсутствию ответа» абонента

– снимите трубку;
– наберите *22#;
– наберите номер абонента;
– положите трубку.

8.2.14 Уведомление о поступлении нового вызова

– для активации сигнала уведомления нажмите *43#.

8.2.15 Прямая связь

Для активации режима снимите трубку на АТ, которому назначена данная функция.

По истечении предустановленного таймера начнется набор назначенного номера, если до окончания времени таймера не был произведен набор номера другого абонента. В этом случае функция «Прямая связь» отменяется автоматически и связь между двумя АТ устанавливается в обычном режиме.

8.2.16 Привилегированный абонент

Статус «Привилегированный абонент» может быть назначен любому абоненту системы или нескольким абонентам одновременно, при этом абоненты равноправны по отношению друг другу. Абонентам с указанным статусом доступна функция «Принудительный разрыв соединения».

8.2.17 Принудительное соединение

Для активации режима принудительного соединения:

После посыла вызова абоненту, услышав сигнал «Занято», нажмите клавишу #.

Для выполнения принудительного соединения, абонент должен иметь статус «Привилегированный абонент». Данный статус, а так же код принудительного разрыва соединения присваивается абоненту на заводе-изготовителе при программировании системы и оговаривается при оформлении заказа.

8.2.18 Внутреннее оповещение абонента (голосовой вызов).

Каждому абоненту назначается разрешение или запрет на проведение оповещения.

Разрешение или запрет на проведение оповещения для абонента системы, а также назначение абонента определенной внутренней зоне и время вещания оговаривается при оформлении заказа по желанию заказчика.

Для внутреннего оповещения одного конкретного абонента допустимо использовать функцию изменения типа вызывного сигнала со звонкового на голосовой – голосовой вызов.

Для изменения типа приема (звонок-голос) внутреннего вызова:

Наберите номер АТ, для которого установлен звонковый вызов*.

Услышав длинные гудки нажмите #.

На аппарате вызываемого абонента включатся микрофон и динамик.

Примечание* – вызываемый абонент должен иметь АТ, оснащенный встроенными микрофоном и динамиком.

8.2.19 Ожидание с обратным вызовом

– наберите *37#, услуга будет активирована.

8.2.20 Запрет входящей связи , кроме указанного номера

– наберите *35#, услуга будет активирована.

8.2.21 Временное избирательное ограничение входящей связи

– наберите *35#, услуга будет активирована.

8.2.22 Запрет некоторых видов исходящей связи

– наберите *34#, услуга будет активирована;

– наберите 1, 2 или 3 в зависимости от того, какой вид связи вы хотите запретить:

1-международная сеть;

2-международная и междугородняя;

3-международная и междугородняя и к другим службам: справочным и т.д.

8.2.23 Исходящая связь по паролю

– наберите *32#, услуга будет активирована;

– наберите номер абонента внешней АТС.

8.2.24 Ожидание с обратным вызовом

– наберите *31#, услуга будет активирована.

8.2.25 Передача вызова оператору

– наберите *23#, услуга будет активирована.

8.2.26 Передача вызова на автоинформатор

– наберите *24#, услуга будет активирована.

8.2.27 Поисковая сигнализация

– наберите *25#, услуга будет активирована.

8.2.28 Временный запрет входящей связи

– наберите *26#, услуга будет активирована.

8.2.29 Ввод личного кода-пароля

– наберите *29#, услуга будет активирована.

8.2.30 Замена пароля

– наберите *30#, услуга будет активирована.

8.3 Использование подстанций ТН-КМИП и ТН-КМИП-хх ГГС

Тастатура совмещенной абонентской подстанции, показанная на рисунке 16 содержит две зоны: зону громкоговорящей связи (ГГС) и зону телефонной связи (АТС).

Функционально зона ГГС полностью повторяет лицевую панель АТ ГГС. В зоне телефонной связи расположена телефонная клавиатура.

Сокращенный по отношению к АТ набор кнопок телефонной клавиатуры ограничивает объем услуг, предоставляемых пользователю совмещенной подстанцией в телефонном режиме работы только парной связью.

Объединение функций телефонного аппарата и абонентского терминала ГГС в одном устройстве позволяет использовать в обоих режимах работы для подключения к центральной станции одну и ту же абонентскую линию. При этом пользователь может использовать совмещенную подстанцию либо как обычный телефонный аппарат, либо как пульт ГГС. Кнопка «ОТБОЙ» зоны ГГС может быть использована и для отбоя в телефонном режиме работы.

Кнопки «А», «Б», «В», «Г» являются функциональными перепрограммируемыми интерактивными кнопками. Перечень функций , которые выполняет каждая кнопка приведен в таблице 7.3.

Алгоритм работы пользователя объединяет в себе алгоритмы работы пользователей подстанций ГГС и телефонного аппарата (за исключением услуг ДВО).

На панели управления ТН-КМИП нажмите кнопку «АТС». Вы войдете в режим при котором совмещенный терминал является телефонным аппаратом.

8.3.1 Вызов

Вызов осуществляется путем снятия трубки и набора номера вызываемого абонента в поле номеронаборника «0»-«9». Для активации сигнала вызова на аппарате вызываемого абонента нажмите кнопку «ВЫЗОВ».

8.3.2 Разрыв соединения

Разрыв осуществляется путем нажатия кнопки , возвратом трубки на место или нажатием кнопки « ОТБОЙ».

8.3.3 Прием вызова

Прием входящего вызова выполняется одним из следующих способов:

– поднять телефонную трубку;

– нажать кнопку ;

– нажать кнопку «А» (в этом случае будет работать громкая связь).

8.3.4 Отказ от входящего вызова

Отказ осуществляется нажатием кнопки «Б» или «ОТБОЙ».

8.3.5 Конференц-связь выборочная

Для организации выборочной конференц-связи следует:

– совершить исходящий вызов первому участнику конференции;

– нажать кнопку «В»;

– набрать номер второго участника конференции, дождаться ответа, и нажать «В»;

– для присоединения еще одного участника к конференции совершить вызов второму участнику и нажать кнопку «В»;

– для окончания конференции необходимо разорвать соединение.

8.3.6 Конференц-связь по списку

Для организации конференц-связи по списку следует:

– нажать «КФЦ»;

– нажать кнопку выбора группы абонентов: «0» - «9» в поле выбора абонентов или кнопку на панели расширения «ВСЕ»;

– установить соединение;

– передать сообщение после установки соединения;

– разорвать соединение.

8.3.7 Циркулярная связь (общая и по списку)

Общий циркуляр включает всех абонентов ГГС и обладает приоритетом перед всеми другими режимами ГГС, кроме экстренной связи. Для осуществления общего циркуляра:

– нажать «ЦРК.» и «ВСЕ»;

– циркуляр по списку: нажать «ЦРК.»;

– нажать кнопку выбора группы абонентов: «0»-«9» или кнопку на панели расширения;

– передать сообщение после установления соединения;

– разорвать соединение.

8.3.8 Соединение с крыльевыми подстанциями

– совершить исходящий вызов абоненту, дождаться ответа;

– нажать кнопку «ДОП. ПОСТ» и установить двухстороннюю связь между абонентом и крыльевой подстанцией;

– для разрыва соединения необходимо повторно нажать кнопку «ДОП. ПОСТ» или положить трубку (при необходимости).

При выключенных кнопках «АТС» вы находитесь в режиме громкоговорящей связи. ТН-КМИП работает в режиме пульта оператора ГГС. Доступно 11 абонентов.

Вызов абонента в режиме ГГС производится аналогично вызову абонента в режиме АТС, за исключением того, что участвуют кнопки выбора абонентов в зоне ГГС «1» -«11».

Для расширения количества абонентов следует использовать расширители клавиатуры ПРКС-10 (20,30).

Выберите абонента, с которым хотите связаться одной из кнопок «1»-«11» в поле «Абоненты».

Передать сообщение после установления соединения.

Разговор или передачу сообщения можно вести с помощью микрофона (встроенного) или с помощью телефонной трубки.

Выборочная конференц-связь производится аналогично выборочной конференц-связи, осуществляемой в режиме АТС. Для выбора абонентов следует использовать кнопки выбора абонентов в зоне ГГС «1» -«11» или кнопки на панели расширения ПРКС-10 (-20, -30).

8.3.9 Экстренный вызов

Для экстренного вызова нажмите кнопку «ЭКСТ» и кнопки (кнопок) «АБОНЕНТЫ». Отправка экстренного сообщения аналогична установке соединения при режиме парной связи. При отправке экстренного сообщения на вызываемые терминалы будет дополнительно передаваться уведомление, независимо от того, в каком режиме вызываемый терминал используется, а также подсветке кнопок «ЭКСТ» на вызываемом и всех вызываемых терминалах. Помимо подсветки кнопки «ЭКСТ» будет происходить особая свето-звуковая сигнализация, характеризуемая повышенной частотой мигания подсветки кнопок и прерывистости сигнала звукового сопровождения входящего экстренного вызова.

8.4 Использование абонентских подстанций ГГС

8.4.1 Установка связи с абонентом

Выбрать кнопками <1> – <X> (или <ВСЕ>) на панели оператора одну или несколько (или все) подстанции.

Подать (при необходимости) кнопкой <ВЫЗОВ> на выбранную подстанцию сигнала вызова. Дождаться ответа со стороны подстанции.

Для передачи на выбранную подстанцию голосовых сообщений нажать кнопку <МКФ> и отчетливо произнести команду в микрофон.

Для прекращения связи (после завершения разговора) необходимо повторно нажать кнопку соответствующей абонентской линии.

8.4.2 Установка связи с панелью оператора

На абонентской подстанции нажать кнопку <ВЫЗОВ> для подачи звукового сигнала на панель оператора. Дождаться ответа со стороны панели (панель оператора должна установить связь с вызывающим абонентом).

Для разговора необходимо нажать кнопку <МКФ> (при наличии) и отчетливо произнести команду в микрофон.

Прекращение сеанса связи может быть выполнено только панелью оператора (самостоятельно подстанция не может разорвать соединение с панелью оператора).

8.5 Работа с внешними системами

8.5.1 Командная трансляционная установка

Если система сопряжена с внешней командной трансляционной установкой (имеющий порт дистанционного управления с дискретными входами), а так же в своем составе имеет панель оператора с предусмотренной группой кнопок выбора трансляционных линий, то при нажатии этих кнопок (и кнопки <МКФ>) голосовое сообщение, переданное с такой панели, будет воспроизводиться приборами трансляции по соответствующим трансляционным линиям.

8.5.2 Регистратор данных рейса

При активировании соответствующей настройки центрального блока, система будет автоматически транслировать все голосовые сообщения, передаваемые любым абонентом системы (после нажатия кнопки <МКФ>) на соответствующий аудио выход «Audio OUT» центрального блока.

Примечание - настройка осуществляется изготовителем при поставке системы.

8.5.3 Автоматическая телефонная станция (АТС)

Если к системе подключена внешняя АТС (через шлюзы КС-1 и КС-2 системы), то главный пульт системы дополнительно становится абонентом АТС (ему присваивается абонентский номер, соответствующий линии АТС) и с панели оператора возможна установка связи и ведение двусторонних переговоров с абонентами АТС, для этого на панели оператора необходимо нажать кнопку <НОМ НАБ> и набрать номер вызываемого абонента АТС.

Так же панель оператора будет доступна для вызовов от абонентов АТС. Для этого на аппаратах АТС необходимо набрать номер соответствующей абонентской линии АТС.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Устройство должно храниться в упакованном виде в помещениях, соответствующих условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 (+5…+40 °С), с содержанием в воздухе пыли, масла, влаги и агрессивных примесей, не превышающих норм, установленных ГОСТ 12.1.005-88 для рабочей зоны производственных помещений.

Транспортирование устройства должно проводиться в транспортной упаковке предприятия-изготовителя в закрытых транспортных средствах.

Виды отправок устройств:

- автомобильным и железнодорожным транспортом в закрытых транспортных средствах (крытые вагоны, универсальные контейнеры),
- авиационным транспортом (в герметизированных и обогреваемых отсеках самолета),
- морем (в сухих служебных помещениях),

Транспортирование устройства должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими в каждом виде транспорта. Транспортировка продукции, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, должна осуществляться согласно ГОСТ 15846-2002.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования должны строго выполняться требования предупредительных надписей на ящиках и не должны допускаться толчки и удары, которые могут отразиться на сохранности и работоспособности устройства.

В транспортных средствах упакованное устройство должно быть надежно закреплено.

Распаковку устройства после хранения в складских помещениях или транспортирования при температуре ниже +10 °С необходимо производить только в отапливаемых помещениях, предварительно выдержав его запакованным в течение 12 часов в нормальных климатических условиях.

10 УТИЛИЗАЦИЯ

Упаковку нового изделия, детали изделия, дефектованные во время его эксплуатации, а также отслужившее свой срок изделие не следует утилизировать как обычные бытовые отходы, в них содержится сырье и материалы, пригодные для вторичного использования.

Списанные и неиспользуемые составные части изделия необходимо доставить в специальный центр сбора отходов, лицензированный местными властями. Так же вы можете направить отслужившее свой срок оборудование предприятию-изготовителю для последующей утилизации изделия.

Надлежащая утилизация компонентов изделия позволяет избежать возможных негативных последствий для окружающей среды и для здоровья людей, а также позволяет составляющим материалам изделия быть восстановленными, при значительной экономии энергии и ресурсов.

Изделие во время срока эксплуатации и после его окончания не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

Данное изделие утилизируется по нормам, применяемым к средствам электронной техники. (Федеральный закон от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», с изменениями от 30.12.2008 №309-ФЗ)

Продукты, помеченные знаком перечеркнутой мусорной корзины должны утилизироваться отдельно от обычных бытовых отходов.

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания – производитель гарантирует Покупателю, что оборудование, приобретенное Покупателем, было изготовлено в соответствии документацией, утвержденной изготовителем, прошло тестирование и инспектирование специалистами компании, было признано пригодным к эксплуатации и отправлено Покупателю в исправном состоянии.

Изготовитель, в течение гарантийного срока бесплатно устраняет дефекты оборудования путем его ремонта или замены. Устройство, предоставляемое для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае Производитель гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого устройства.

Гарантийный период на поставляемое изготовителем оборудование составляет 24 (двадцать четыре) месяца, если иной срок не оговорен договором на поставку.

Гарантийные обязательства начинают действовать с момента отгрузки оборудования Покупателю и при условии 100 % оплаты.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт или замену отдельного блока, если неисправность произошла по вине изготовителя.

Гарантийный ремонт осуществляется при наличии заводской этикетки производителя на приборе с читаемым серийным номером и данного руководства по эксплуатации.

Изготовитель не несёт ответственности и освобождается от гарантийных обязательств:

1. По истечении гарантийного срока;
2. При несоблюдении правил и условий эксплуатации, транспортировки, хранения и установки прибора;
3. В случае утраты товарного вида прибора или целостности корпуса, а также по другим причинам, не зависящим от изготовителя;
4. В случае применения самодельных электрических устройств;
5. При попытке ремонта лицом, не являющимся уполномоченным представителем изготовителя.

В случае утраты владельцем данного руководства по эксплуатации или заводской этикетки с серийным номером, их дубликаты производителем не выдаются, а владелец лишается права на бесплатный ремонт в течение гарантийного срока.

По истечении гарантийных обязательств изготовитель оказывает содействие в устранении неисправностей прибора за счёт владельца.

Примечание: в случае гарантийного ремонта демонтаж устройства с места установки и доставка в сервис-центр изготовителя осуществляются за счет владельца устройства.

На сайте производителя (www.unicont.com) в разделе: «поддержка/гарантийные обязательства» вы найдете:

– бланк для заполнения рекламации;
– полный текст гарантийных обязательств;
– подробное описание процедуры оказания гарантийных услуг.

Адрес и контакты сервис-центра изготовителя:

ООО «НПК Морсвязьавтоматика»
192174, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Кибальчича, д. 26 Е
тел: + 7 (812) 602-02-64, 8- 800-100-67-19
факс: +7 (812) 362-76-36
e-mail: service@unicont.com

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Цифровая интегрированная система внутрисудовой связи	ЦИСВС-1010	№
наименование изделия	обозначение	заводской номер

Упакована ООО «НПК Морсвязьавтоматика», Россия
Наименование и код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик		Калужин В.А.
должность	личная подпись	расшифровка подписи

2017.03.24
год, месяц, число

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Цифровая интегрированная система внутрисудовой связи	ЦИСВС-1010	№
наименование изделия	обозначение	заводской номер

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Представитель отдела ОТК

МП _____ Попов В.О.
личная подпись расшифровка подписи

2017.03.24
год, месяц, число

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Цифровая интегрированная система внутрисудовой связи	ЦИСВС-1010	№
наименование изделия	обозначение	заводской номер

Принята в эксплуатацию

Дата установки _____

Место установки _____

Лицо, проводившее установку _____

ПРИЛОЖЕНИЕ А
СХЕМА СТРУКТУРНАЯ СИСТЕМЫ

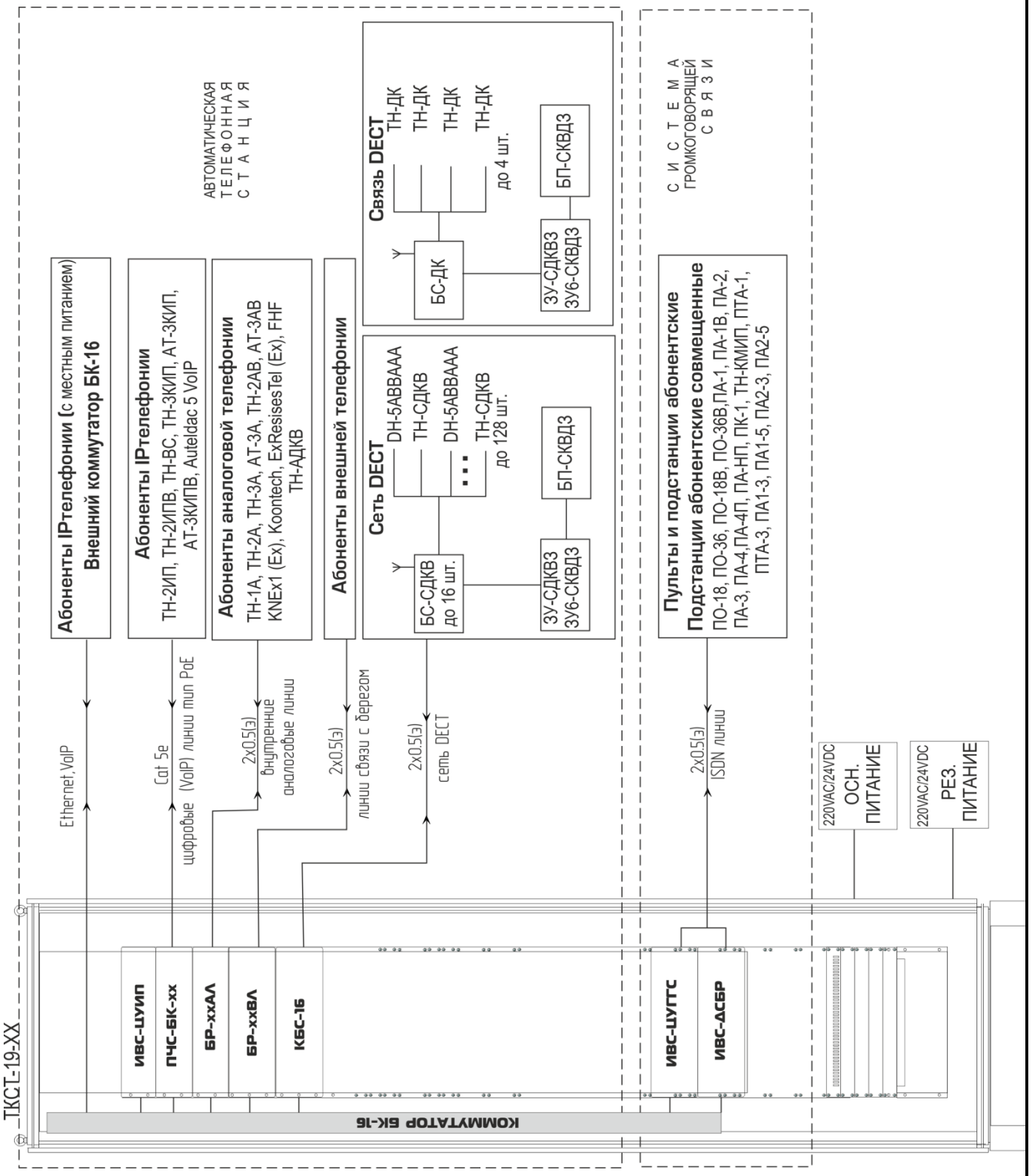


Рисунок А.1 - Структурная схема системы ЦИСВС-1010

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
НАЗНАЧЕНИЕ КЛЕММ МОНТАЖНОЙ СТОЙКИ

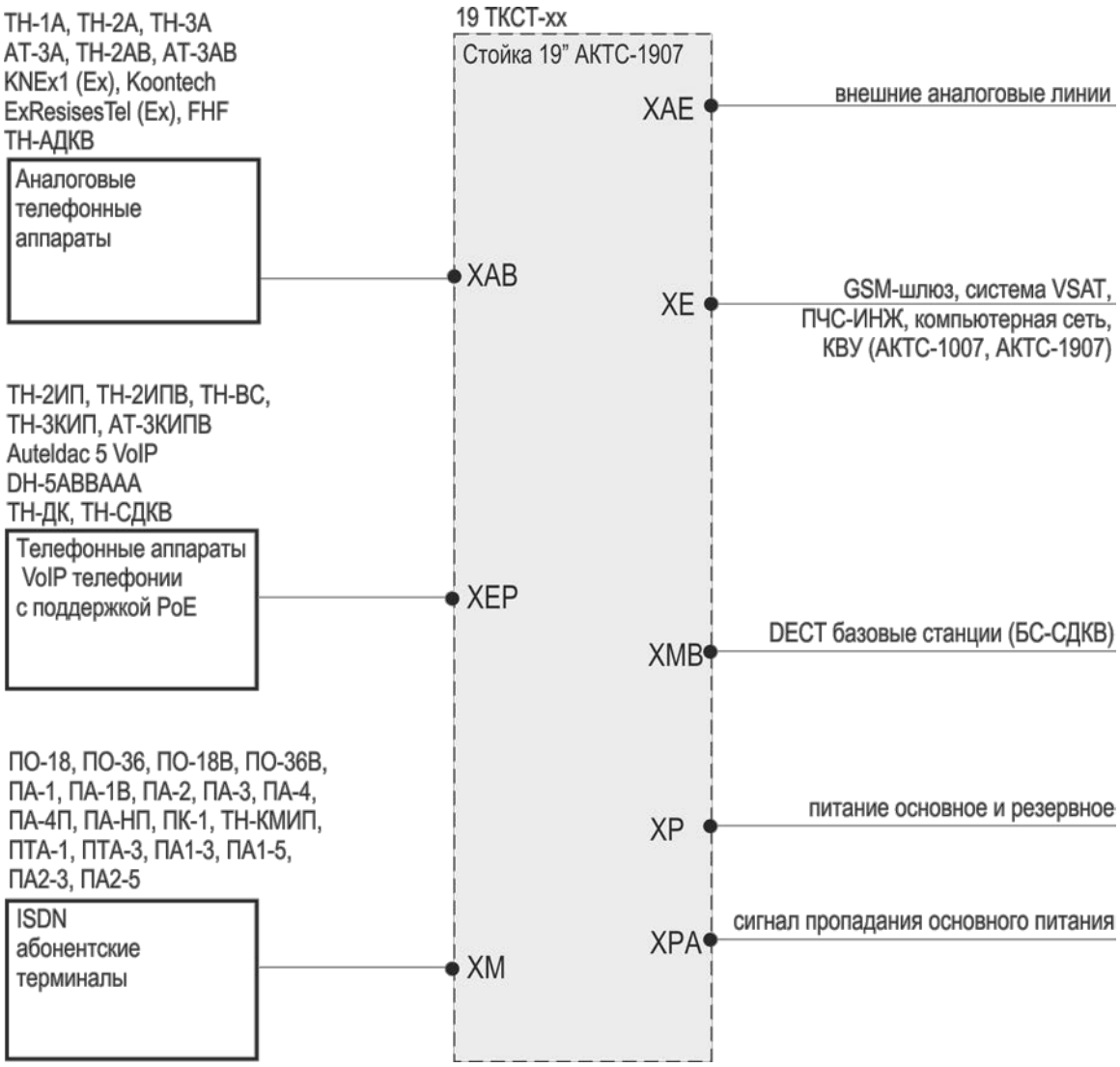


Рисунок Б.1 - Назначение клемм стойки монтажной 19-ТКСТ-хх

ПРИЛОЖЕНИЕ В
ПРИМЕРЫ СХЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ

В.1 Схемы подключения подстанций ГГС к цифровым (ISDN) линиям стойки

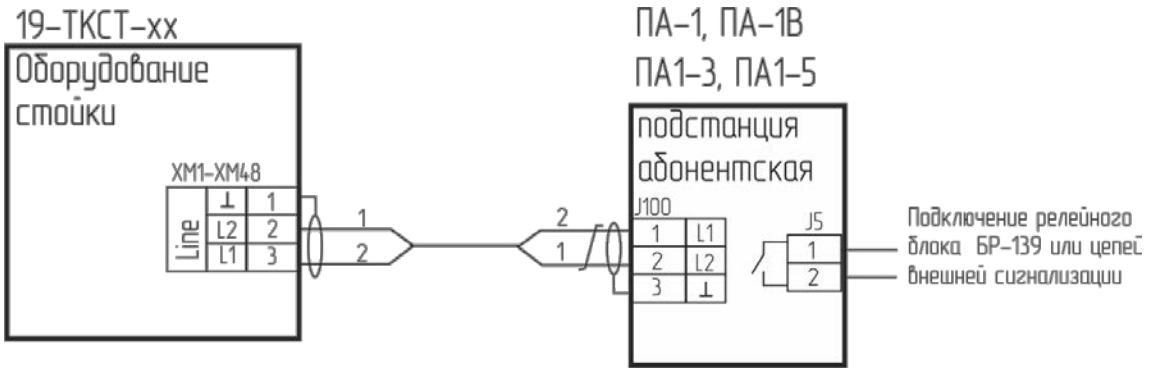


Рисунок В.1 - Подключение подстанций ПА-1, ПА-1В, ПА1-3, ПА1-5 к оборудованию стойки

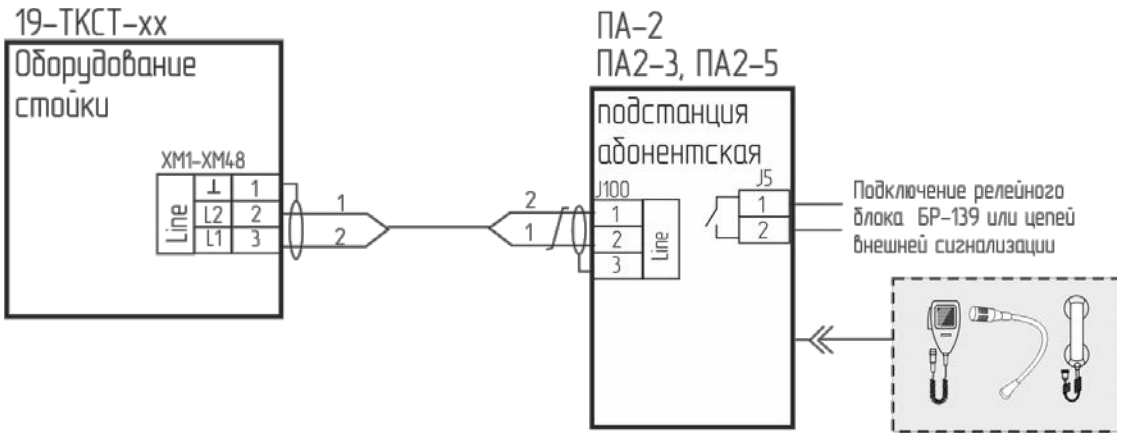


Рисунок В.2 - Подключение подстанции ПА-2, ПА2-3, ПА2-5 к оборудованию стойки

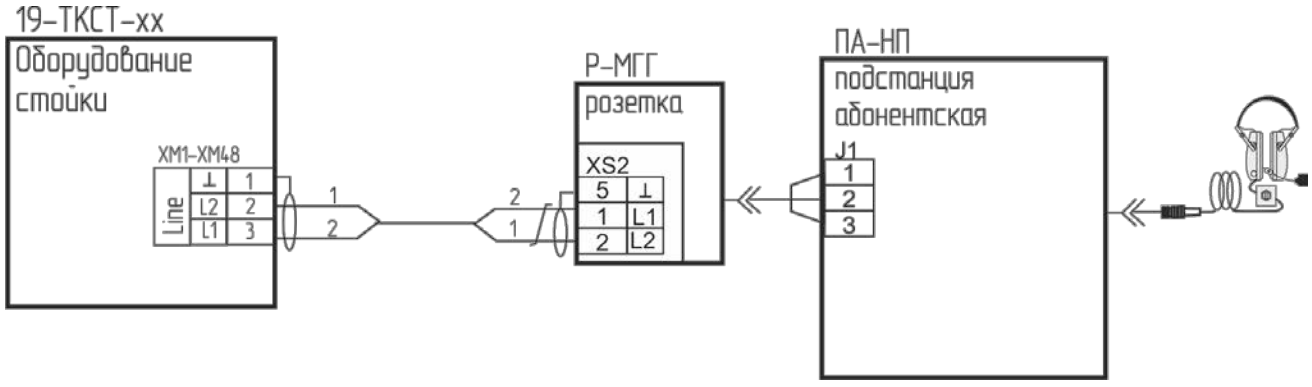


Рисунок В.3 - Подключение подстанции ПА-НП к оборудованию стойки через розетку Р-МГГ

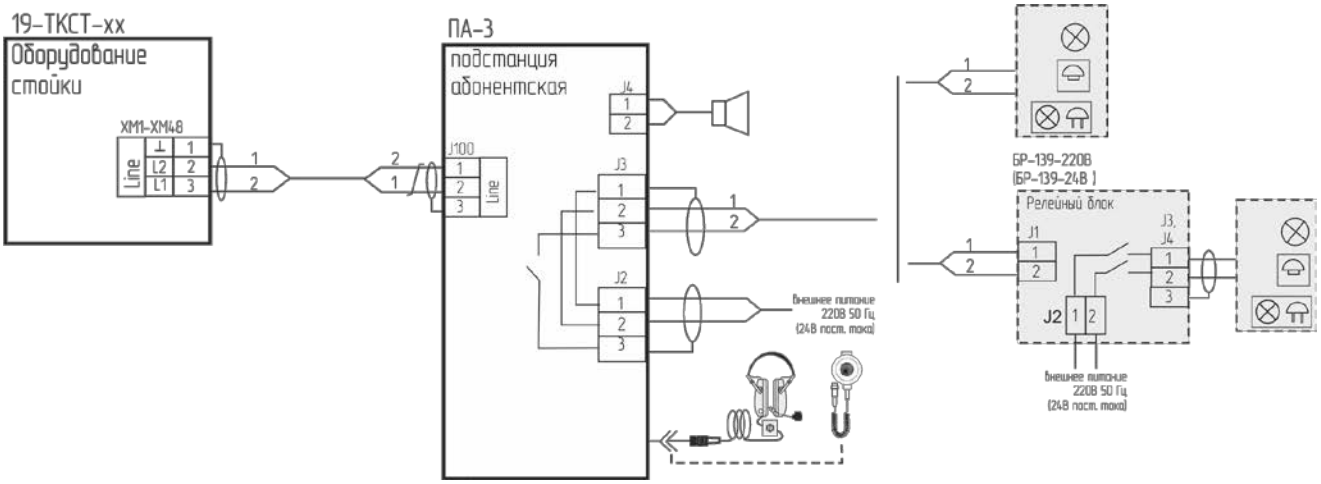


Рисунок В.4 - Подключение подстанции ПА-3 к оборудованию стойки

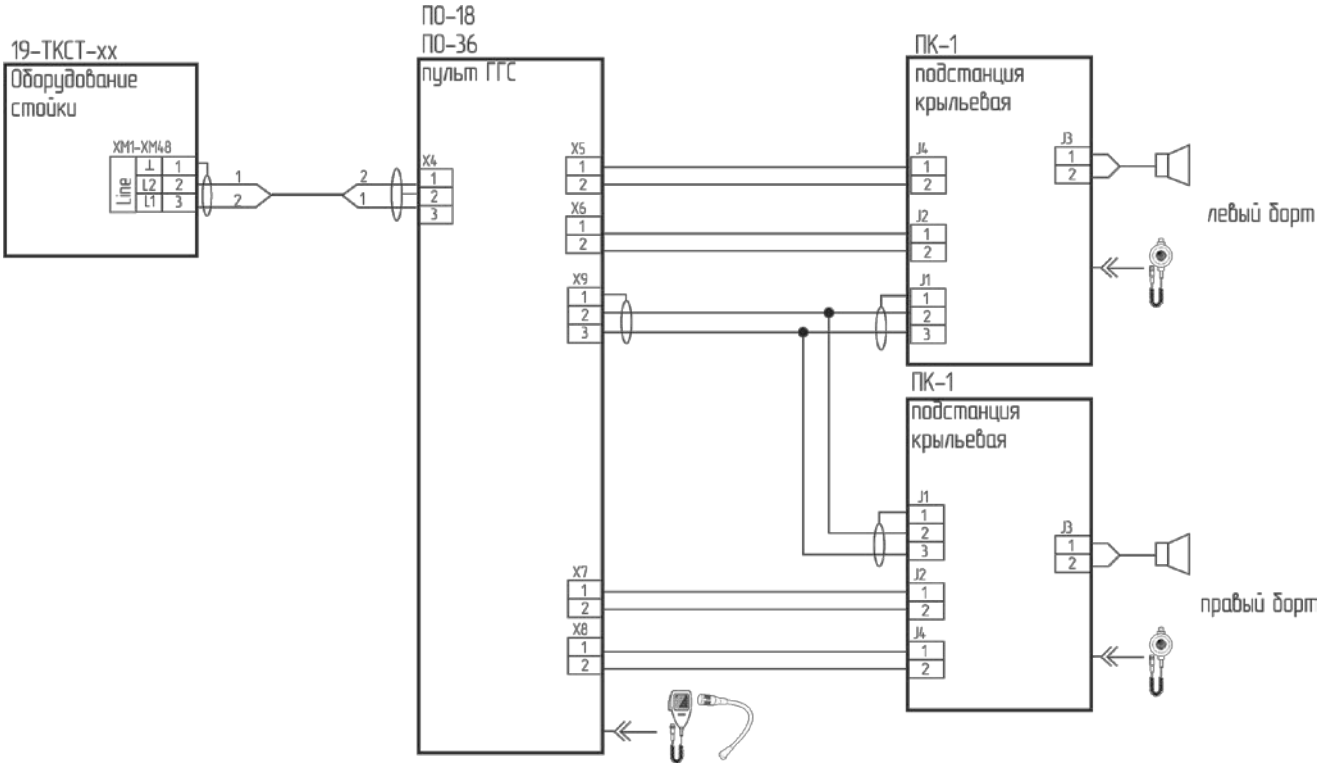


Рисунок В.5 - Подключение пульта оператора и крыльевых подстанций к оборудованию стойки

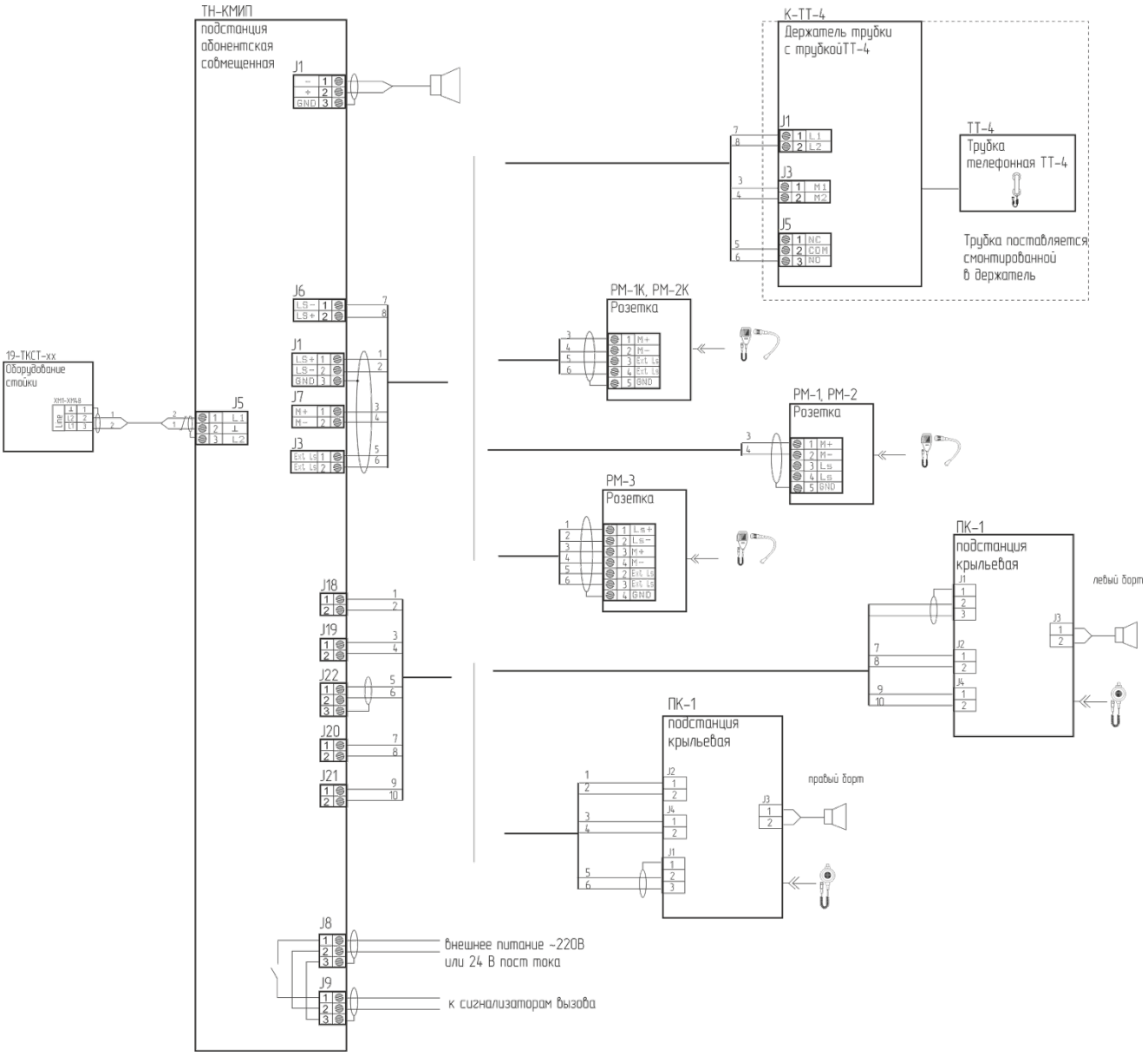


Рисунок В.6 - Подключение ТН-КМИП к оборудованию стойки, телефонной трубке ТТ-4, сигнализаторам вызова, внешнему громкоговорителю и источнику питания

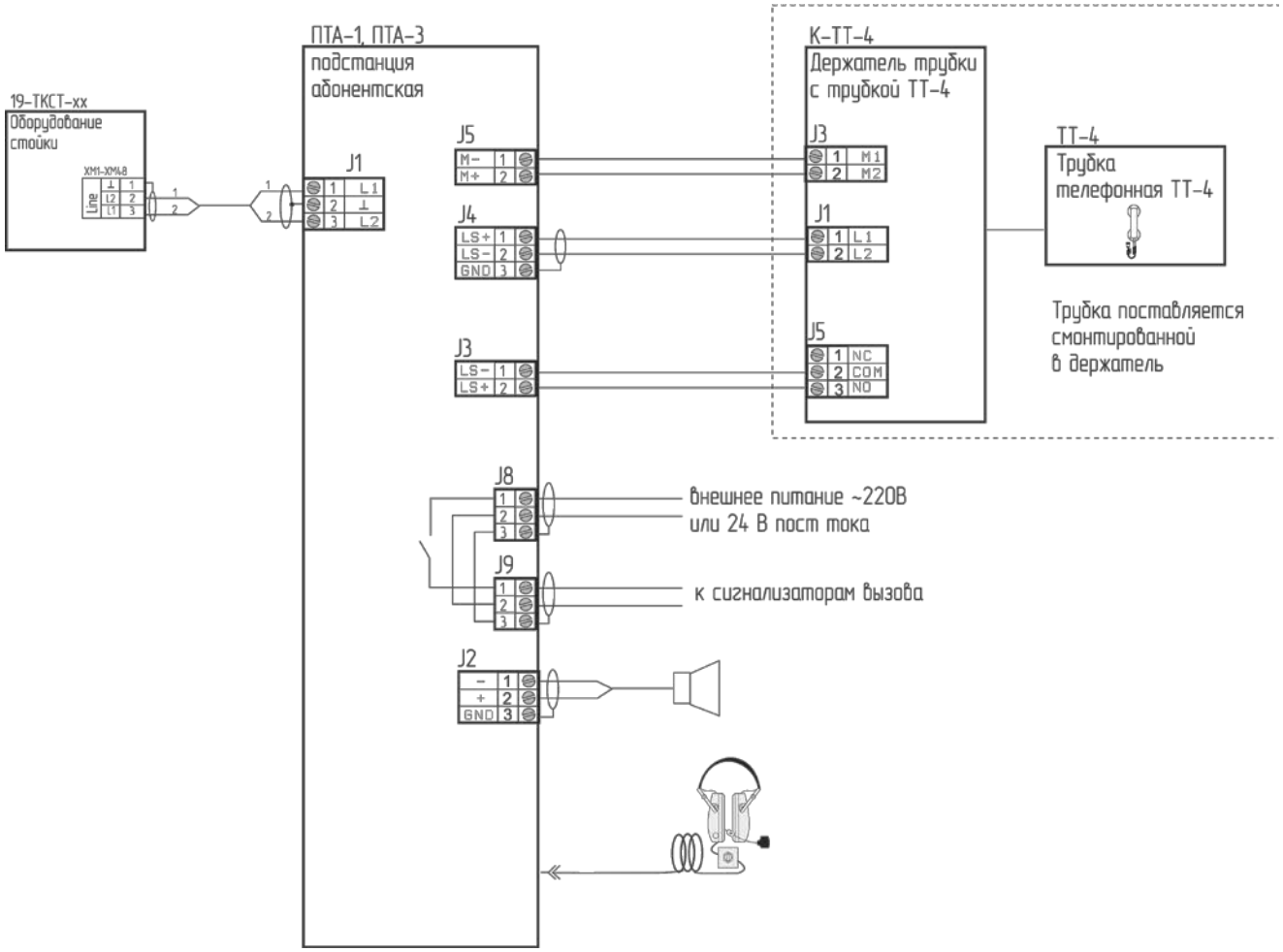


Рисунок В.7 - Подключение ПТА-1 и ПТА-3 к оборудованию стойки, телефонной трубке ТТ-4, сигнализаторам вызова , внешнему громкоговорителю и источнику питания

Подключение питания к оборудованию стойки

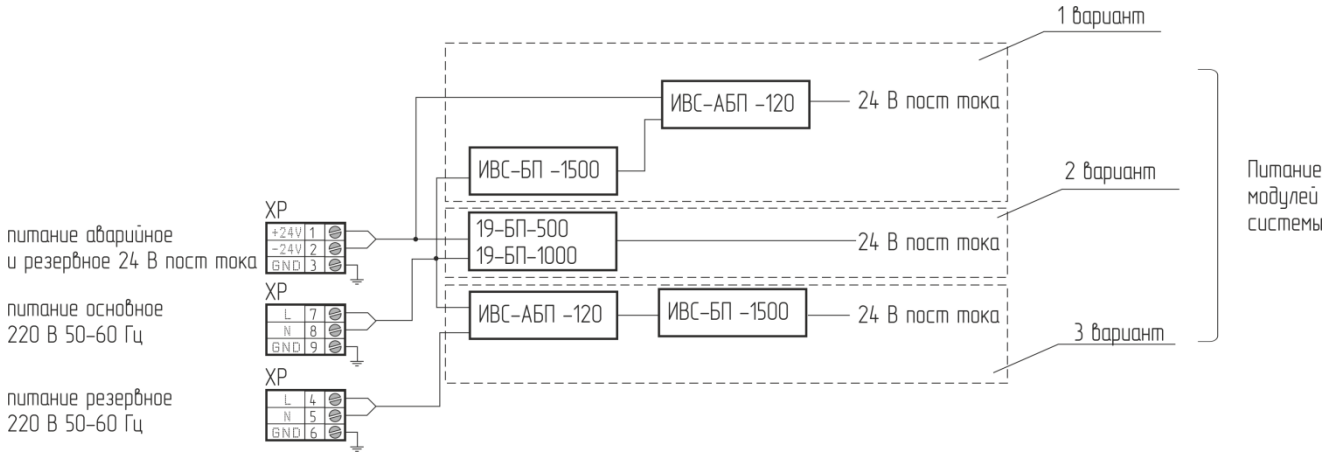


Рисунок В.8 - Варианты подключения питания к оборудованию стойки

В.2 Схема подключения гарнитур к подстанциям ГГС

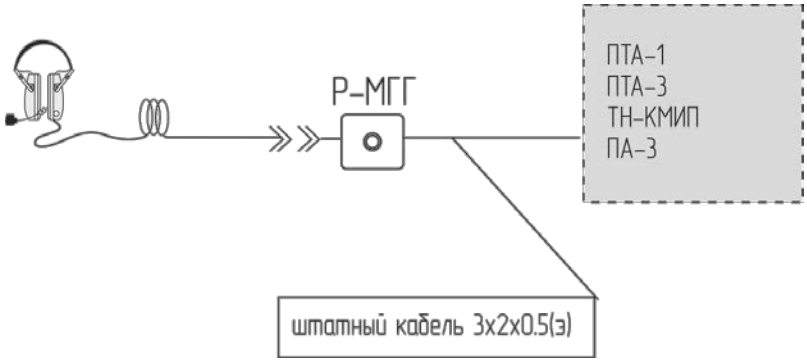


Рисунок В.9 - Подключение головной гарнитуры без РТТ с помощью розетки Р-МГГ к абонентским терминалам и подстанциям

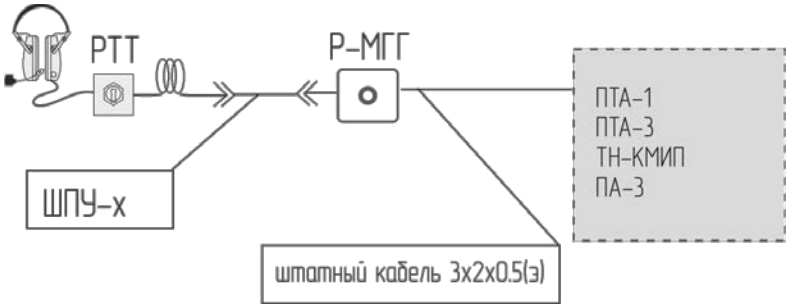


Рисунок В.10 - Подключение головной гарнитуры с РТТ с помощью розетки Р-МГГ и шнуром – удлинителем к абонентским терминалам и подстанциям

В.3 Схемы подключения аппаратов АТС к цифровым (PoE) линиям стойки

Подключение ПЧС-ИНЖ, абонентской части , внешнего сетевого коммутатора к оборудованию стойки

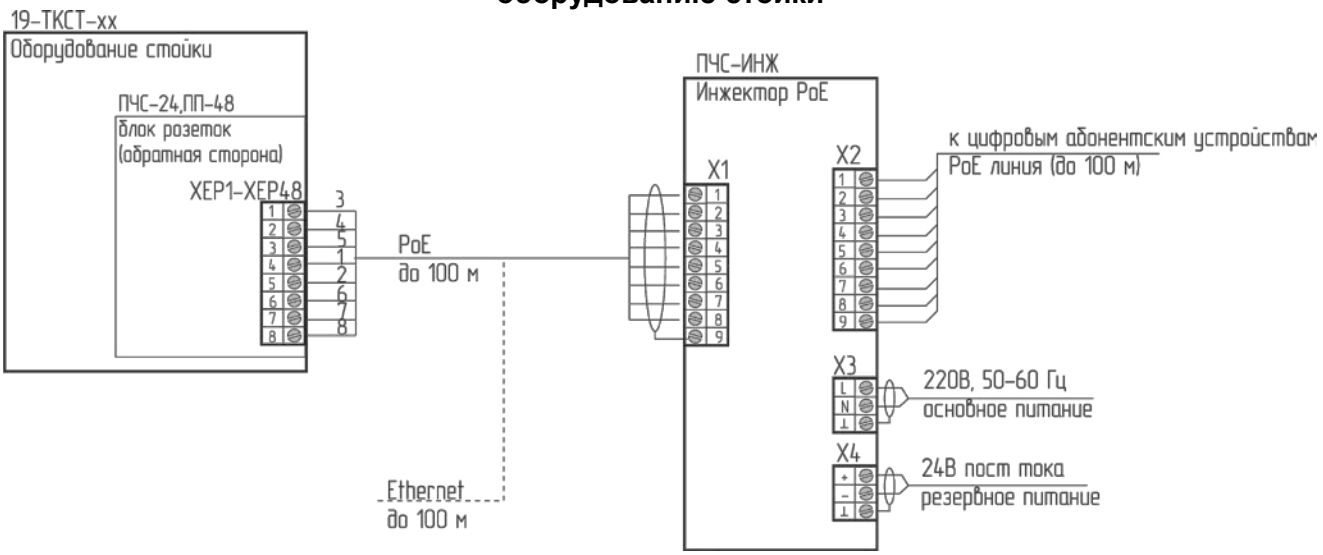


Рисунок В.11 - Подключение ПЧС-ИНЖ к оборудованию стойки

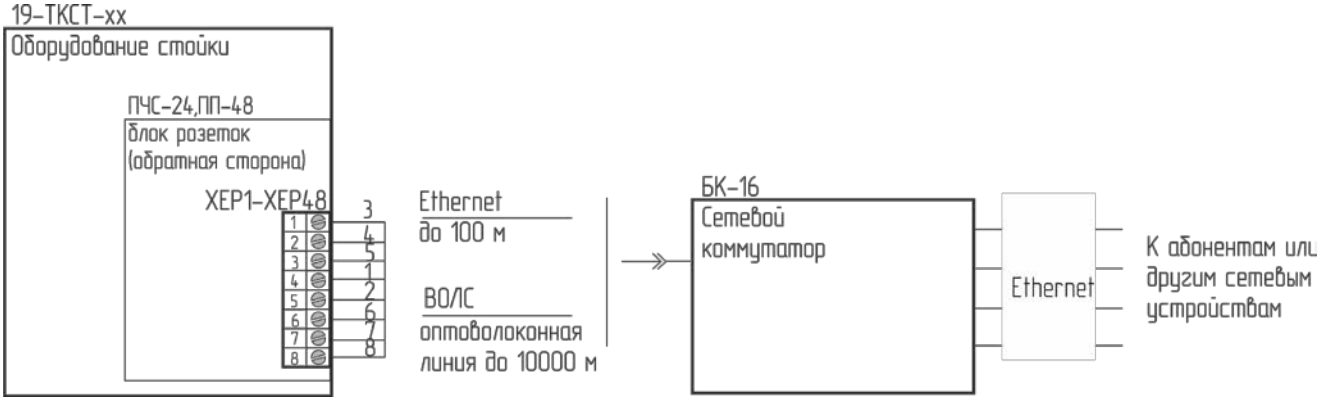


Рисунок В.12 - Подключение внешнего БК-16 к оборудованию стойки

В.4 Схемы подключения аппаратов АТС к аналоговым линиям стойки

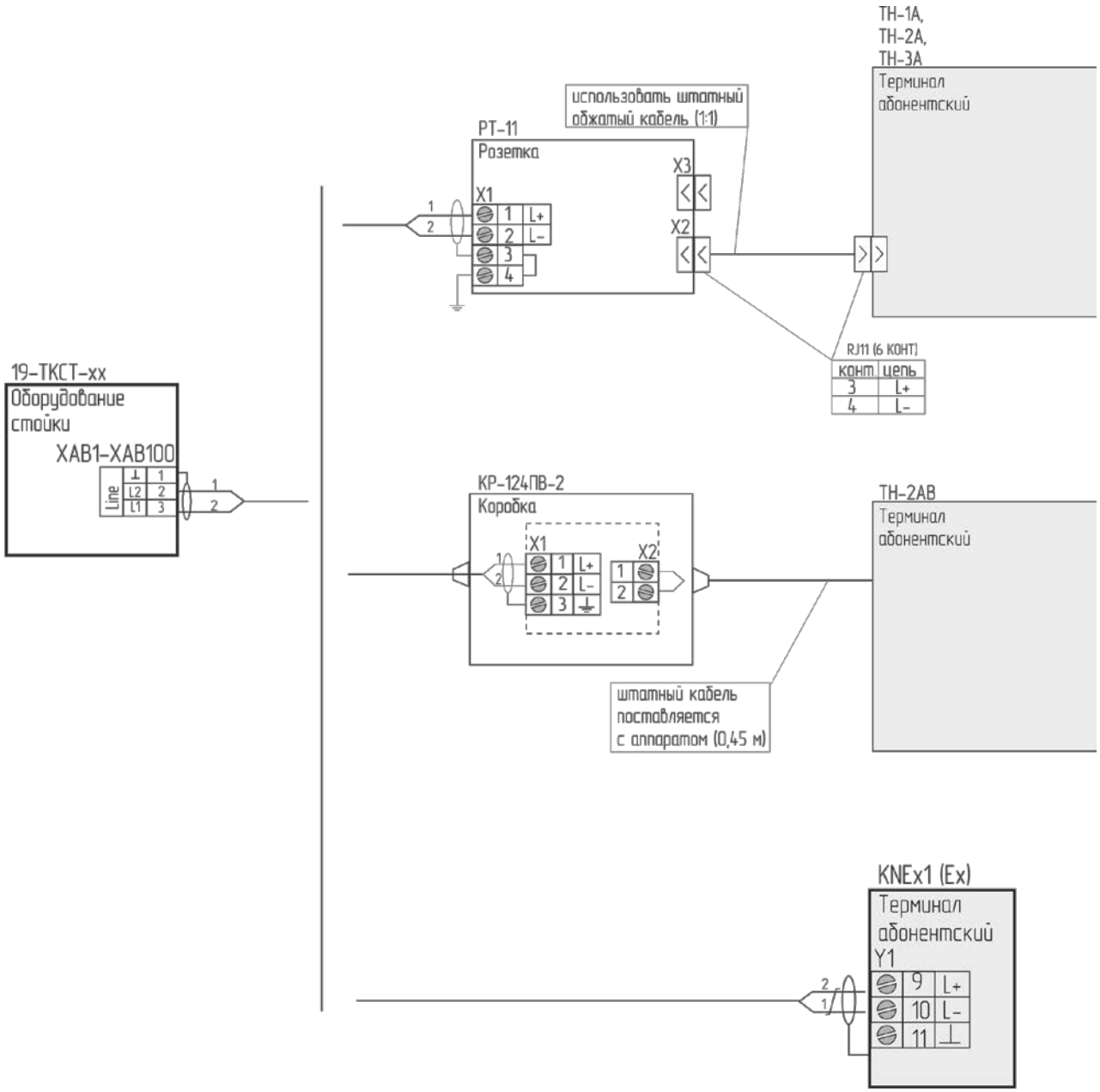


Рисунок В.13 - Схема подключения к оборудованию стойки аппаратов ТН-1А, ТН-2А, ТН-3А, ТН-2АВ, АТ-3А

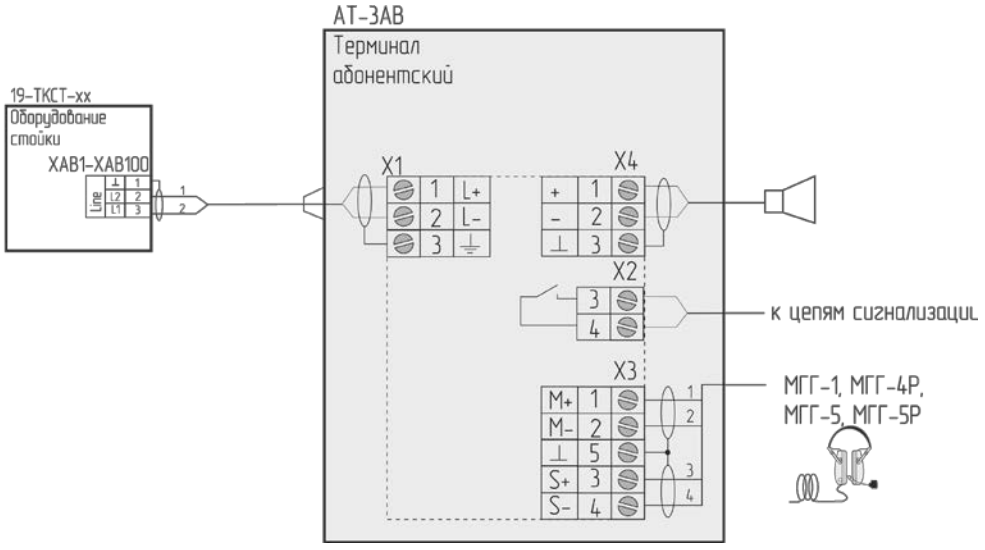


Рисунок В.14 - Схема подключения к оборудованию стойки терминала АТ-3АВ

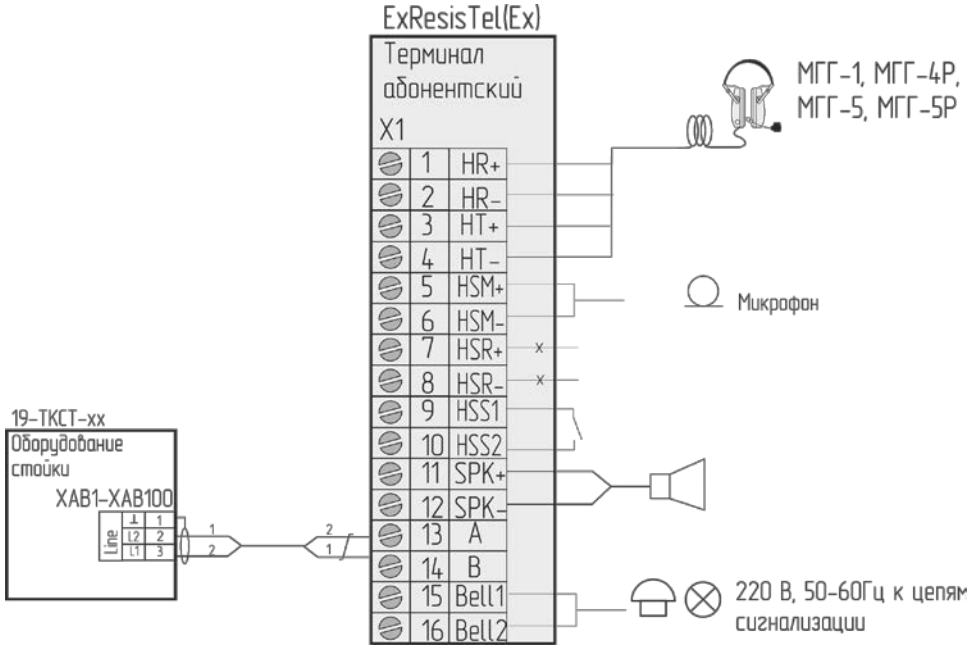


Рисунок В.15 - Схема подключения к оборудованию стойки терминала ExResisTel (Ex)

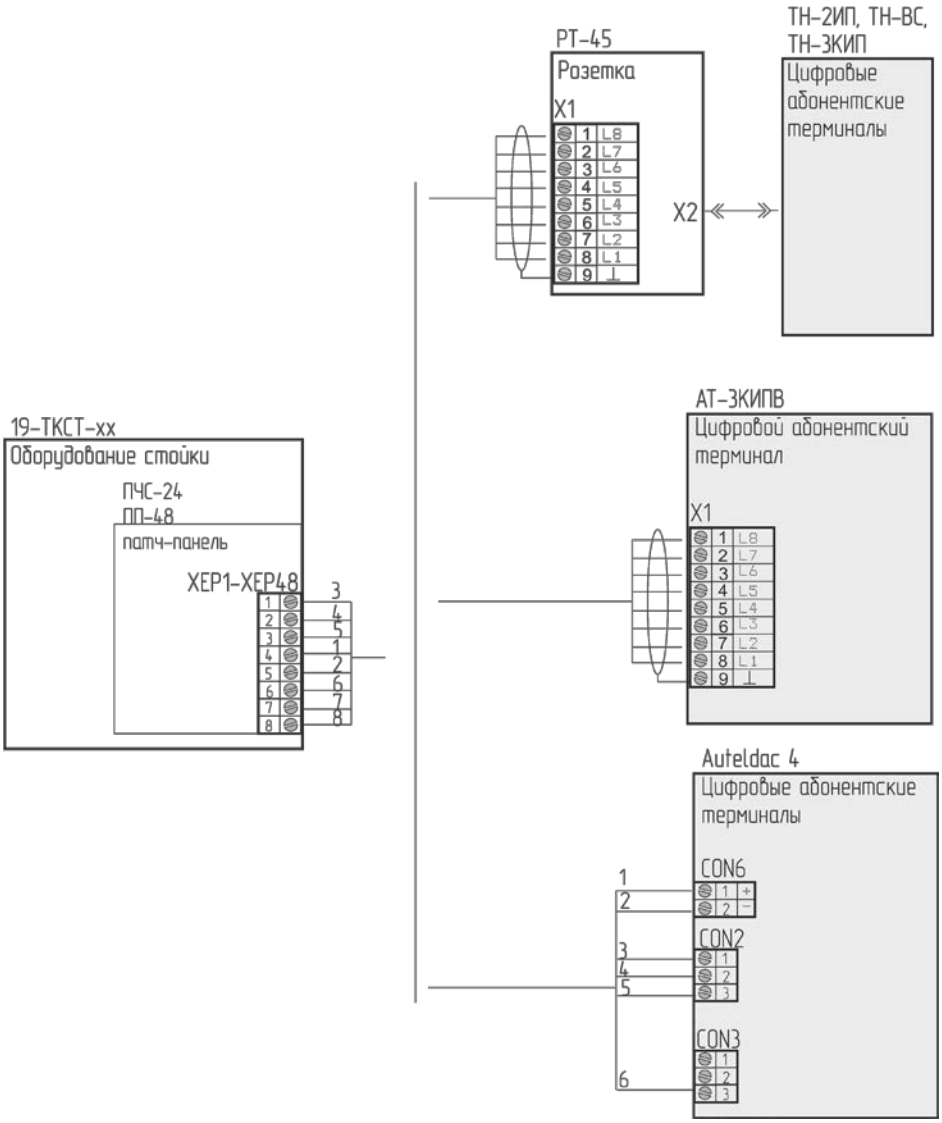


Рисунок В.16 - Схема подключения к оборудованию стойки цифровых абонентских терминалов

B.5 Схема подключения комплектов РТС (DECT аппаратов) АТС

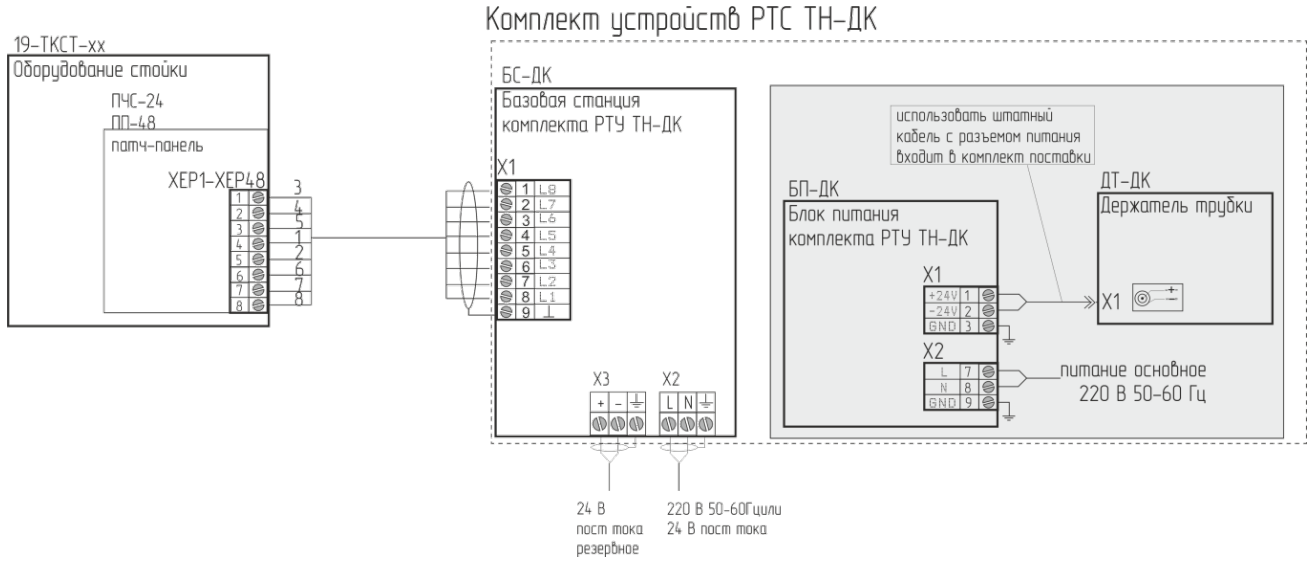


Рисунок В.17 - Подключение базовой станции комплекта РТС ТН-ДК

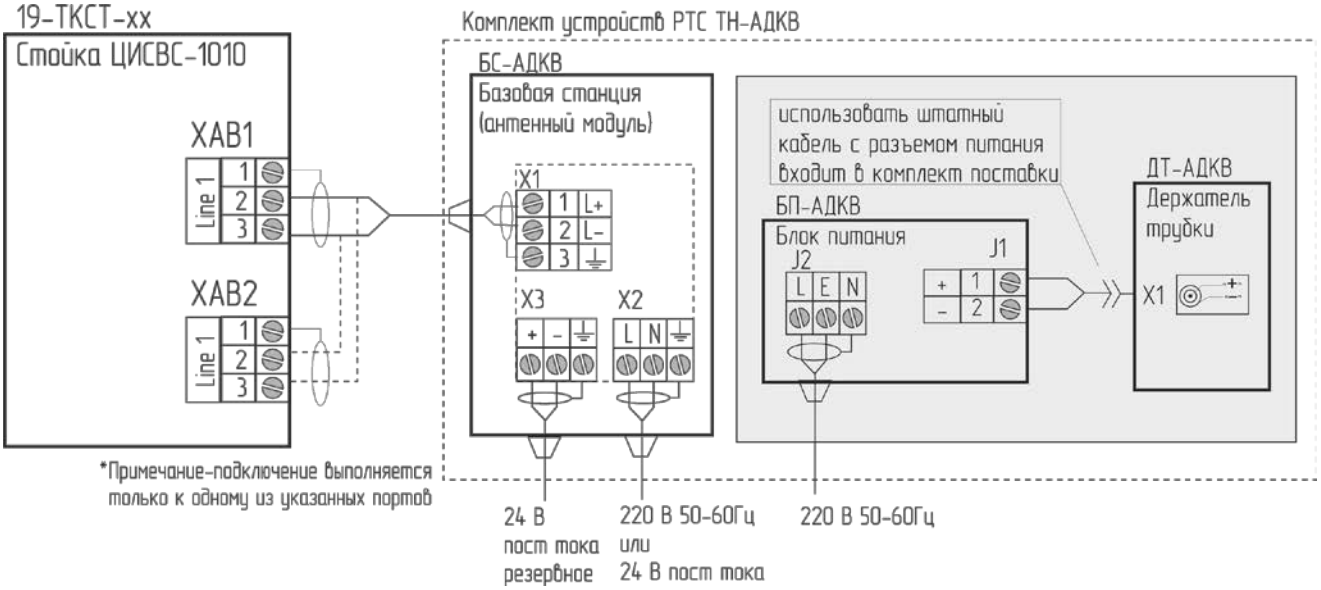
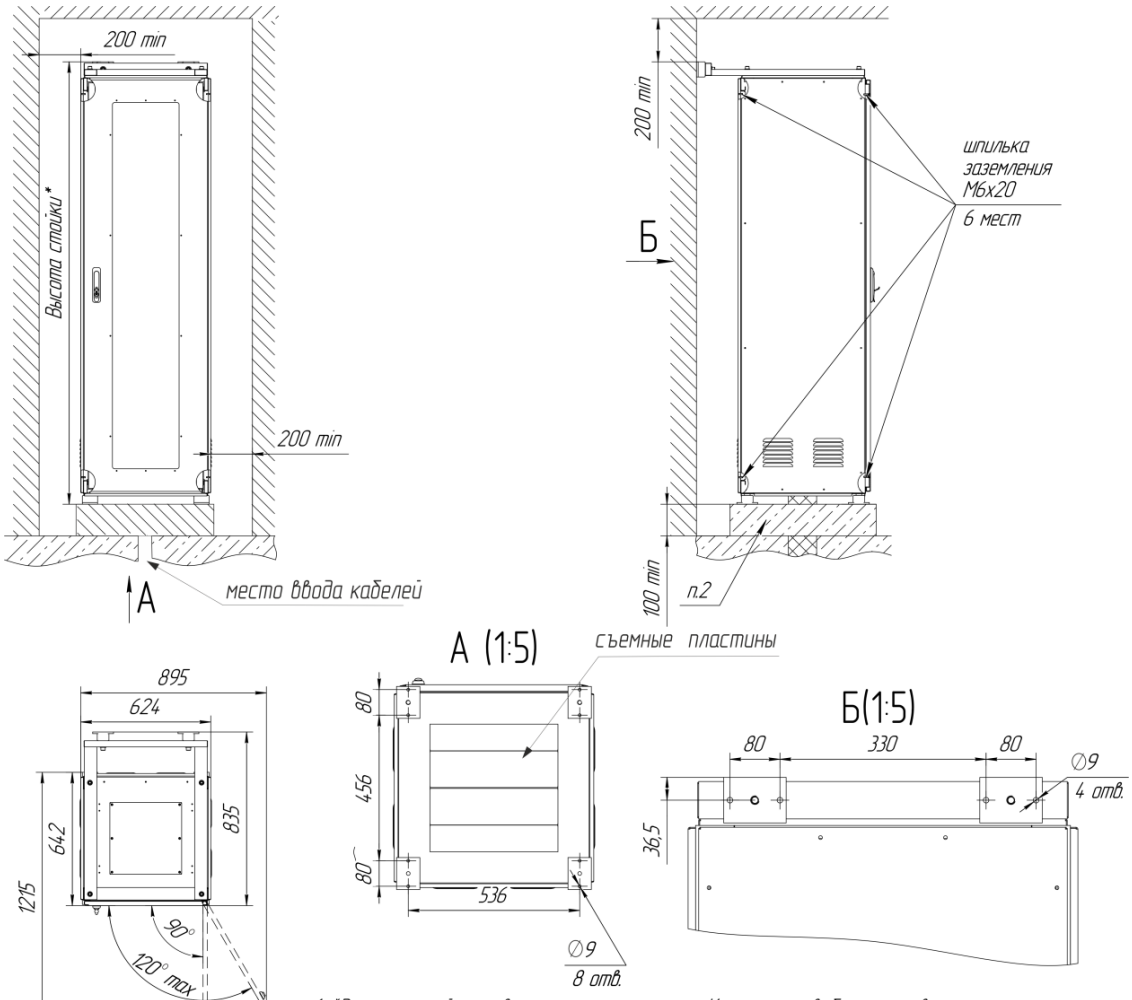


Рисунок В.18 - Схема подключения к оборудованию стойки терминала ТН-АДКВ

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ

Г.1 Стойка монтажная



1 *Высота стойки зависит от исполнения. Исполнение выбирается в зависимости от комплекта устройств, устанавливаемых в стойку (в юнитах).

2 Под установку шкафа предусмотреть фундамент высотой не менее 100мм. В фундаменте предусмотреть отверстие для ввода кабелей

Стойка монтажная (19”)
19ТКСТ-21 (25/30/34/39/43/48)

Описание:
предназначена для размещения блоков системы и удобной организации внутреннего монтажа

Особенности:

- *оборудована дверцей, с прозрачной вставкой и выдвижными направляющими*
- *снабжена виброамортизатором*

Технические характеристики

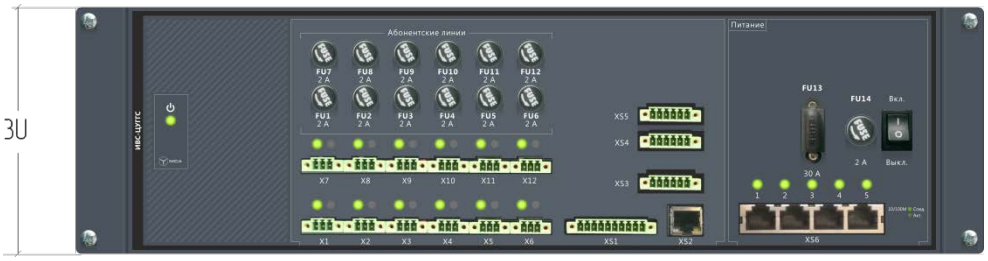
- *Материал: сталь (оцинкованная, окрашенная)*
- *Шаг высоты стойки в юнитах (1.75 дюйма):*
  - *21U / 25U / 30U / 34U /39 / 43U / 48U*
- *Класс защиты: IP 22*

Вид монтажа:

- *Напольный (на фундамент)*

Стойка монтажная	**19ТКСТ-21**	Габариты: 1130х642х624 мм / 85 кг
	19ТКСТ-25	Габариты: 1330х642х624 мм / 96 кг
	19ТКСТ-30	Габариты: 1530х642х624 мм / 110 кг
	19ТКСТ-34	Габариты: 1730х642х624 мм / 121 кг
	19ТКСТ-39	Габариты: 1930х642х624 мм / 134 кг
	19ТКСТ-43	Габариты: 2130х642х624 мм / 144 кг
	19ТКСТ-48	Габариты: 2330х642х624 мм / 156 кг

Г.2 Модули стойки



Модули ГГС
ИВС-ЦУГГС, ИВС-ДСБР

Описание:

обеспечивают коммутацию речевых потоков абонентских подстанций ГГС в автономном режиме (без управления внешним сервером), а так же сопряжение и обмен потоками с другими модулями стойки и блоками расширения линий ГГС и АТС.

Особенности:

- *Формирование до 12 линий ISDN для подключения устройств ГГС*
- *Допустимая длина линии связи с абонентами до 700 м.*
- *Использование цифрового канала данных (160 кбит), для обеспечения связи между абонентами, предоставляемого по двухпроводной линии связи (при этом обмен данными и питание оконечного устройства обеспечивается так же по двух проводной линии связи)*
- *Индикация наличия питания, связи с абонентом по соответствующей линии, обмена данными с абонентом*
- *Защита линий от перегрузки, КЗ, переполюсовки*
- *Наличие портов сопряжения с внешними системами (только ИВС-ЦУГГС)*

Технические характеристики:

- *Напряжение питания: 220 В (осн.) / 24 В (резерв.)*
- *Мощность потребления :*
  - *до 15 Вт – для ИВС-ЦУГГС*
  - *до 15 Вт – для ИВС-ДСБР*
- *Масса: 7.0 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 ºС.*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Блок стойки	**ИВС-ЦУГГС**	Блок центральный ГГС – на 12 абонентских линий ГГС (ISDN-линий)
	ИВС-ДСБР	Блок расширения линий ГГС – увеличение емкости сети ГГС на 12 абонентских линий

Сервер IP АТС
ИВС-ЦУИП

Описание:

аппаратно-программная ЭВМ, обеспечивает маршрутизацию и сетевой арбитраж служебных и речевых потоков между абонентскими устройствами сети телефонной связи с использованием протокола типа SIP, а так же внешнее управление (по сети Ethernet) модулями расширения АТС

Особенности:

- *Индикация наличия питания, и исправности носителя данных.*
- *Связь с модулями расширения системы АТС и управление функциональными возможностями устройств телефонной сети осуществляется по сети Ethernet*
- *Возможность сопряжения с другими серверами IP АТС*
- *Возможность подключения автоматизированного рабочего места АРМ-2 (внешней ЭВМ), для настройки, конфигурирования и диагностики.*
- *Возможность подключения внешнего носителя данных (по USB порту) для обновления ПО и извлечения статистических данных*
- *Защита от перегрузки. (наличие плавкой вставки по входной цепи питания)*
- *Наличие кнопки «Перезапуск»*

Технические характеристики:

- *Напряжение питания:*
  220 В, 50/60 Гц и/или 24 В пост тока
- *Потребляемая мощность: до 350 Вт*
- *Масса: 6.3 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 ºС.*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Сервер IP АТС	**ИВС-ЦУИП**	*Аппаратно-программная ЭВМ*

Коммутаторы и блоки расширения

Блок расширения абонентских линий цифрового типа (VoIP-шлюз) ПЧС-БК-8/ ПЧС-БК-16/ ПЧС-БК-24/ ПЧС-БК-48

Описание:

предназначен для увеличения емкости телефонной сети на 8 /16 / 24 / 48 цифровых (IP) абонентов с образованием проводных (CAT-5) линий связи Ethernet с поддержкой PoE.

Особенности:

- *Возможность работы как в автономном режиме (без внешнего управления) так и под внешнего управлением сервера IP АТС*
- *Допустимая длина линии связи с абонентами до 100м.*
- *Обеспечение питания подключаемых абонентских устройств (мощностью до 15,6 Вт) непосредственно от абонентской линии связи*
- *Возможность сопряжения с модулями стойки и внешними коммутационными блоками отказоустойчиво олоконно-оптической линии связи*
- *Индикация наличия питания, активности обмена данными по каналу связи, включения режима PoE,*
- *Защита от перегрузки (плавкий предохранитель по входной цепи питания*

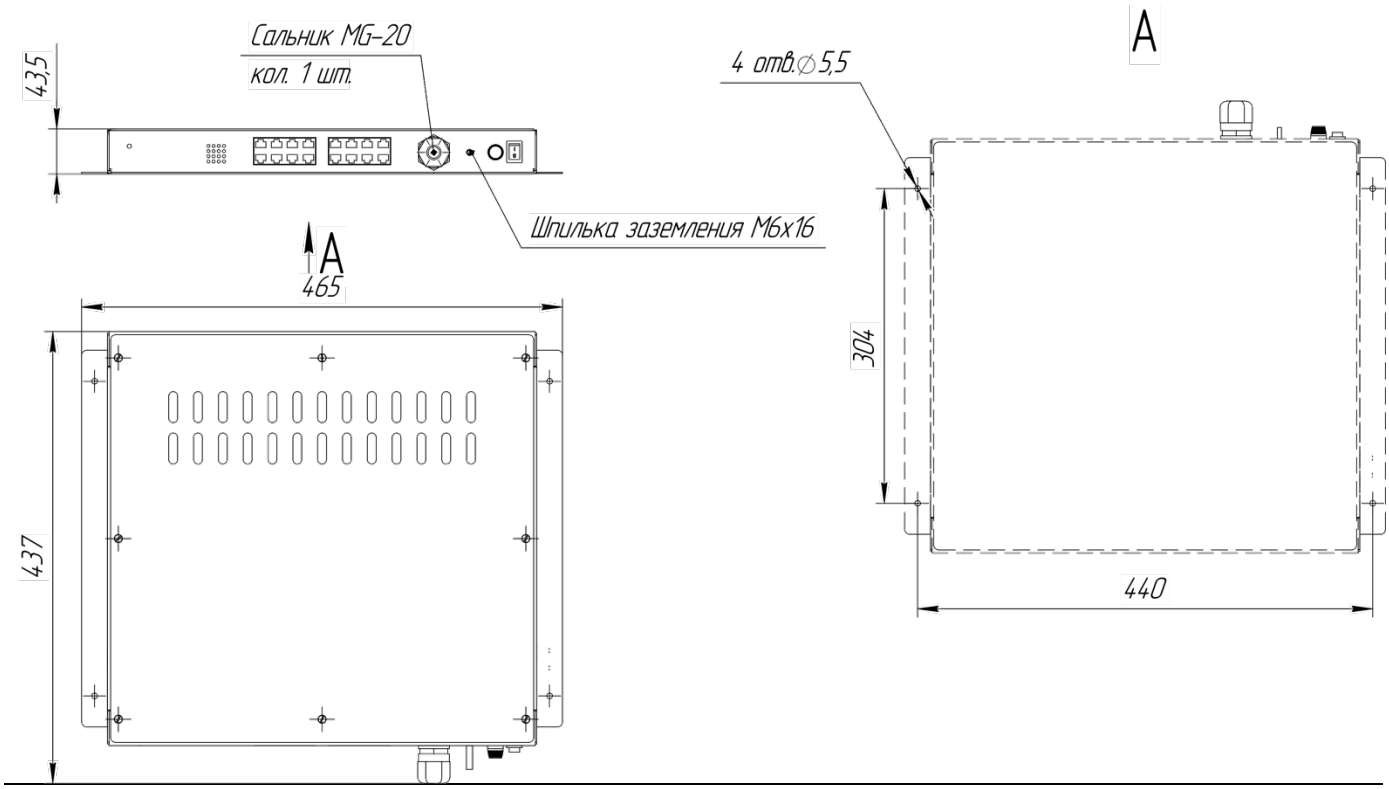
Технические характеристики:

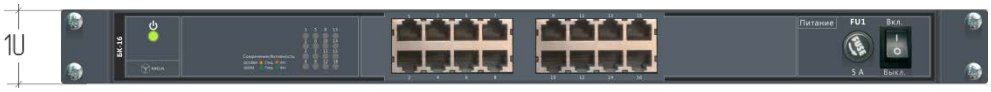
- *Напряжение питания: 220 В (осн.) / 24 В (резерв.)*
- *Потребляемая мощность:*
  – собственное потребление – до 11 Вт
  – максимальная (при полной загруженности источника PoE каналов) не более 400 Вт
- *Проходная мощность на 1 абонентский канал (линию связи) – не более 15.6 Вт*
- *Суммарная проходная мощность (по всем линиям связи PoE) – не более: 380 Вт*
- *Используемая технология передачи данных*
  – 10/100BASE-TX с поддержкой PoE
  – 10/100/1000BASET/SFP
- *Параметры встроенного аппаратно-программного коммутатора*
  – таблица MAC адресов – 8К
  – буфер пакетов – 384 КБ
  – коммутационная матрица – 7,2 Гбит/с
- *Масса: не более 2.15 кг*
- *Рабочая температура -15…+55 ºС.*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Блок расширения абонентских линий цифрового типа	**ПЧС-БК-8**	*Расширение ёмкости телефонной сети*	*на 8 абонентских линий*
	ПЧС-БК-16		*на 16 абонентских линий*
	ПЧС-БК-24		*на 24 абонентских линий*
	ПЧС-БК-48		*на 48 абонентских линий*





Внешний вид блока БК-16

Коммутатор сетевой
БК-16, БК-16-НС

Описание:

коммутатор сетевых потоков 10/100/1000Base-T, 16-ти портовый обеспечивает сопряжение (по линиям Ethernet) и обмен данными между внутренними модулями стойки, внешними коммутаторами цифровыми абонентами системы и сетями внешних систем.

Особенности:

- *16 портов 10/100/1000 Base-T*
- *Защита от переполюсовки питания, и перегрузки (плавкая вставка по входной цепи питания)*
- *Автоматическое определение и выбор оптимальной скорости передачи данных по каждому порту подключения абонентской линии (с ограничением максимальной скорости до 100 Мб/с)*

Технические характеристики:

- *Напряжение питания: 220 В (осн.) /24 В (резерв.)*
- *Количество портов Ethernet – 16*
- *Используемая технология передачи данных:*
  - *10/100BASE-TX с поддержкой PoE*
  - *10/100/1000BASET/SFP*
- *Масса: 7 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 ºС.*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *БК-16 в стойку 19”*
- *БК-16-НВ навесного монтажа*

Коммутатор сетевой	**БК-16**	*Коммутатор 16 сетевых потоков*
	БК-16-НС	*Коммутатор 16 сетевых потоков, навесного монтажа*

Блок расширения абонентских линий аналогового типа (FXO-шлюз)
БР-8АЛ/ БР-16АЛ/ БР-24АЛ/ БР-32АЛ/ БР-48АЛ

Описание:

предназначен для увеличения емкости телефонной сети на 8 /16 / 24 / 48 аналоговых линий связи

Особенности:

- *Возможность работы как в автономном режиме (без внешнего управления) так и под внешнего управлением сервера IP АТС*
- *Индикация питания т состояния абонентских линий*
- *Наличие ЖКИ (128x32), кнопок навигации по строкам меню и возможности выбора языка меню*
  Телефонные интерфейсы RJ11
  50-контактные телекоммуникационные соединители
  Сетевые интерфейсы 10M/100M/1000Mbps порт RJ45

Технические характеристики:

- *Напряжение питания: 220 В (осн.) /24 В (резерв.)*
- *Количество портов для подключения абонентских линий:*
  – 8 – БР-8АЛ / 16 – БР-16АЛ
  – 24 – БР-24АЛ / 32 – БР-32АЛ /48 – БР-48АЛ
- *Поддерживаемые сетевые протоколы:*
  – TCP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP,
  – DNS, DHCP, NTP, TFTP, TELNET, PPPoE,
  – STUN, LLDP
- *Масса: не более 4.31 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 ºС.*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Блок расширения абонентских линий аналогового типа	**БР-8АЛ**	*Модуль расширения количества аналоговых портов до 8*
	БР-16АЛ	*Модуль расширения количества аналоговых портов до 16*
	БР-24АЛ	*Модуль расширения количества аналоговых портов до 24*
	БР-32АЛ	*Модуль расширения количества аналоговых портов до 32*
	БР-48АЛ	*Модуль расширения количества аналоговых портов до 48*

Блок сопряжения с береговыми линиями (FXS-шлюз) БР-4ВЛ /БР-8ВЛ

Описание:

предназначен для сопряжения внутренней телефонной сети с линиями связи с берегом

Особенности:

- *Возможность выхода на внешню сеть береговых АТС по 4 или 8 линиям*
- *Возможность ведения переговоров одновременно по всем (4 или 8) линиям связи*
- *Индикация питания, активности линии и сетевого подключения*
- *Возможность идивидуальной настройски через внешнюю ЭВМ по сети или порту RS232*
- *Защита (плавкая вставка)цепей питания от перегрузки*

Технические характеристики:

- *Напряжение питания: 220В (осн.) /24 В (резерв.)*
- *Количество портов для подключения береговых линий:*
  – 4 – БР-4ВЛ / 8 – БР-8ВЛ
- *Связь с сетью модулей стойки : протокол SIP*
- *Масса:*
  – 10 кг БР-4ВЛ
  –12 кг БР-8ВЛ
- *Рабочая температура: -15…+55 ºС.*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Блок сопряжения с береговыми линиями	**БР-4ВЛ**	*Блок сопряжения с 4 береговыми линиями*
	БР-8ВЛ	*Блок сопряжения с 8 береговыми линиями*

Контроллер базовых станций КБС-16

Описание:

обеспечивает возможность развертывания (с использованием комплектов устройств беспроводной связи Т-СДКВ) автономной сети радиотелефонной связи стандарта DECT (изолированной от основной сети абонентов АТС), а также объединения (по протоколу SIP) собственной абонентской сети с внутренней сетью абонентов АТС с образованием единого адресного пространства

Особенности:

- *Оборудован 16-тью портами для подключения базовых станций БС-СДКВ3 и обеспечивает питание этих станций по линиям связи*
- *Обеспечивает возможность обслуживания абонентов своей сети (радиотелефонной связи стандарта DECT) по 128 каналам*
- *Предусматривает возможность применения режима «бесшовного» роуминга (перехода между базовыми станция без разрыва текущего соединения) для абонентов своей сети*
- *Допускает совместную работу нескольких контроллеров КБС-16 с образованием единой сети DECT, с общим адресным пространством и режимом роуминга*
- *Обеспечивает сопряжение с сетью модулей стойки по протоколу SIP*

Технические характеристики:

- *Напряжение питания: 220 В (осн.) /24 В (резерв.)*
- *Потребляемая мощность:*
  - собственная - не более 10 Вт
  - максимальная (с предоставлениям питания базовым станциям) - не более 250 Вт
- *Используемые голосовые кодеки: G.711 A-law/μ-law (64kbps), G.723.1 (5.3 kbps),. G.726 (32 kbps), 729A и AB (8 kbps)*
- *Масса: 4.7 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 ºС.*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Контроллер базовых станций	**КБС-16**	*Контроллер базовых станций*

Блок питания
19-БП-500/19-БП-1000

Описание:

обеспечение питания оборудования стойки от бортовой сети 220 В 50-60 Гц или 24 В пост тока

Особенности:

- *Индикация наличия сети питания 220 В или 24 В*
- *Встроенная функция переключения на резервную сеть питания (и обратно) при пропадании (восстановлении) сети 220 В).*
- *Защита цепей питания по входу и выходу от перегрузки*

Технические характеристики:

- *Напряжение питания: 220 В (осн.) / 24 В (резерв.)*
- *Выходное напряжение: 220 В, 48 В или 24 В*
- *Потребляемая мощность:*
  – 580 Вт для 19-БП-500-48
  – 1130 Вт для 19-БП-1000-48
- *Выходная мощность:*
  – 500 Вт для 19-БП-500-48
  – 1000 Вт для 19-БП-1000-48
- *Масса: 8 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 ºС.*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19’*

Блок питания	**19-БП-500**	*мощностью 500 Вт*
	19-БП-1000	*мощностью 1000 Вт*

Блок питания
ИВС-БП-1500

Описание:

обеспечение питания устройств стойки от бортовой сети 220В и 24В

Особенности:

- *Встроенная функция переключения на резервную сеть питания (и обратно) при пропадании (восстановлении) сети 220В).*
- *Индикация наличия входного питания*
- *Встроенный ЖКИ (отображение текущих значений напряжения и тока)*

Технические характеристики:

- *Напряжение питания: 220 В (осн.) /24 В (резерв.)*
- *Выходное напряжение: 24 В*
- *Мощность: 1500 Вт*
- *Масса: 7.0 кг*
- *Рабочая температура -15…+55 ºС.*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Блок питания	**ИВС-БП-1500**	*мощностью 1500 Вт, 24 В*

Блок переключения питания
ИВС-АБП-120

Описание:

обеспечивает разветвление входного питания (основной и резервной сети) на 6 направлений

Особенности:

- *Индикация наличия питания по входной и выходным цепям*
- *Защита входных цепей питания от перегрузки и выходных цепей от перегрузки и КЗ*

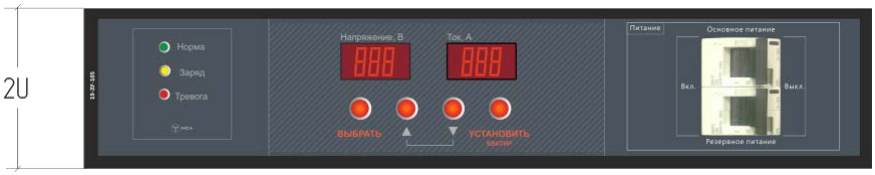
Технические характеристики:

- *Коммутируемое напряжение: 220 В, 50/60 Гц или 24 В пост. тока*
- *Потребляемая мощность: не более 10 Вт*
- *Количество выходных каналов: 6*
- *Максимальный коммутируемый ток: 80 А*
- *Максимальный ток на канал: 15 А*
- *Масса: 9,5 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С.*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Блок переключения питания	**ИВС-АБП-120**	*Коммутатор питания с шесть выходами*



Устройство резервного питания ИВС-ЗУ-105

Описание:

обеспечение заряда внешней аккумуляторной батареи с параметрами 24В, емкостью до 200Ач и питания устройств размещаемых в стойке от заряжаемой аккумуляторной батареи.

Особенности:

- *Тип ЗУ –автоматическое*
- *Индикация цифровая светодиодная*
  – текущего тока и напряжения заряда
  – режима работы АЗУ заряд, норма, отказ
- *Защита от переполюсовки, перегрузки, КЗ, глубокого разряда, перегрева*
- *Сигнализация при:*
  – пропадании питающего напряжения бортовой сети;
  – включении АКБ с обратной полярностью;
  – включении АЗУ с неподключенной АКБ (обрыв цепи АКБ);
  – чрезмерном напряжени в цепи электропитания;
  – перегрузке или коротком замыкании в цепи АКБ;
  – превышении зарядного тока или напряжения установленных пределов

Технические характеристики:

- *Напряжение питания: 110 (90..132) В или 220 (180..264) В, 50/60 Гц*
- *Ток и напряжение заряда: 1…20А, 9-30В*
- *Параметры заряжаемой АКБ 24 В: 200 А•ч*
- *Масса: не более 7 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Устройство резервного питания	**ИВС-ЗУ-105**	*Устройство для заряда аккумуляторной батареи, 24 В, 200 А•ч*

Блок бесперебойного питания ИВС-БП-350

Описание:

обеспечение питания оборудования стойки в условиях наличия сети питания (от бортовой сети 220 В или 24 В с переключением с одной на другую) и в условиях отсутствия сети питания (от встроенной АКБ)

Особенности:

- *Индикация наличия питания по входной цепи*
- *Защита входных цепей питания от перегрузки и выходных цепей от перегрузки и КЗ*

Технические характеристики:

- *Входное питание: 220 В 50-60 Гц, 24 В пост. тока*
- *Выходное напряжение: 24 В пост тока*
- *Потребляемая мощность: 350 Вт*
- *Емкость встроенной АКБ: 18 А•ч*
- *Масса: 7.0 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Блок бесперебойного питания	**ИВС-БП-350**	*Питание 220 В 50-60 Гц или 24 В пост тока от внешней сети, 350 Вт, 18 А•ч, бесперебойное обеспечения питанием приборов системы*

Блок вентиляторов
ИВС-БВ-4

Описание:

обеспечение циркуляции и отвода нагретого воздуха из стойки

Особенности:

- *Оснащен четырьмя кулерами и датчиком контроля температуры*

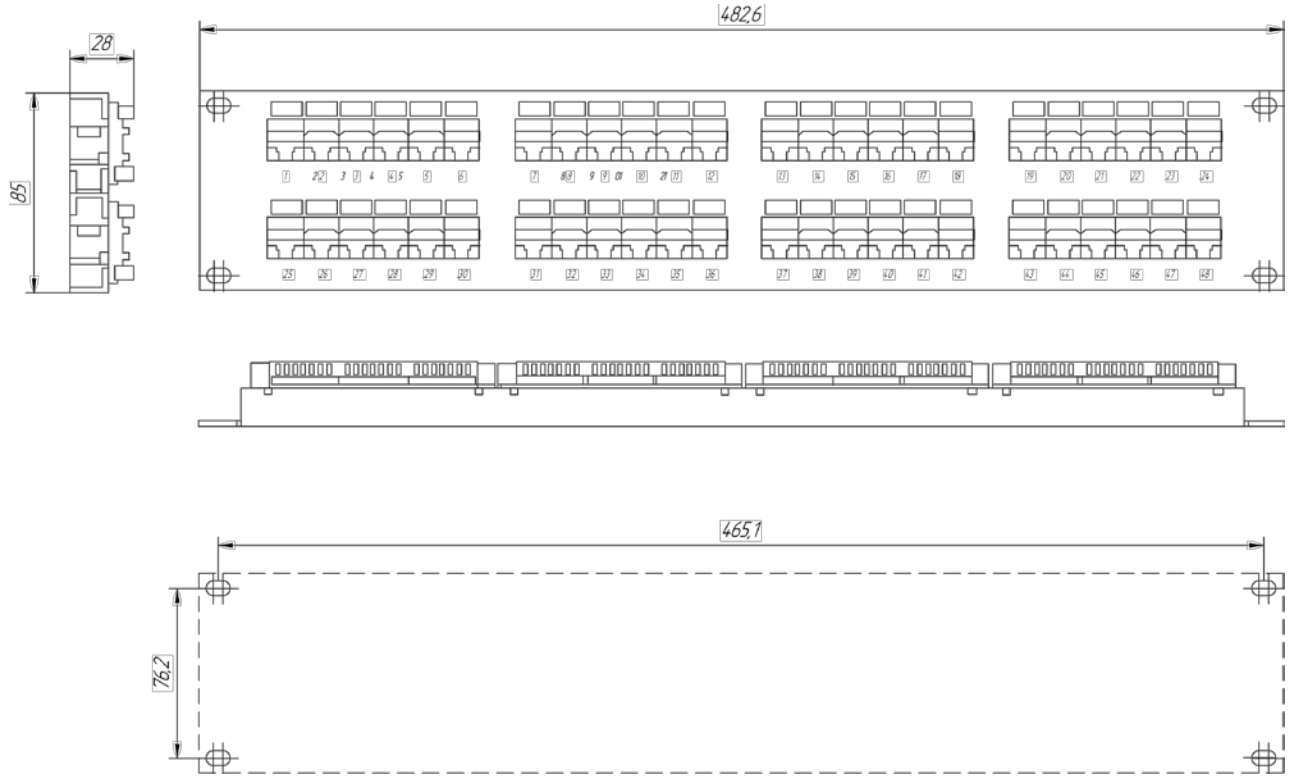
Технические характеристики:

- *Напряжение питания: 220 В 50-60 Гц, 24 В пост. тока*
- *Потребляемая мощность: 60 Вт*
- *Масса: 7.0 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Блок вентиляторов	**ИВС-БВ-4**	*Питание 220 В 50-60 Гц или 24 В пост тока от внешней сети, 4 кулера*



Блок розеток (патч-панель)
ПП-24/ПП-48

Описание:

представляет собой пассивное сетевое оборудование и служит для структурирования кабельной системы. Имеет 24 (48) контактов типа RJ45 для фиксированного соединения с кабелями, соединенными с разъемами электрически.

Особенности:

- *Одинарное представление портов ПП-24*
- *Двойное представление портов ПП-48*

Технические характеристики:

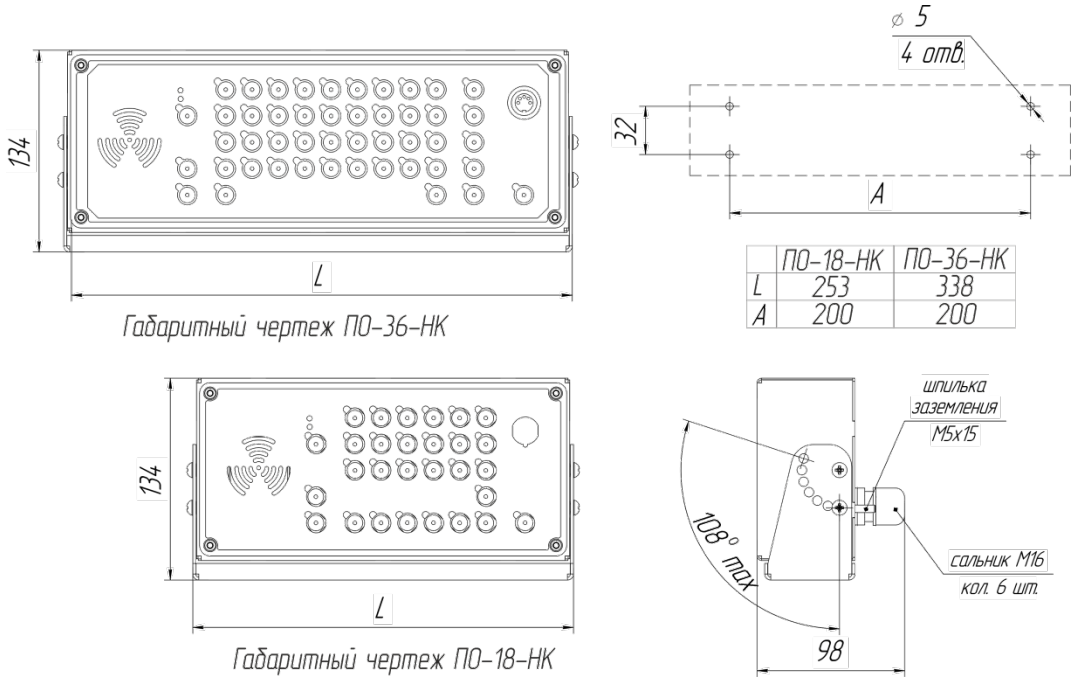
- *Материал : металлический сплав*
- *Количество контактов*
  – ПП-24 24 конт.
  – ПП-48 48 конт.
- *Масса:*
  –ПП-24 0.95 кг
  –ПП-48 1.2 кг
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *В стойку 19”*

Блок розеток (патч-панель)	**ПП-24**	*Одинарная, 24 разъема RJ45*
	ПП-48	*Двойная, 48 разъемов RJ45*

Г.3 Подстанции абонентские ГГС



Панель оператора ПО-18-НК/ПО-36-НК

Описание:

предназначена для ведения командных передач в сети абонентов ГГС

Особенности:

- *Возможность оперативной установки связи с абонентом*
- *Возможность работы в режиме абонентской подстанции*
- *Предусматривает возможность подключения выносного поста связи ПК-1 (крыла ходовой рубки) и внешнего громкоговорителя*
- *подключение дополнительного аналогичного пульта и работа с ним в параллельном режиме .*
- *индикация наличия связи и номера линии выходящего вызова*
- *Требует подключения внешнего микрофона МГ-1, МГ-1Р МР-2, МР-2Р*
- *Подсветка органов управления*
- *Возможность установки приоритета (4 уровня) - аппаратная настройка*

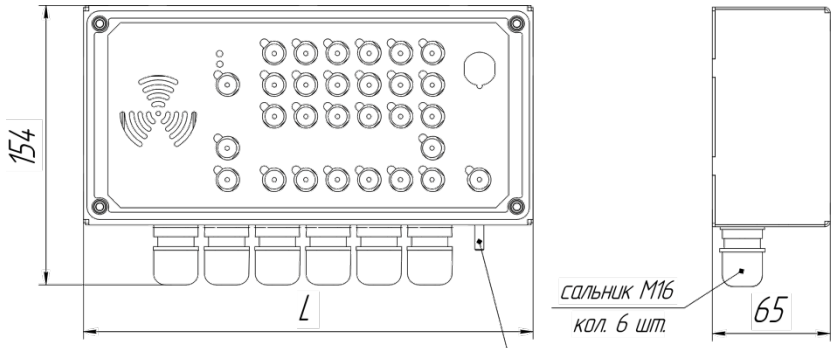
Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Потребляемая мощность:*
  - *– до 10 Вт для ПО-18-НК*
  - *– до 18 Вт для ПО-36-НК*
- *Количество направлений парной связи:*
  - *– 6/12/18 для ПО-18-НК*
  - *– 24/36 для ПО-36-НК*
- *Класс защиты: IP44*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Масса:*
  - *– 1.0 кг для ПО-18-НК*
  - *– 1.0 кг для ПО-36-НК*

Вид монтажа:

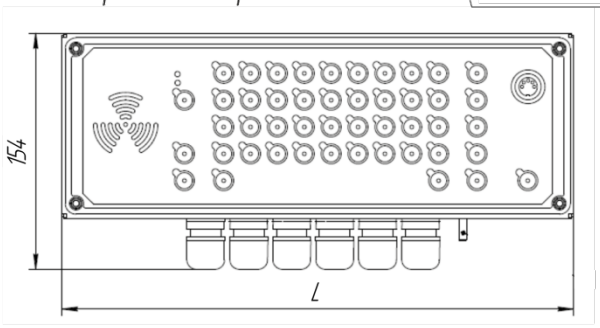
- *На кронштейн*

Панель оператора	**ПО-18-НК**	*на 6/12/18 направлений парной связи, с монтажом на кронштейн*
	ПО-36-НК	*на 24/30/36 направлений парной связи, с монтажом на кронштейн*



Габаритный чертеж ПО-18-НС

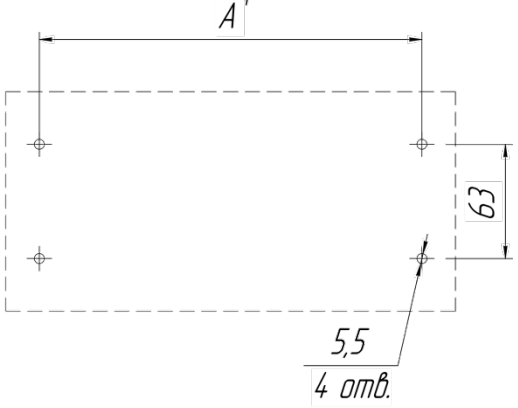
Шпилька заземления М5х14



Габаритный чертеж ПО-36-НС

	ПО-18-НС	ПО-36-НС
L	248	333
A	211	211

Установочный чертеж ПО-хх-НС



Панель оператора ПО-18-НС/ПО-36-НС

Описание:

предназначена для ведения командных передач в сети абонентов ГГС

Особенности:

- *Возможность оперативной установки связи с абонентом*
- *Возможность использования в качестве абонентской подстанции*
- *возможность подключения выносного поста связи ПК-1 (крыла ходовой рубки), внешнего громкоговорителя*
- *подключение дополнительного аналогичного пульта и работа с ним в параллельном режиме .*
- *индикация наличия связи и номера линии выходящего вызова*
- *Требует подключения внешнего микрофона МГ-1, МГ-1Р МР-2, МР-2Р*
- *Подсветка органов управления*
- *Возможность установки приоритета (4 уровня) - аппаратная настройка*

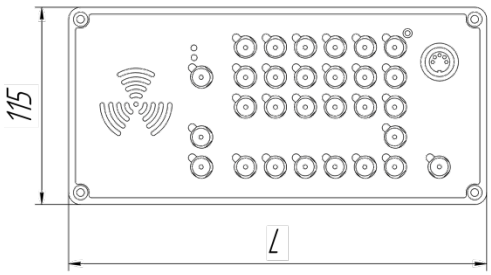
Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Потребляемая мощность:*
  – до 10 Вт для ПО-18-НС
  – до 18 Вт для ПО-18-НС
- *Количество направлений парной связи:*
  – 6/12/18 для ПО-18-НС
  –24/30/36 для ПО-36-НС
- *Класс защиты: IP44*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Масса:*
  – 1.0 кг для ПО-18-НС
  – 1.8 кг для ПО-36-НС

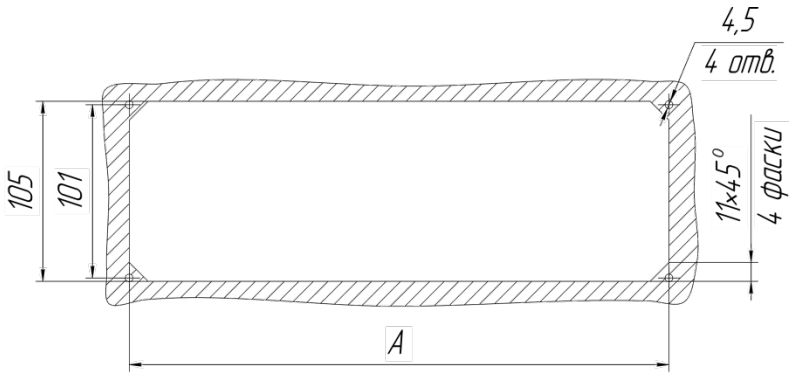
Вид монтажа:

- *Настенный*

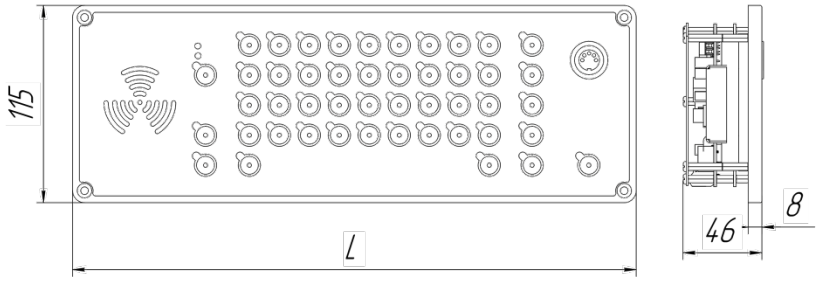
Панель оператора	**ПО-18-НС**	*на 6/12/18 направлений парной связи, настенного монтажа*
	ПО-36-НС	*на 24/30/36 направлений парной связи, настенного монтажа*



Габаритный чертеж ПО-18-ВП



Установочный чертеж ПО-хх-ВП



Габаритный чертеж ПО-36-ВП

	ПО-18-ВП	ПО-36-ВП
L	244	329
A	230	315

Панель оператора ПО-18-ВП/ПО-36-ВП

Описание:

предназначена для ведения командных передач в сети абонентов ГГС

Особенности:

- *Возможность оперативной установки связи с абонентом*
- *Возможность использования в качестве абонентской подстанции*
- *возможность подключения выносного поста связи ПК-1 (крыла ходовой рубки), внешнего громкоговорителя*
- *подключение дополнительного аналогичного пульта и работа с ним в параллельном режиме .*
- *индикация наличия связи и номера линии выходящего вызова*
- *Требует подключения внешнего микрофона МГ-1, МГ-1Р МР-2, МР-2Р*
- *подсветка органов управления*
- *Возможность установки приоритета (4 уровня) - аппаратная настройка*

Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Потребляемая мощность:*
  – до 10 Вт для ПО-18-ВП
  – до 18 Вт для ПО-36-ВП
- *Количество направлений парной связи:*
  – для ПО-18-ВП 6/12/18
  – для ПО-36-ВП 24/30/36
- *Класс защиты: IP44*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Масса:*
  –1.0 кг для ПО-18-ВП
  – 1.8 кг для ПО-36-ВП

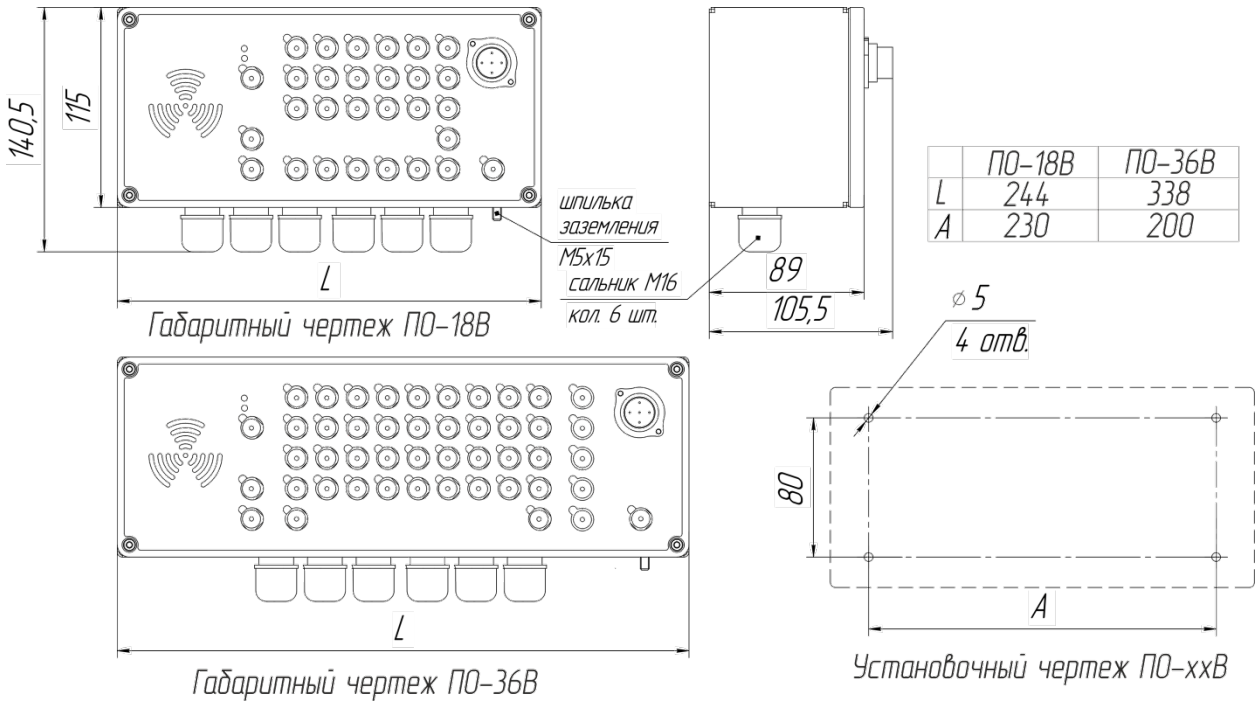
Вид монтажа:

- *Пультовый*

Панель оператора	**ПО-18-ВП**	*на 6/12/18 направлений парной связи, пультового монтажа*
	ПО-36-ВП	*на 24/30/36 направлений парной связи, пультового монтажа*

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЦИУЛ.465200.002 РЭ	Лист 95



	ПО-18В	ПО-36В
L	244	338
A	230	200

Панель оператора (водозащищенная) ПО-18В/ПО-36В

Описание:

предназначена для ведения командных передач в сети абонентов ГГС (водозащищенное исполнение).

Особенности:

- *Возможность оперативной установки связи с абонентом*
- *Возможность использования в качестве абонентской подстанции*
- *возможность подключения выносного поста связи ПК-1 (крыла ходовой рубки), внешнего громкоговорителя*
- *подключение дополнительного аналогичного пульта и работа с ним в параллельном режиме .*
- *индикация наличия связи и номера линии выходящего вызова*
- *Требует подключения внешнего микрофона МР-3, МР-3Р*
- *подсветка органов управления*
- *Возможность установки приоритета (4 уровня) - аппаратная настройка*

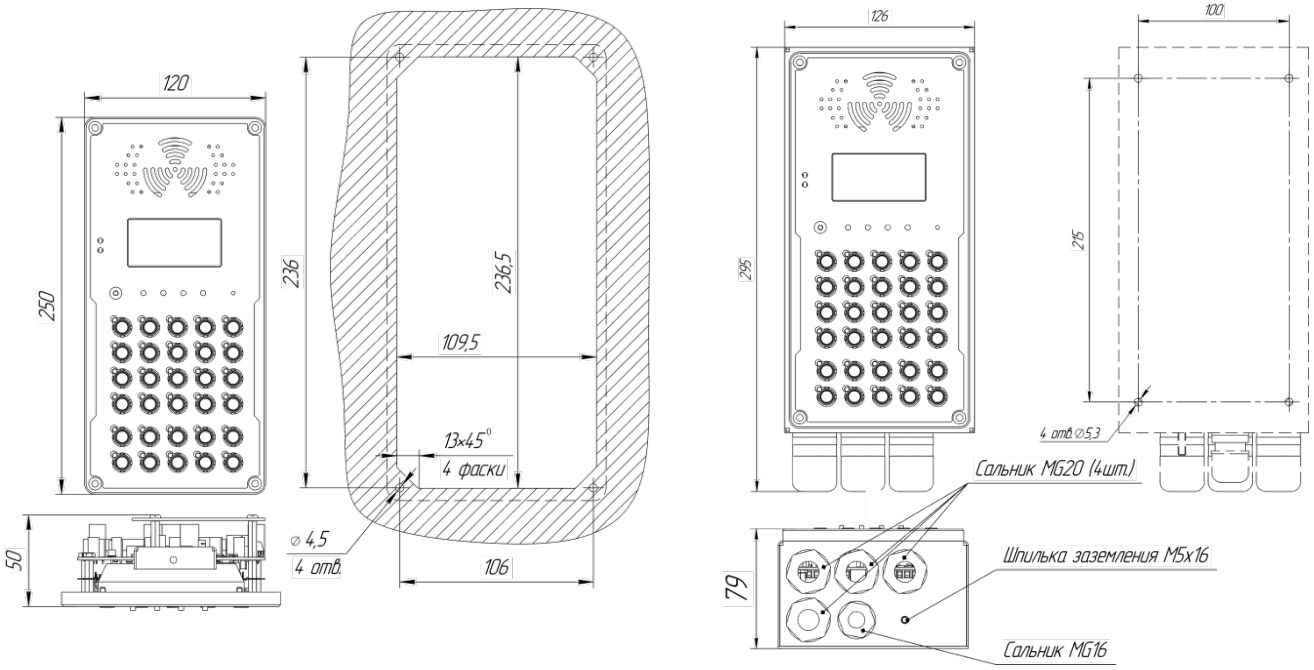
Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Потребляемая мощность:*
  – до 10 Вт для ПО-18 В
  – до 15 Вт для ПО-36 В
- *Количество направлений парной связи:*
  – 6/12/18 для ПО-18В
  – 24/30/36 для ПО-36В
- *Класс защиты: IP56*
- *Рабочая температура: -40…+55 °С*
- *Масса:*
  –1.1 кг для ПО-18В
  – 1.9 кг для ПО-36В

Вид монтажа:

- *Настенный*

Панель оператора	**ПО-18В**	*на 6/12/18 направлений парной связи, настенного монтажа, водозащищенная*
	ПО-36В	*на 24/30/36 направлений парной связи, настенного монтажа, водозащищенная*



Подстанция абонентская ТН-КМИП-ВП/ТН-КМИП-НС

Описание:

предназначена для ведения двухсторонних переговоров в сети абонентов ГГС, с предоставлением абоненту возможности выхода в сеть абонентов телефонной связи

Особенности:

- *Оборудована встроенным микрофоном и громкоговорителем*
- *Наличие ЖКИ (отображение номеров входящих и исходящих вызовов)*
- *Наличие подсветки кнопок*
- *Допускает подключение внешнего переговорного устройства (телефонной трубки, головной гарнитуры, микрофона) и внешних приборов сигнализации входящего вызова*
- *Предусматривает работу (попеременно) как в сети ГГС так и в сети АТС*

Технические характеристики:

- *Материал корпуса: металл*
- *Тип подключения: ISDN линия*
- *Допустимое число направлений парной связи в сети абонентов ГГС: до 12*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
  Масса: – 1.55 кг для ТН-КМИП-ВП
  – 3.1 кг для ТН-КМИП-НС
- *Класс защиты: IP44*

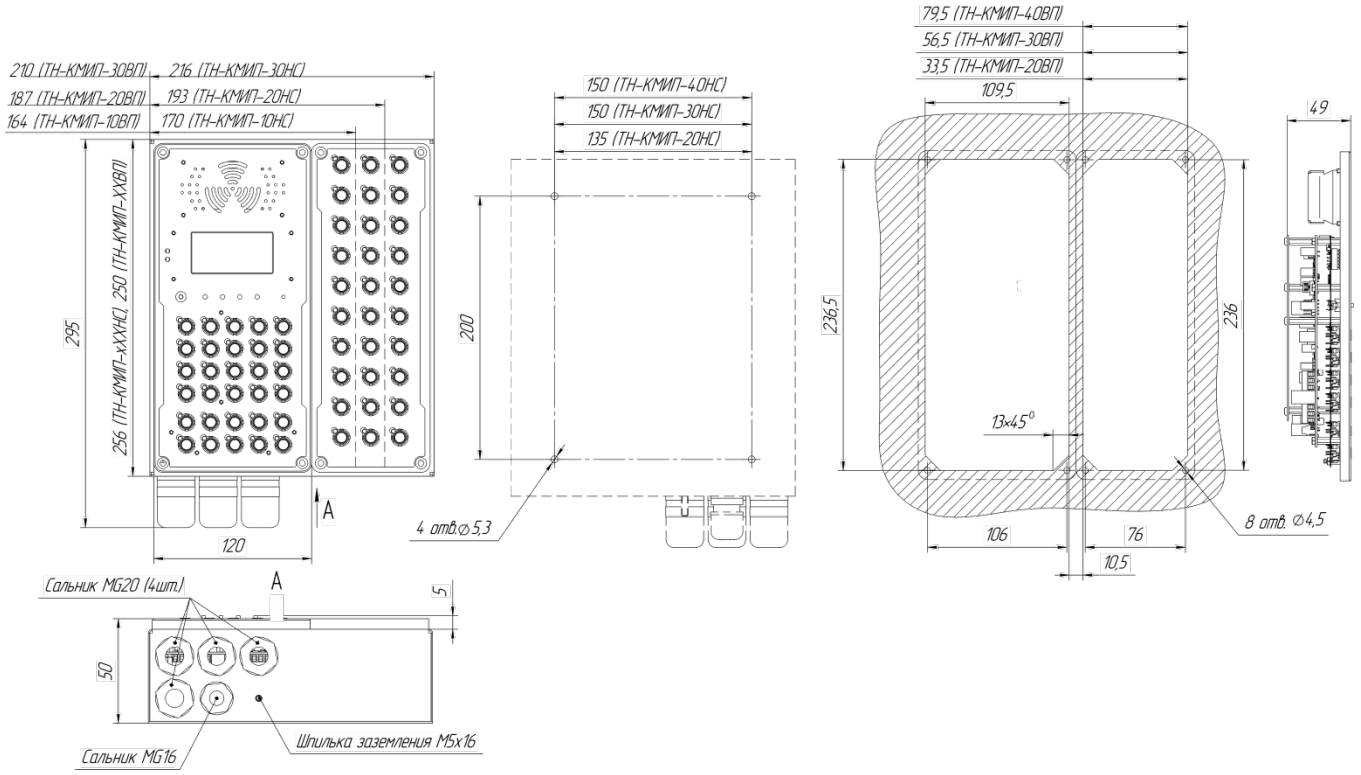
Вид монтажа:

- *Пультовый ТН-КМИП-ВП*
- *Настенный ТН-КМИП-НС*

Аксессуары:

- *Телефонная трубка ТТ-2, ТТ-4*
- *Гарнитура МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р*
- *Приборы сигнализации*

Подстанция абонентская	**ТН-КМИП-ВП**	*для ведения переговоров в сети ГГС и АТС (с ограничением числа направлений ГГС до 12), пультового монтажа*
	ТН-КМИП-НС	*для ведения переговоров в сетти ГГС и АТС (с ограничением числа направлений ГГС до 12),настенного монтажа*



Подстанция абонентская совмещенная ТН-КМИП-ххВП / ТН-КМИП-ххНС

Описание:

предназначена для ведения двухсторонних переговоров в сетях абонентов ГГС и АТС

Особенности:

- *Оборудована двумя встроенными модулями кнопок (выбора абонентов ГГС и набора номера абонента АТС), клавиши которых (по усмотрению заказчика) могут быть запрограммированы на любое сочетание услуг АТС и ГГС*
- *Оборудована встроенным микрофоном и громкоговорителем.*
- *Допускает подключение внешнего громкоговорителя*
- *Наличие ЖКИ и подсветки кнопок*
- *Возможность подключения внешнего переговорного устройства (телефонной трубки, головной гарнитуры, микрофона) и цепи внешней сигнализации*
- *Предусматривает работу (попеременно) как в сети ГГС так и в сети АТС*
- *Сочетается конструктивно с микрофонной панелью 19-ПМ-6 (системы АКТС-1907)*

Технические характеристики:

- *Материал корпуса: металл окрашенный*
- *Тип подключения: ISDN линия*
  Допустимое число направлений парной связи в сети абонентов ГГС: до 10 /20 /30 ((и возможностью увеличения числа направлений на 12)
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Масса:*
  – 1.69 кг / 3.43 кг для ТН-КМИП-10ВП / НС
  – 1.74 кг / 3.59 кг для ТН-КМИП-20ВП / НС
  – 1.8 кг / 3.73 кг для ТН-КМИП-30ВП / НС
- *Класс защиты: IP44*

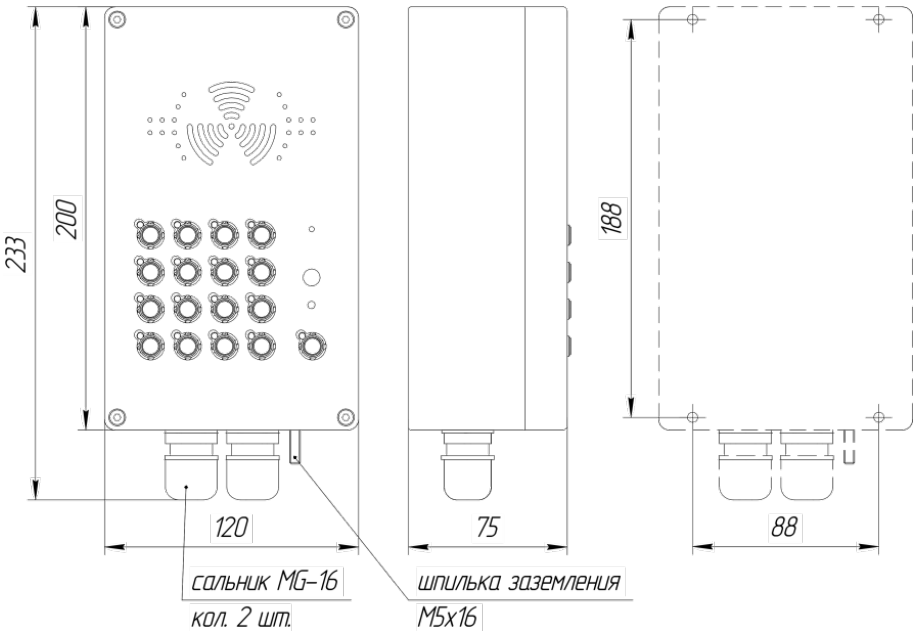
Вид монтажа:

- *Пультовый ТН-КМИП-ххВП*
- *Настенный ТН-КМИП-ххНС*

Аксессуары:

- *Телефонная трубка ТТ-2, ТТ-4*
- *Гарнитура МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р*
- *Внешние приборы сигнализации*

Подстанция абонентская совмещенная	**ТН-КМИП-10ВП**	*для ведения переговоров в сети ГГС и АТС*	*(с ограничением числа направлений ГГС до 10)*	*пультового монтажа*
	ТН-КМИП-10НС			*настенного монтажа*
	ТН-КМИП-20ВП		*(с ограничением числа направлений ГГС до 20)*	*пультового монтажа*
	ТН-КМИП-20НС			*настенного монтажа*
	ТН-КМИП-30ВП		*(с ограничением числа направлений ГГС до 30)*	*пультового монтажа*
	ТН-КМИП-30НС			*настенного монтажа*



Внешний вид
подстанции ПТА-1

Внешний вид
подстанции ПТА-3

Подстанция абонентская ПТА-1, ПТА-3

Описание:

предназначена для ведения двухсторонних переговоров в сети абонентов ГГС, с предоставлением абоненту возможности выхода в сеть абонентов телефонной связи

Особенности:

- *Оборудованы встроенным микрофоном и громкоговорителем (только ПТА-1)*
- *Допускает подключение внешнего переговорного устройства (телефонной трубки, головной гарнитуры, микрофона), внешнего громкоговорителя и внешних приборов сигнализации входящего вызова*
- *Наличие подсветки кнопок*
- *Предусматривает работу (попеременно) как в сети ГГС так и в сети АТС*

Примечание – подстанция ПТА-3 требует подключения внешнего источника трансляции звука (телефонной трубки, головной гарнитуры или громкоговорителя), поскольку не оборудована встроенным

Технические характеристики:

- *Материал корпуса: металл окрашенный*
- *Тип подключения: ISDN линия*
- *Допустимое число направлений парной связи в сети абонентов ГГС: до 12*
- *Рабочая температура: -40…+55 °С*
- *Масса*
  - *1.0 кг – для ПТА-3*
  - *1.1 кг – для ПТА-1*
- *Класс защиты: IP56*

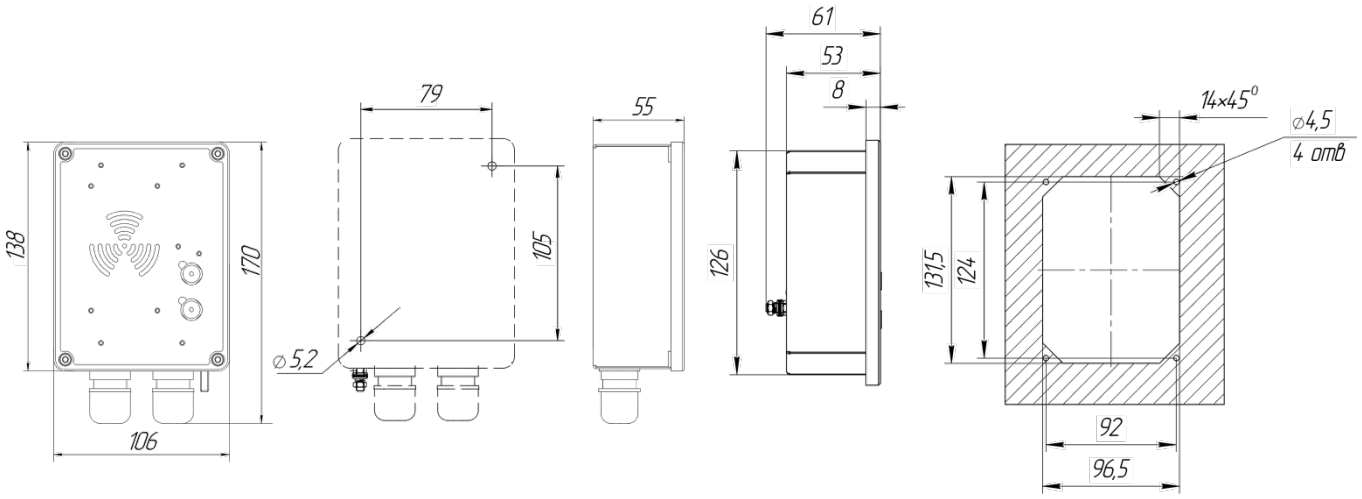
Вид монтажа:

- *Навесной*

Аксессуары:

- *Телефонная трубка ТТ-1, ТТ-2, ТТ-4*
- *Гарнитура МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р*
- *Микрофона МР-3, МР-3Р*
- *Внешние приборы сигнализации*
- *Внешний громкоговоритель ГГ-3, ГГ-4, ГГ-7, ГГ-8*

Подстанция абонентская	**ПТА-1**	*для ведения переговоров в сети ГГС и АТС (с ограничением числа направлений ГГС до 12), навесного монтажа, водозащищенная*	*со встроенным громкоговорителем*
	ПТА-3		*без встроенного громкоговорителя*



Подстанция абонентская ПА-1

Описание:

предназначена для предоставления пользователю услуг парной связи с одним заранее назначенным абонентом ГГС

Особенности:

- *Оснащена встроенными громкоговорителем и микрофоном*
- *Оборудована кнопкой включения микрофона и вызова*
- *Допускает подключение внешних приборов сигнализации входящего вызова*
- *Предусматривает подсветку кнопок управления*

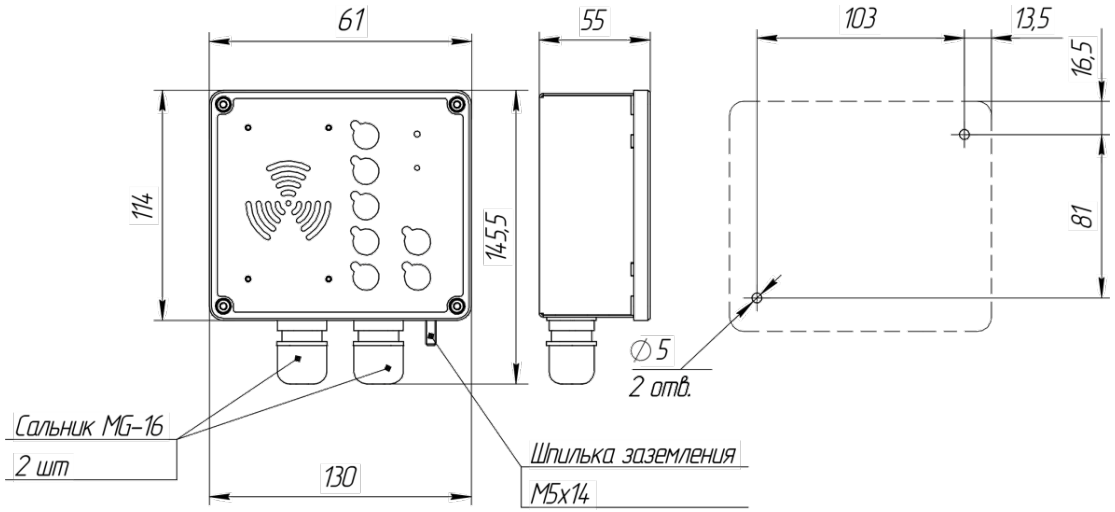
Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Тип подключения: ISDN линия*
- *Потребляемая мощность: 4 Вт*
- *Масса: 0.55 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP44*

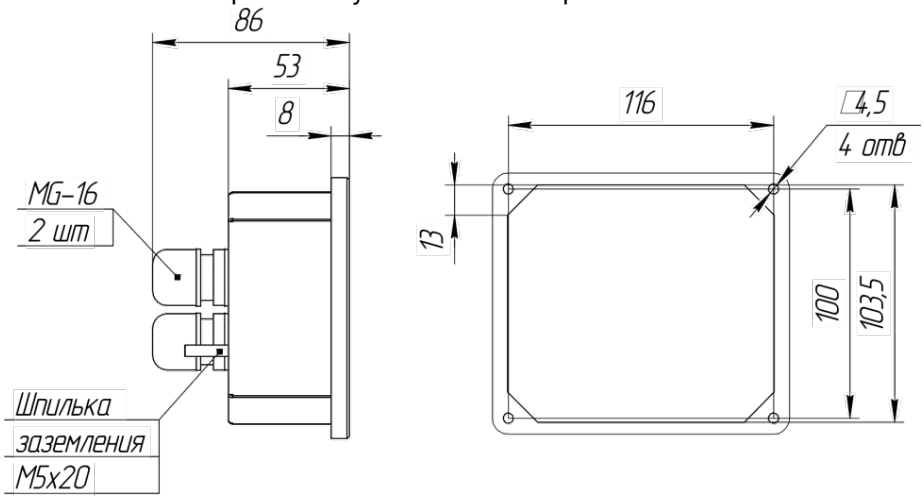
Вид монтажа:

- *Пультовый (ПА-1-ВП)*
- *Настенный (ПА-1-НС)*

Подстанция абонентская	**ПА-1-НС**	*на одно направление парной связи (со встроенным громкоговорителем и микрофоном)*	*настенного монтажа*
	ПА-1-ВП		*пультового монтажа*



Габаритный и установочный чертеж ПА1-5-НС



Габаритный и установочный чертеж ПА1-5-ВП

Подстанция абонентская ПА1-3/ ПА1-5

Описание:

предназначена для предоставления пользователю услуг парной связи с тремя и 5 заранее назначенными абонентами ГГС (или ГГС и АТС)

Особенности:

- *Оснащена встроенными громкоговорителем и микрофоном*
- *Оборудована кнопкой включения микрофона, вызова и выбора абонентов (3 или 5)*
- *Допускает подключение цепей внешней сигнализации входящего вызова*
- *Предусматривает подсветку кнопок управления*

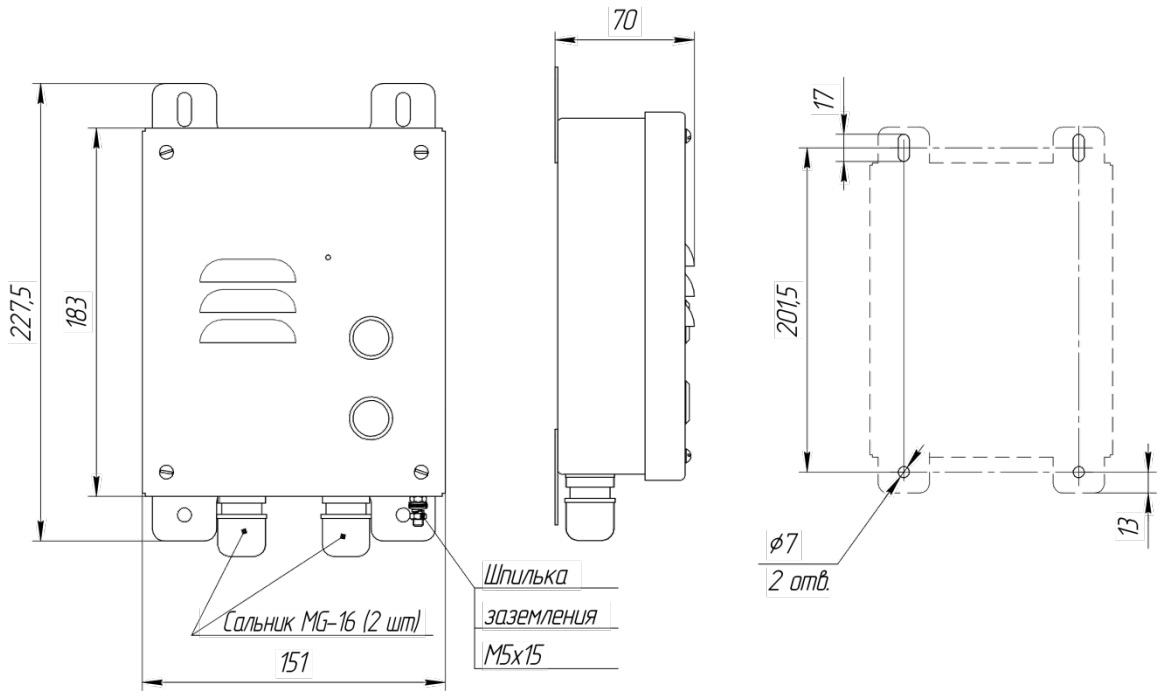
Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Тип подключения: ISDN линия*
- *Потребляемая мощность: 6 Вт*
- *Кол-во кнопок выбора абонентов**
  - *– 3 для ПА1-3*
  - *– 5 для ПА1-5*
- *Канал связи - цифровой*
- *Масса: 0.7 кг*
- *Рабочая температура -15…+55 ºС*
- *Класс защиты: IP 44*

Вид монтажа:

- *Пультовый (ПА1-3-ВП, ПА1-5-ВП)*
- *Настенный (ПА1-3-НС, ПА1-5-НС)*

Подстанция абонентская	**ПА1-3-ВП**	*на три направления парной связи (со встроенным громкоговорителем и микрофоном)*	*пультового монтажа*
	ПА1-3-НС		*настенного монтажа*
	ПА1-5-ВП	*на три направления парной связи (со встроенным громкоговорителем и микрофоном)*	*пультового монтажа*
	ПА1-5-НС		*настенного монтажа*



Подстанция абонентская ПА-1В

Описание:

предназначена для предоставления пользователю услуг парной связи с одним заранее назначенным абонентом ГГС

Особенности:

- *Оснащена встроенным громкоговорителем и микрофоном*
- *Снабжена кнопкой включения микрофона и вызова*
- *Допускает подключение цепей сигнализации*
- *Водозащищенное исполнение*

Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Тип подключения: ISDN линия*
- *Потребляемая мощность: 4 Вт*
- *Масса: 1.4 кг*
- *Рабочая температура -40…+55 ºС*
- *Класс защиты: IP56*

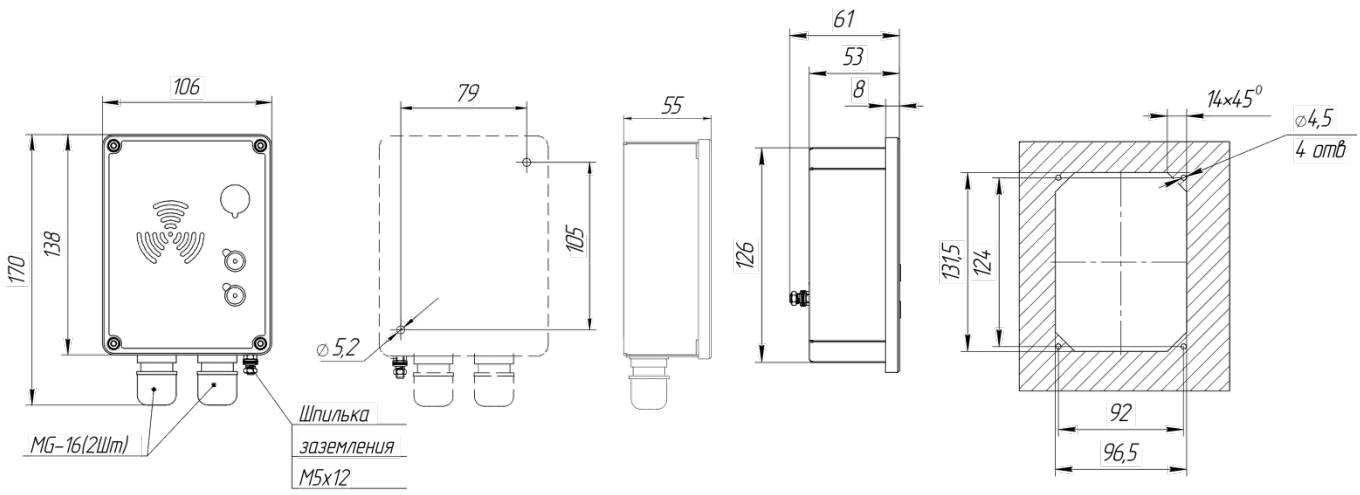
Вид монтажа:

- *Настенный*

Аксессуары:

- *Релейный блок БР-139-24/220*
- *Внешние приборы сигнализации*

Подстанция абонентская	**ПА-1В**	*Цифровая, со встроенным громкоговорителем, микрофоном и кнопкой вызова*



Подстанция абонентская ПА-2

Описание:

предназначена для предоставления пользователю услуг парной связи с одним заранее назначенным абонентом ГГС

Особенности:

- *Оснащена встроенными громкоговорителем*
- *Оборудована кнопкой включения микрофона и вызова*
- *Допускает подключение внешних приборов сигнализации входящего вызова*
- *Предусматривает подсветку кнопок управления*
- *оборудована разъемом для подключения внешнего микрофона или телефонной трубки*

Примечание - требует подключения внешнего переговорного устройства (микрофона МГ-1, МГ-1Р, МР-2, МР-2Р или телефонной трубки ТТ-1)

Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Тип подключения: ISDN линия*
- *Потребляемая мощность: 4 Вт*
- *Масса: 0.55 кг*
- *Рабочая температура -15…+55 ºС*
- *Класс защиты: IP 44*

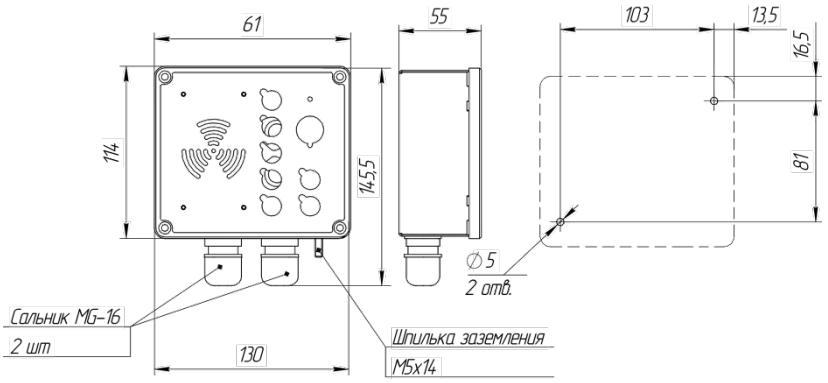
Вид монтажа:

- *Пультовый ПА-2-ВП*
- *Навесной ПА-2-НС*

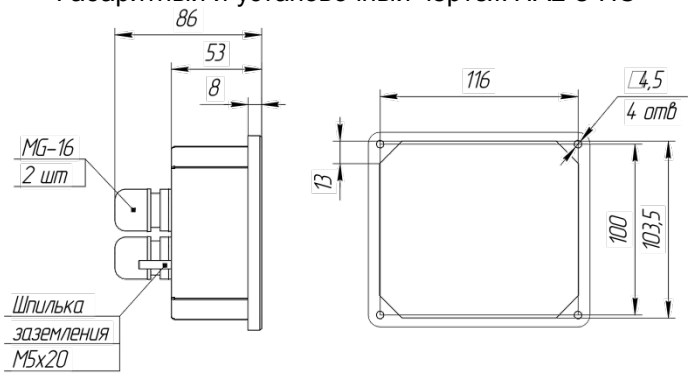
Аксессуары:

- *Микрофоны МГ-1,МГ-1Р, МР-2, МР-2Р*
- *Телефонная трубка ТТ-1*
- *Внешние приборы сигнализации*

Подстанция абонентская	**ПА-2-ВП**	*на одно направление парной связи в сети ГГС (со встроенным громкоговорителем)*	*пультового монтажа*
	ПА-2-НС		*настенного монтажа*



Габаритный и установочный чертеж ПА2-5-НС



Габаритный и установочный чертеж ПА2-5-ВП

Подстанция абонентская ПА2-3/ПА2-5

Описание:

предназначена для предоставления пользователю услуг парной связи с тремя и 5 заранее назначенными абонентами ГГС (или ГГС и АТС)

Особенности:

- *Оснащена встроенными громкоговорителем*
- *Оборудована кнопкой включения микрофона, вызова и выбора абонентов (3 или 5)*
- *Допускает подключение цепей внешней сигнализации входящего вызова*
- *Предусматривает подсветку кнопок управления*
- *снабжена разъемом для подключения внешнего переговорного устройства*

Примечание - требует подключения внешнего переговорного устройства (микрофона МГ-1, МГ-1Р, МР-2, МР-2Р или телефонной трубки ТТ-1)

Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Потребляемая мощность: 6 Вт*
- *Кол-во кнопок выбора абонентов**
  - *– 3 для ПА2-3*
  - *– 5 для ПА2-5*
- *Канал связи - цифровой*
- *Масса: 0.7 кг*
- *Рабочая температура -15…+55 ºС*
- *Класс защиты: IP 44*

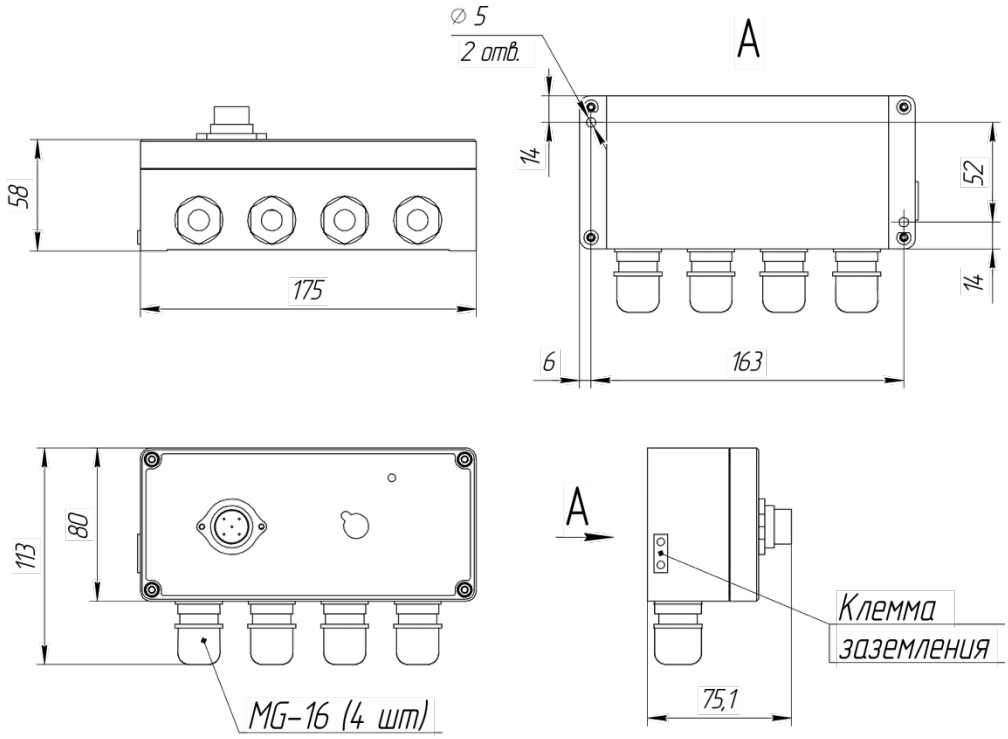
Вид монтажа:

- *Пультовый (ПА2-3-ВП, ПА2-5-ВП)*
- *Настенный (ПА2-3-НС, ПА2-5-НС)*

Аксессуары:

- *Микрофоны МГ-1,МГ-1Р, МР-2, МР-2Р*
- *Телефонная трубка ТТ-1, ТТ-2*
- *Внешние приборы сигнализации*

Подстанция абонентская	**ПА2-3-НС**	*на три направления парной связи (со встроенным громкоговорителем)*	*настенного монтажа*
	ПА2-3-ВП		*пультового монтажа*
	ПА2-5-НС	*на пять направлений парной связи (со встроенным громкоговорителем)*	*настенного монтажа*
	ПА2-5-ВП		*пультового монтажа*



Подстанция абонентская ПА-3

Описание:

предназначена для предоставления пользователю услуг парной связи с одним, заранее назначенным абонентом ГГС

Особенности:

- *Водозащищенное исполнение*
- *Оснащена портом (быстросъемного типа) для подключения внешнего переговорного*
- *Допускает подключение цепей внешней сигнализации входящего вызова*
- *Может применятся в помещениях с повышенным уровнем шумов, влажности и на открытой палубе*

Примечание - требует подключения внешнего переговорного устройства (микрофона МР-3, МР-3Р или головной гарнитуры МГГ-4, МГГ-5)

Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Тип подключения: ISDN линия*
- *Потребляемая мощность (собственная): до 5 Вт (без учета мощности внешнего громкоговорителя и внешнего прибора сигнализации*
- *Масса: 0.71 кг*
- *Рабочая температура -40…+55 ºС*
- *Класс защиты: IP56*

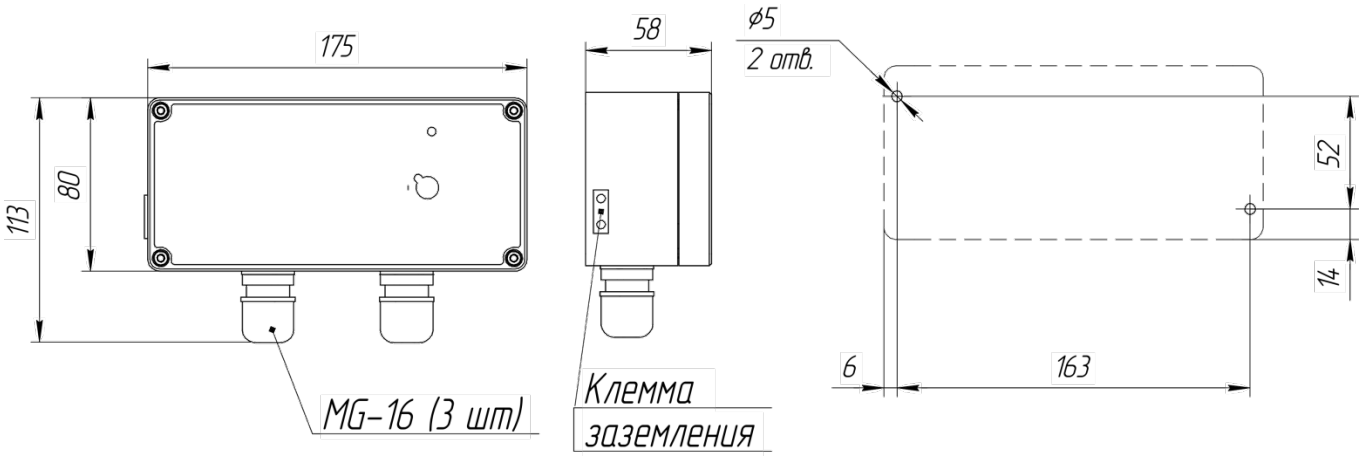
Вид монтажа:

- *Навесной*

Аксессуары:

- *Микрофоны МР-3, МР-3Р*
- *Гарнитуры головные: МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р*

Подстанция абонентская	**ПА-3**	*на одно направление парной связи (для шумных помещений и открытой палубы), водозащищенная*



Подстанция абонентская ПА-4

Описание:

предназначена для ведения двухсторонних переговоров (в полудуплексном режиме) через внешний громкоговоритель. Применяется в помещениях с повышенным шумом и влажностью и на открытых участках палубы.

Особенности:

- *Оборудована кнопкой вызова*
- *Подключение громкоговорителя осуществляется при выборе подстанции, при этом громкоговоритель меняет режим на прием или передачу сообщений по положению кнопки <МКФ> панели оператора*

Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Потребляемая мощность: 4 Вт (без учета громкоговорителя)*
- *Мощность подключаемого громкоговорителя: до 10 Вт (макс.)*
- *Канал связи: цифровой*
- *Масса: 0.7 кг*
- *Класс защиты: IP56*

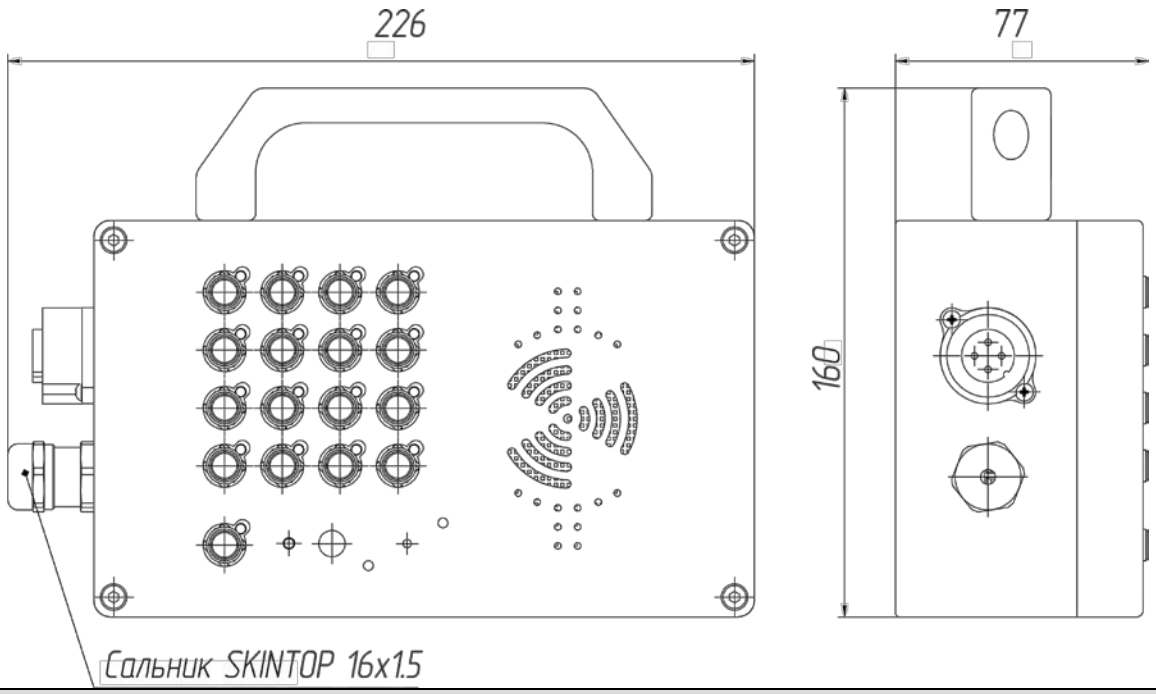
Вид монтажа:

- *Навесной*
  (при размещении на палубе, рекомендуется устанавливать в щит ЩМ-2)

Аксессуары:

- *Громкоговорители ГГ-3 (10 Вт)*

Подстанция абонентская	**ПА-4**	*цифровая, двусторонней связи по громкоговорителю*



Подстанция абонентская переносная ПА-НП

Описание:

предназначена для ведения двухсторонних переговоров в сети абонентов ГГС, с предоставлением абоненту возможности выхода в сеть абонентов телефонной связи

Особенности:

- *Переносная, с ручкой (предусматривает возможность использования на открытой палубе)*
- *оборудована встроенным громкоговорителем, микрофоном*
- *Оборудована шнуром (10м) с разъемом быстросъемного типа для подключения (через розетку Р-МГГ) к сети абонентов ГГС*
- *оснащена кнопками выбора абонентов (12 направлений парной связи – оперативно, или неограниченное число направлений парной связи при использовании кнопок в режиме номеронаборника)*
- *оборудована разъем для подключения головной гарнитуры*

Технические характеристики:

- *Питание: от абонентской линии*
- *Тип подключения: ISDN линия*
- *Потребляемая мощность: до 6 Вт*
- *Длина кабеля: 10 м*
- *Число вызываемых абонентов:*
  - до 10 – вызываемых оперативно (установка соединения по нажатию кнопки вызова абонента)
  - до 99 (при использовании кнопок вызова абонента в режиме номеронаборника) используйте таблице 8.1
- *Рабочая температура -40…+55 ºС*
- *Класс защиты: IP56*

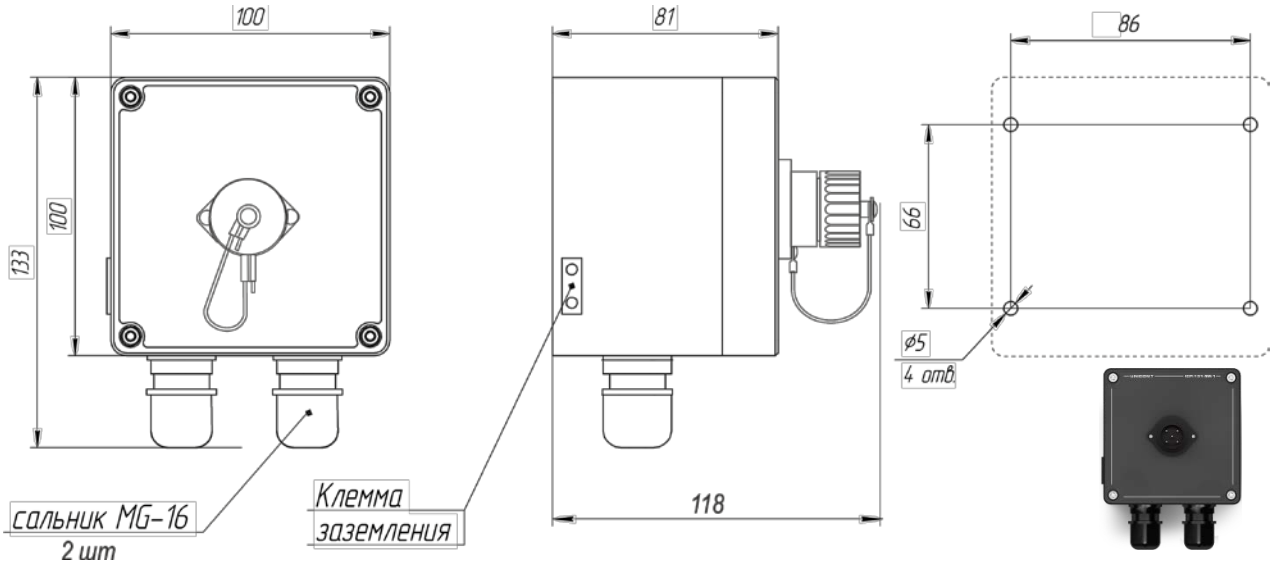
Вид монтажа:

- *Носимая*

Аксессуары:

- *Гарнитура МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р*

Подстанция абонентская	**ПА-НП**	*на одно направление парной связи, переносная (для шумных помещений и открытой палубы), водозащищенная*



Пост крыльевой
ПК-1

Описание:

внешний выносной пост устройств ПО-18, ПО-36 и подстанций ТН-КМИП и ТН-КМИП-хх предназначен для ведения двухсторонних переговоров с крыла ходовой рубки.

Особенности:

- *водозащищенное исполнение (предусматривает установку на открытое крыло ходовой рубки)*
- *предусматривает подключение внешнего громкоговорителя и микрофона.*
- *оборудован водозащищенным разъемом (быстросъемного типа) для подключения микрофона МР-3, МР-3Р*
- *используется совместно с панелью оператора ПО-18, ПО-36, и подстанцией ТН-КМИП-ВП, ТН-КМИП-хх-ВП*

Технические характеристики:

- *Потребляемая мощность: 0,5 Вт (без учета подключаемого громкоговорителя)*
- *Масса: 0.6кг*
- *Рабочая температура -40…+55 ºС*
- *Класс защиты: IP 56*

Вид монтажа:

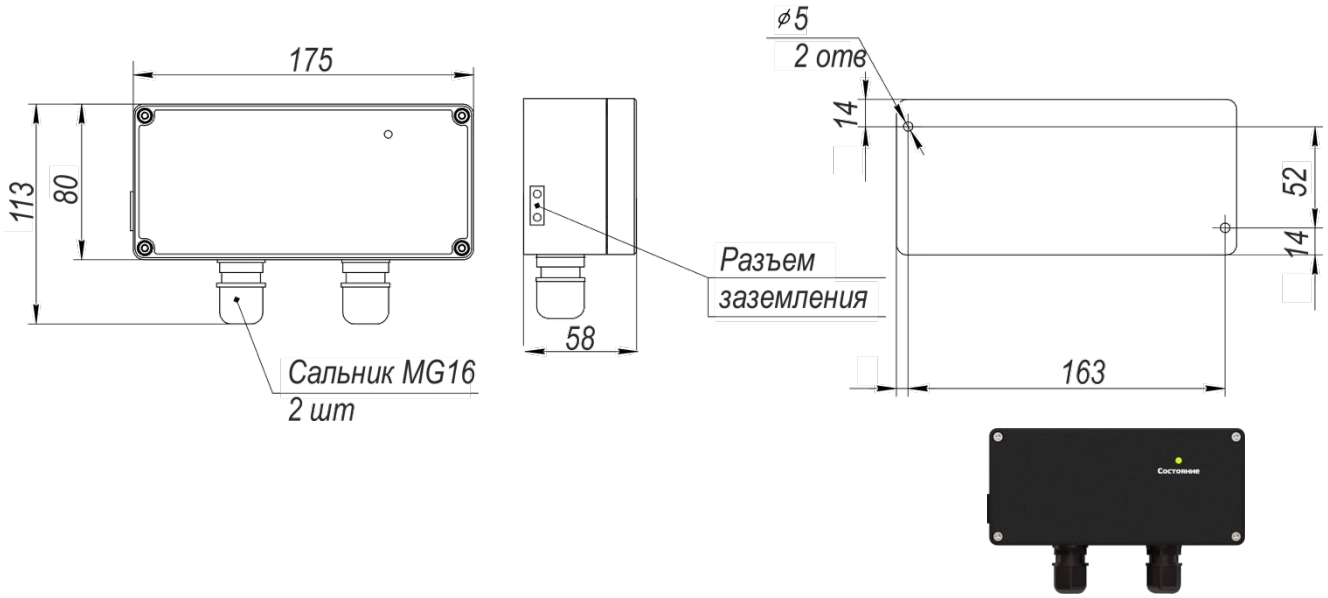
- *Настенный**

  ** при размещении на палубе, рекомендуется устанавливать в щит ЩМ-1*

Аксессуары:

- *Громкоговоритель ГГ-1, ГГ-2, ГГ-3, ГГ-4, ГГ-7, ГГ-8*
- *Микрофон МР-3, МР-3Р*

Пост крыльевой	**ПК-1**	*Внешний выносной пост двухсторонней связи устройств ПО-18, ПО-36 ТН-КМИП-ВП, ТН-КМИП-хх-ВП, водозащищенный*



Усилитель мощности
УМ-15

Описание:

усилитель мощности аудиосигнала (до 15 Вт), поступающего от внешнего микрофона, аналоговой линии (0 дБ) и цифровой линии ISDN

Особенности:

- *Предусматривает питание от абонентской линии (сети ГГС) или внешней сети питания*
- *Предусматривает подключение (не оперативное) внешнего микрофона*
- *Наличие индикации работы*

Технические характеристики:

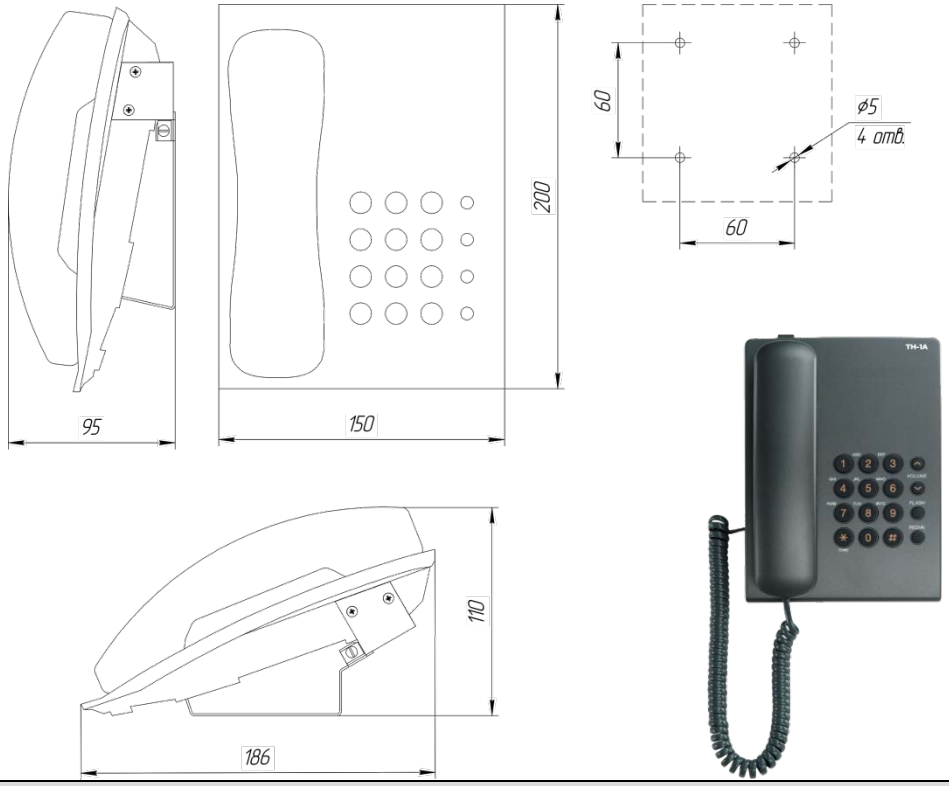
- *Питание: от абонентской линии системы (ISDN) или от внешней сети (18-50 В (пост тока))*
- *Диапазон рабочих частот: 50 - 10 000 Гц*
- *Выходная нагрузка: не менее 4 ОМ*
- *Выходная мощность усилителя: до 15 Вт*
- *Масса: 1.2 кг*
- *Рабочая температура: -40…+55 ºС*
- *Класс защиты: IP 56*

Вид монтажа:

- *Настенный*

Усилитель мощности	**УМ-15**	*Усилитель мощности цифрового и аналогового звукового сигнала (до 15 Вт)*

Г.4 Аппараты абонентские телефонной связи



Аппарат абонентский (аналоговый) ТН-1А

Описание:

предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО (по аналоговым линиям) в сети АТС*

Особенности:

- *оборудован кнопками набора номера, повторного вызова и регулировки уровня громкости вызывного сигнала*

Примечание - здесь и далее ДВО дополнительные виды обслуживания (по ОСТ-45.49-96)*

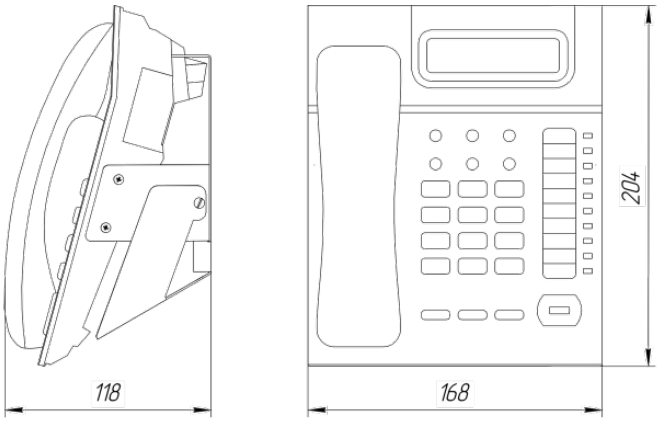
Технические характеристики:

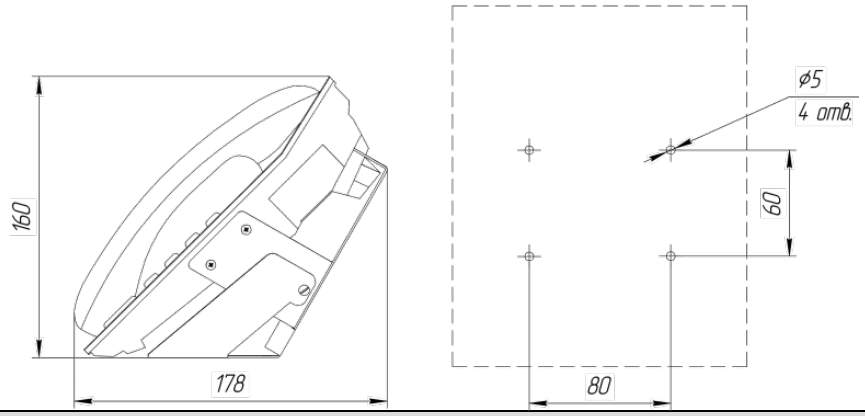
- *Материал корпуса: пластик*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи : аналоговая линия (Е1)*
- *Питание: от телефонной линии*
- *Потребляемая мощность: не более 4 Вт*
- *Режимы набора номера: - тональный/импульсный*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP20*
- *Масса: 0.5 кг.*

Вид монтажа:

- *Настенный (исполнение ТН-1А-НВ)*
- *Настольный (исполнение ТН-1А-НС)*

Аппарат абонентский	**ТН-1А-НС**	*для работы в сети телефонной связи, аналоговый*	*настольного монтажа*
	ТН-1А-НВ		*настенного монтажа*





Аппарат абонентский (аналоговый) ТН-2А

Описание:

предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО (по аналоговым линиям) в сети АТС

Особенности:

- *Снабжен ЖКИ (отображение даты, времени, набранного номера, функция АОН, работа со встроенной телефонной книгой и журналом вызовов), клавишей отключения микрофона, кнопками регулировки уровня громкости вызывного сигнала*
- *-Оборудован набором программируемых клавиш (10шт)*
- *- Предусмотрен режим громкой связи*

Примечание - для функционирования ЖКИ и работы в режиме громкой связи требует три батареи, типа АА (входят в комплект поставки аппарата)

Технические характеристики:

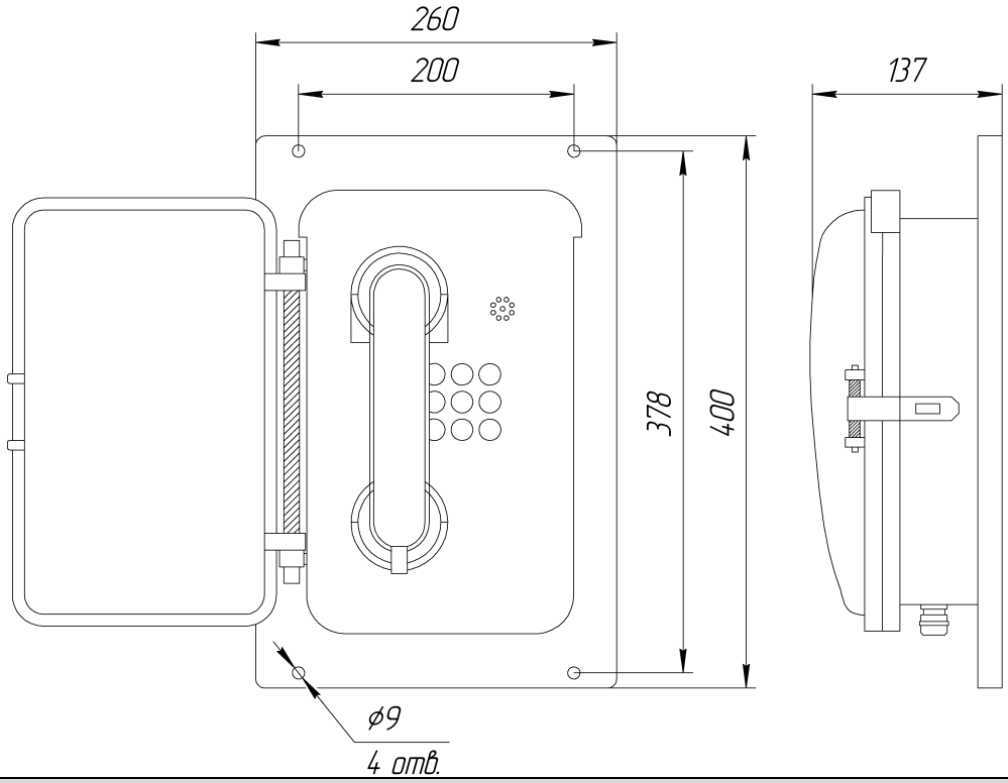
- *Материал корпуса - пластик*
- *Питание: от телефонной линии*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи : аналоговая линия (Е1)*
- *Потребляемая мощность: не более 4 Вт*
- *Режим набора номера: тональный/импульсный*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP20*
- *Масса: 1.1 кг*

Вид монтажа:

- *Настенный (исполнение ТН-2А-НВ)*
- *Настольный (исполнение ТН-2А-НС)*

Аппарат абонентский	**ТН-2А-НС**	*для работы в сети телефонной связи, аналоговый*	*настольный монтажа*
	ТН-2А-НВ		*настенного монтажа*

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.



Аппарат абонентский ТН-2АВ, ТН-2ИПВ

Описание:

предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО в сети АТС

Особенности:

- *водозащищенный (для использования на открытых участках палубы),*
- *защищен открывающейся дверцей (кожухом)*
- *работа в сети телефонной связи по аналоговой линии (аппарат ТН-2АВ) и цифровой (PoE) линии (аппарат ТН-2ИПВ)*
- *предусмотрена телефонная книга на 10 абонентов*
- *допускает подключение внешних приборов сигнализации входящего вызова*

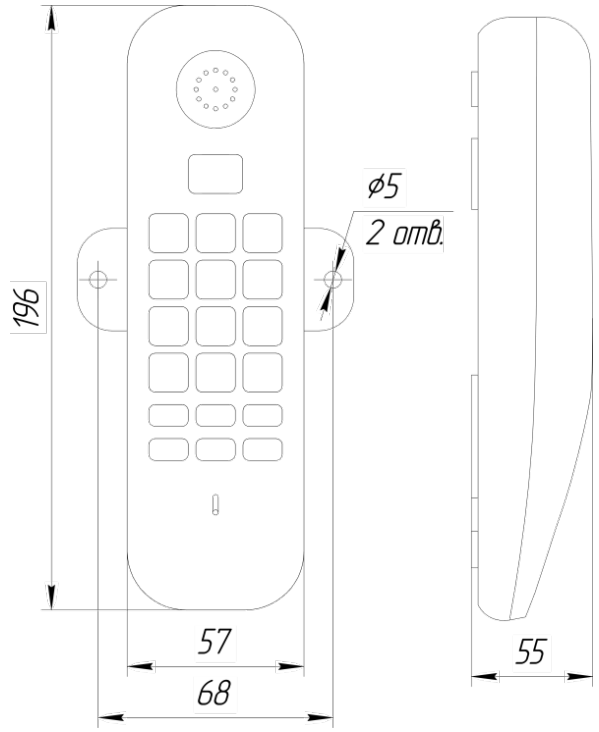
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: металл (алюм. сплав)*
- *Питание: от телефонной линии*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи :*
  - *аналоговая линия (E1) – для ТН-2АВ*
  - *цифровая линия (PoE) – для ТН-2ИПВ*
- *Потребляемая мощность:*
  - *не более 2 Вт – для ТН-2АВ*
  - *не более 5 Вт – для ТН-2ИПВ*
- *Рабочая температура: -40…+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса: 3.9 кг*
- *Поставляется со штатным кабелем 0.45 м для подключения к телефонной линии*

Вид монтажа:

- *Настенный*

Аппарат абонентский	**ТН-2АВ**	*для работы в сети телефонной связи, водозащищенный, в кожухе (с защитной дверцей)*	*аналоговый*
	ТН-2ИПВ		*цифровой*



Аппарат абонентский (аналоговый) ТН-3А

Описание:

предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО (по аналоговым линиям) в сети АТС

Особенности:

- *компактное исполнение (трубка с номеронаборником конструктивно объединены)*
- *оборудован клавишей отключения микрофона*

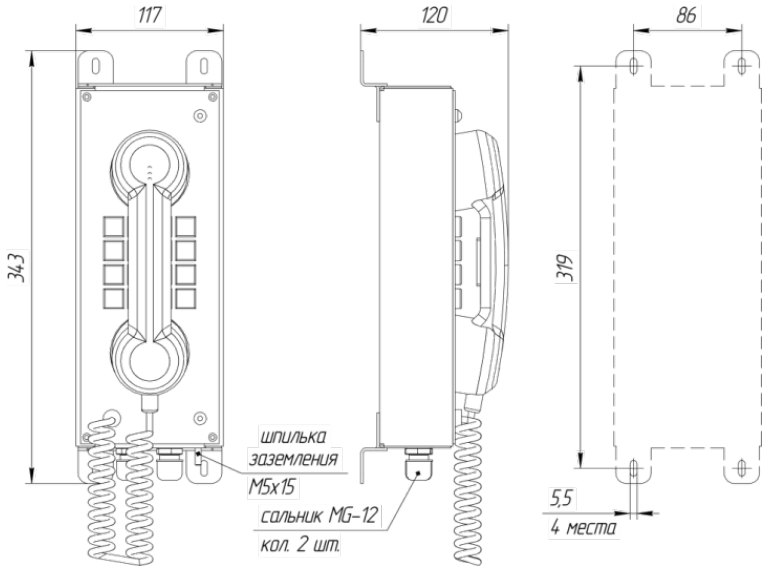
Технические характеристики:

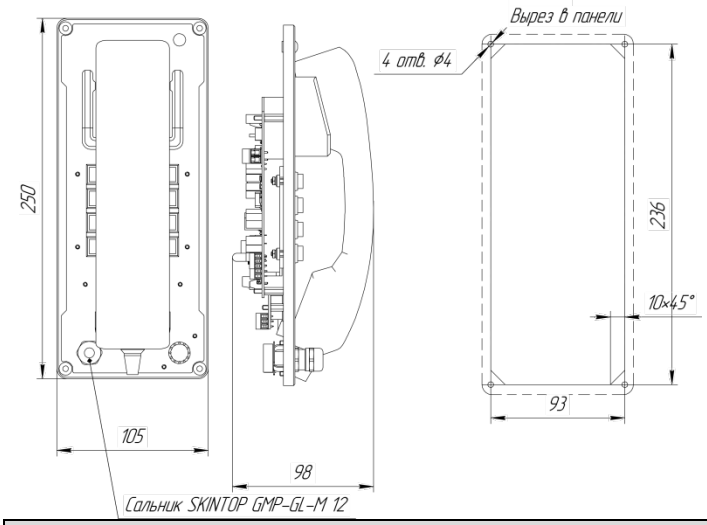
- *Материал корпуса: пластик*
- *Питание: от телефонной линии*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи : аналоговая линия (Е1)*
- *Потребляемая мощность: не более 1 Вт*
- *Режим набора номера: тональный/импульсный*
- *Имеет магнитную фиксацию трубки*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP20*
- *Масса: 0.3 кг*

Вид монтажа:

- *Навесной*

Аппарат абонентский	**ТН-3А**	*для работы в сети телефонной связи, компактный, аналоговый*





Аппарат абонентский АТ-3АВ-НВ, АТ-3АВ-ВП

Описание:

предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО в сети АТС

Особенности:

- *Водозащищенный*
- *Компактное исполнение*
- *Допускает подключение внешней головной гарнитуры и громкоговорителя, а так же внешних приборов сигнализации входящего вызова*
- *Регулировка громкости входящего вызова*
- *Регулировка яркости подсветки*

Аксессуары:

- *Гарнитура МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р*
- *Приборы сигнализации*
- *Внешний громкоговоритель*

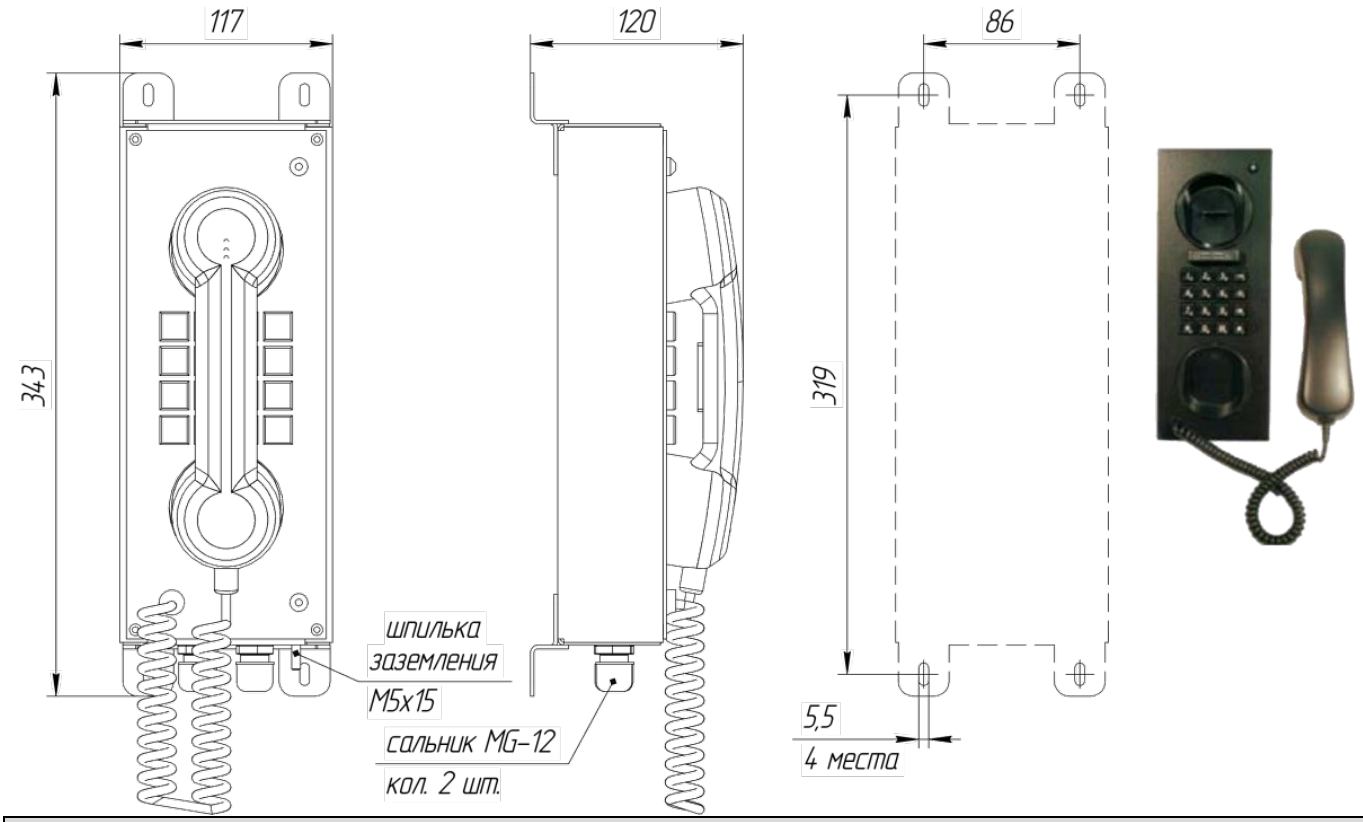
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: металл (сталь)*
- *Питание: от телефонной линии*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи : аналоговая линия*
- *Потребляемая мощность: не более 1 Вт*
- *Цвет: черный*
- *Рабочая температура: -40…+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса: 0.5 кг*

Вид монтажа:

- *Навесной АТ-3АВ-НВ*
- *Пультовый АТ-3АВ-ВП*

Аппарат абонентский	**АТ-3АВ-ВП**	*для работы в сети телефонной связи, компактный, водозащищенный аналоговый*	*пультовый*
	АТ-3АВ-НВ		*навесной*



Аппарат абонентский АТ-ЗКИПВ-ВП, АТ-ЗКИПВ-НВ

Описание:

предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО в сети АТС

Особенности:

- *Водозащищенный*
- *Компактное исполнение*
- *Работа в сети телефонной связи по цифровой (PoE) линии*
- *Допускает подключение внешней головной гарнитуры и громкоговорителя, а так же внешних приборов сигнализации входящего вызова*
- *Регулировка громкости входящего вызова*

Технические характеристики:

- *Материал корпуса: металл (сталь)*
- *Питание: от телефонной линии*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи : цифровая линия (PoE)*
- *Потребляемая мощность: не более 1 Вт*
- *Цвет: черный*
- *Рабочая температура: -40…+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса: 0.5 кг*

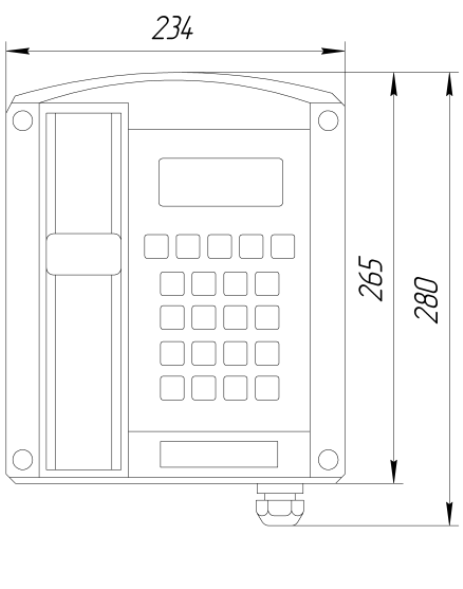
Вид монтажа:

- *Навесной АТ-ЗКИПВ-НВ*
- *Пультовый АТ-ЗКИПВ-ВП*

Аксессуары:

- *Гарнитура МГГ-4, МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р*
- *Приборы сигнализации*
- *Внешний громкоговоритель*

Аппарат абонентский	**АТ-ЗКИПВ-ВП**	*для работы в сети телефонной связи, компактный, водозащищенный цифровой*	*пультовый*
	АТ-ЗКИПВ-НВ		*навесной*



Терминал абонентский KNEx1 (Ex), ExResistTel (Ex)

Описание:

предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО (по аналоговым линиям) в сети АТС

Особенности:

- *взрывозащищенное исполнение*
- *Наличие ЖКИ и с набором программируемых клавиш (5 шт)*
- *возможность регулировки уровня громкости входящего вызова и текущего разговора*
- *наличие телефонной книги до 50 номеров.*
- *встроенная функция подавления шума*
- *шнур телефонной трубки армирован бронированной металлической трубкой*
- *возможность подключения внешнего громкоговорителя, внешних приборов сигнализации входящего вызова, микрофонной гарнитуры (только для аппарата ExResistTel)*
- наличие подсветки ЖКИ и кнопок
- *визуальная индикация поступившего вызова*

Аксессуары ExResistTel (Ex):

- *сигнализатор светозвуковой Орбита МК-СЗ*
- *сигнализатор звуковой Орбита МК 3*

Технические характеристики:

- *Материал корпуса:*
  пластик (полиэстер, усиленный)
- *материал клавиатуры: нерж. сталь*
- *Питание:*
  - *аппарат - от телефонной линии*
  - *подсветка – внешняя сеть 24 В пост. тока*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи : аналоговая линия (Е1)*
- *Потребляемая мощность: не более 4 Вт*
- *Сигнал встроенного громкоговорителя: 70 дБ*
- *Категория взрывозащиты:*

- аппарат KNEx1:
Ex e ib mb IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T80°C Db
(виды защиты «e», «m», «i», «t»)

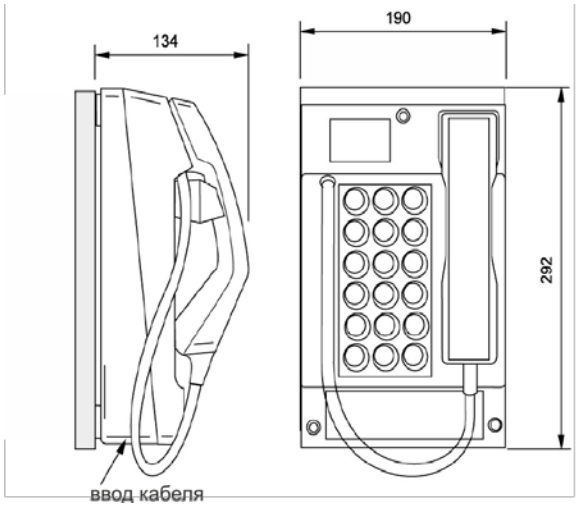
- аппарат ExResistTel:
по ТР ТС 012/2011:
1Ex e mb [ib] IIC T6/T5 Gb,
Ex tb [ib] IIIC T 80°C/100°C Db
по IECEx: *Ex e mb [ib] IIC T6/T5 Gb,*
Ex tb [ib] IIIC T 80°C/100°C Db

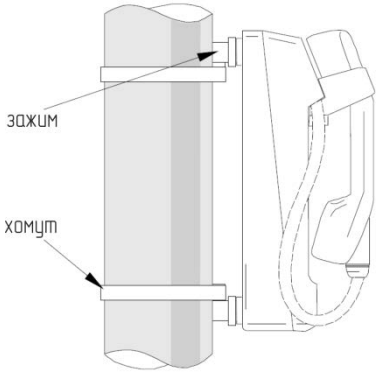
- *Класс защиты: IP66*
- *Рабочая температура: -40…+55 ºС*
- *Масса: 5.8 кг*

Вид монтажа:

- *Навесной*

Терминал абонентский	**KNEx1 (Ex)**	*для работы в сети телефонной связи, аналоговый, взрывозащищенный*	*без возможности подключения доп. оборудования*
	ExResistTel (Ex)		*с возможностью подключения доп. оборудования*





Вид монтажа:

- *Настенный*

Аксессуары:

- *Гарнитура PTT/Ex-1 опционально*
- *Сигнализаторы вызова Орбита МК С, Орбита МК З, Орбита МК СЗ*

Аппарат абонентский (цифровой) взрывозащищенный Auteldac 4 VoIP

Описание:

служит для предоставления пользователю услуг цифровой телефонной связи с ДВО, взрывозащищенный.

Особенности:

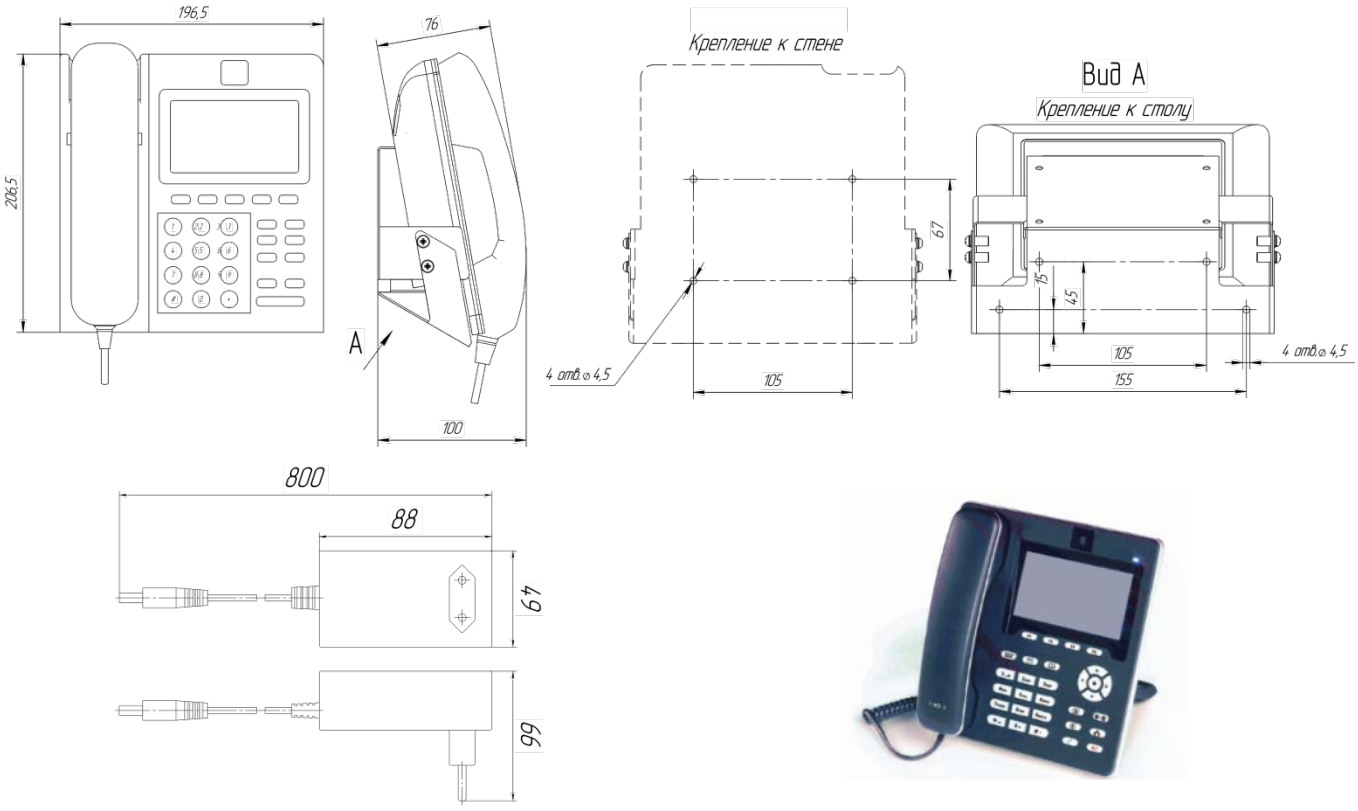
- *Комплектация витым 0.32 м (1.0 м в растянутом виде) или бронированным шнуром .0755 м (опционально)*
- *Регулируемая громкость встроенного сигнализатора входящего вызова*
- *18 программируемых клавиш или опционально безклавишный (совершение «горячего» вызова на заранее установленного абонента)*
- *Однокнопочный набор*
- *Администрирование и настройка через web*
- *Допускает подключение сети Ethernet, отдельного питания помимо PoE (при необходимости), внешнего реле и заземления*
- *Опционально комплектуется комплектом для установки аппарата на округлую поверхность 100…200 мм диаметром*
- *3 клавиши прямого набора (из памяти телефона) M1, M2, M3,S –режим «Не беспокоить», R– «Отбой», LR –повтор последнего набранного номера*

Технические характеристики:

- *Материал корпуса: углеродный полиэстер, не подверженный коррозии*
- *Питание от Ethernet 802.3af*
- *Поддержка SIP*
- *Альтернативное питание: 57 В или 24-48 В пост тока, 250 мА*
- *Пределы напряжения: 22-53 В*
- *Максимальное звуковое давление: 90 дБ 1 м*
- *Сеть: 10/100 BaseT Ethernet , DHCP*
- *Кодеки*
  - *G.711 A-Law*
  - *G.711 μ-Law*
  - *G.722*
  - *G.729*
  - *G.723.1 MP-MLQ*
  - *G.723.1 ACELP*
  - *DTMF in-band / out-of-band (RFC2833)*
- *Рабочая температура: -20…+50 °C*
- *Масса: 3.2 кг*
- *Класс защиты: IP66*
- *Маркировка взрывозащиты:*

Ex e ib mb IIC T4 Gb (Ta= -20 …+60 ºC)
Ex e ib mb IIC T5 Gb (Ta= -20 …+50 ºC)
Ex ib tb IIIC T180ºC Db (Ta= -20 …+60 ºC)

Аппарат абонентский	**Auteldac 4 VoIP**	*стационарный, цифровой, взрывозащищенный, настенного монтажа*



Аппарат абонентский (цифровой) ТН-ВС

Описание:

предоставление пользователю услуг телефонной и видео связи с ДВО (по цифровым линиям связи) в сети АТС.

Особенности:

- *наличие цветного ЖКИ (4.3"), для ведения видеосвязи и вывода текущей рабочей информации*
- *встроенная видеокамера*
- *наличие 4 программируемых клавиш*
- *возможность работы под тремя независимыми именами (номерами) в сети АТС (Ethernet)*
- *наличие резервного порта связи*
- *Примечание - для ведения переговоров с абонентом в режиме видеосвязи на стороне абонента требуется так же наличие аппарата ТН-ВС, в противном случае переговоры будут осуществляться в режиме телефонной связи*

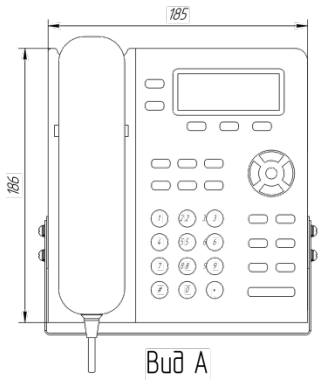
Технические характеристики:

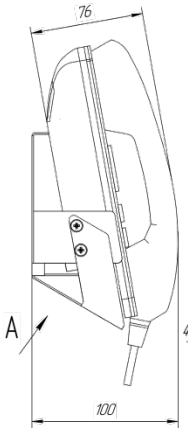
- *Материал корпуса: пластик*
- *Питание: от сети 100-240 В 50-60 Гц через адаптер*
- *Выходное напряжение адаптера (питание аппарата): 12 В*
- *Потребляемая мощность: 18 Вт*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи: цифровая линия (Ethernet), протокол SIP, соединитель RJ45*
- *Разрешение ЖКИ: 480 x 272*
- *Пропускная способность порта связи: до 100 Мб/с*
- *Наличие слота для карты памяти – SD,MMC/SDHC, USB (2.0) для передачи /воспроизведения музыки, видео через интернет*
- *Поддержка сетевых протоколов: SIP 2.0, UDP/IP, PPPoE, RTR/RTCP, SRTP by SDES, HTTP, ARP/RARP, ICMP, DNS, DHCP, NTR/SNTP, TFTR*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Масса 0.67 кг*
- *Класс защиты: IP20*

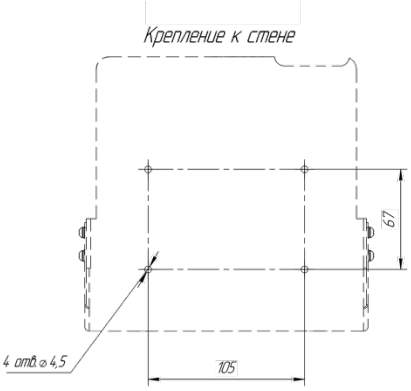
Вид монтажа:

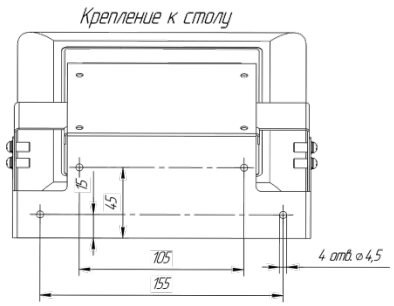
- *Настольный (исполнение ТН-ВС-НС)*
- *Настенный (исполнение ТН-ВС-НВ)*

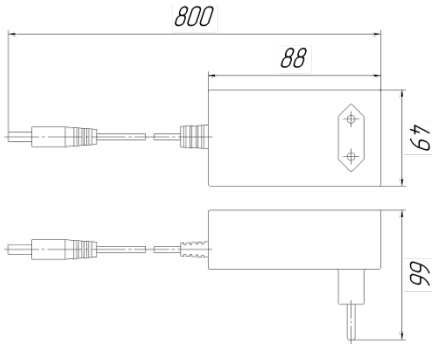
Аппарат абонентский	**ТН-ВС-НС**	*для работы в сети телефонной связи, в режимах телефонной и видео связи, цифровой*	*настенного монтажа*
	ТН-ВС-НВ		*настольного монтажа*











Аппарат абонентский (цифровой) ТН-2ИП

Описание:

предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО (по цифровым линиям связи) в сети АТС.

Особенности:

- *возможность работы под тремя независимыми именами (номерами) в сети АТС (Ethernet)*
- *наличие резервного порта связи*
- *режим громкой связи*
- *Конференция до 3-х участников*
- *ЖКИ (132x48)*
- *Комплектуется блоком питания с универсальным разъемом и сетевым шнуром*

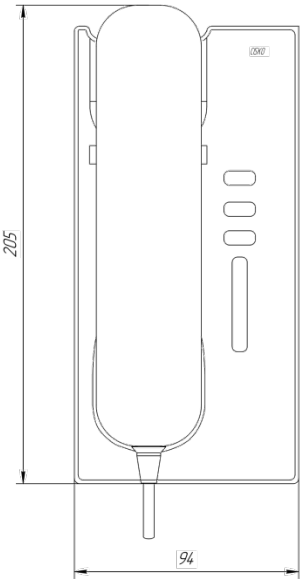
Технические характеристики:

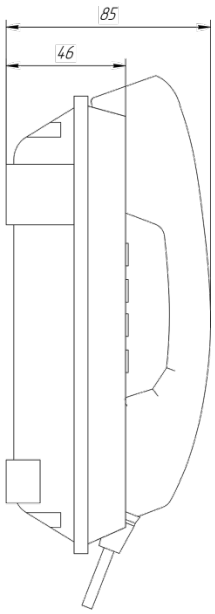
- *Материал корпуса: пластик*
- *Питание: от сети 100-240 В 50-60 Гц через адаптер*
- *Выходное напряжение адаптера (питание аппарата)12 В*
- *Сетевые интерфейсы: два коммутируемых порта 10/ 100/ 1000 Mbps со встроенной поддержкой PoE*
- *Потребляемая мощность 2.6 Вт , 3.6 Вт от PoE*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи: цифровая линия (Ethernet, PoE), протокол SIP, соединитель RJ45*
- *Пропускная способность порта связи: до 100 Мб/с*
- *Поддержка сетевых протоколов: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record,SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Масса: 0.73 кг*
- *Класс защиты: IP20*

Вид монтажа:

- *Настольный (исполнение ТН-2ИП-НС)*
- *Настенный (исполнение ТН-2ИП-НВ)*

Аппарат абонентский	**ТН-2ИП-НС**	*для работы в сети телефонной связи, цифровой*	*настенного монтажа*
	ТН-2ИП-НСТ		*настольного монтажа*





Аппарат абонентский (цифровой) ТН-3КИП

Описание:

предоставление пользователю услуг телефонной связи с ДВО (по цифровым линиям связи) в сети АТС.

Особенности:

- *компактное исполнение (трубка с номеронаборником конструктивно объединены)*
- *режим громкой связи*
- *Эхокомпенсация*
- *Оборудован регулятором громкости вызова и текущего разговора*
- *наличие телефонной книги*

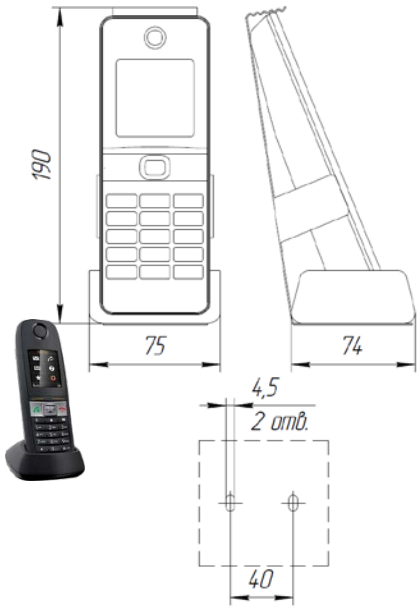
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: пластик (поликарбонат ABC)*
- *Питание: PoE (48 В от абонентской линии)*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи : цифровая линия (PoE)*
- *Потребляемая мощность: 3.2 Вт*
- *Масса: не более 0.7 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP20*

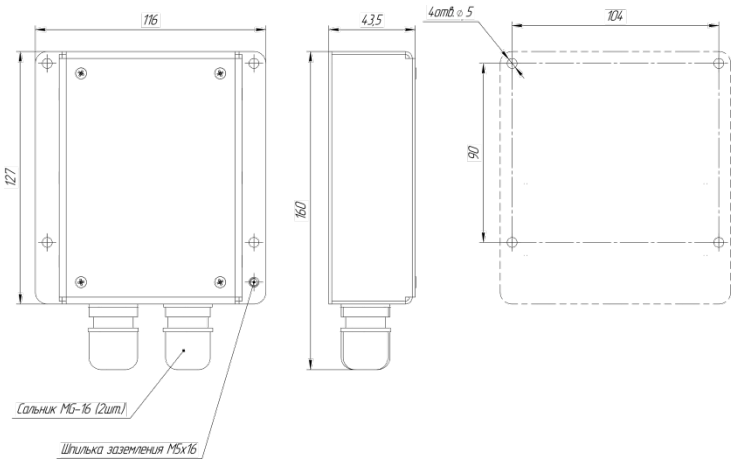
Вид монтажа:

- *Навесной*

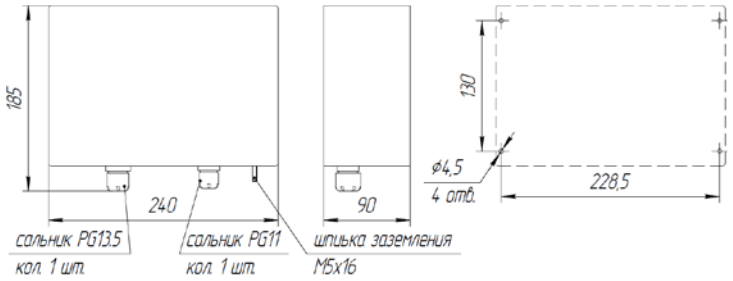
Аппарат абонентский	**ТН-3КИП**	*для работы в сети телефонной связи, цифровой, компактный*



Габаритный и установочный чертеж абонентской трубки ТН-АДКВ и индивидуального зарядного устройства ДТ-АДКВ



Габаритный и установочный чертеж блока питания БП-АДКВ



Габаритный и установочный чертеж БС/ЗУ-АДКВ

Комплект устройств радиотелефонной связи ТН-АДКВ

Описание:

предоставление пользователю услуг радиотелефонной (беспроводной) связи.

Особенности:

- *ведение переговоров по радиоканалу (стандарт DECT) между двумя и более (до 4) трубками РТС (в пределах действия одного базового устройства), без занимания абонентской линии и возможностью выхода во внутреннюю сеть абонентов*
- *абонентская трубка водозащищенная, оборудована ЖКИ, набором программируемых клавиш (6 шт.), с режимом громкой связи и блокировки клавиш от случайного нажатия, телефонной книгой на 120 номеров и подсветкой кнопок*
- *Базовая станция комплекта предусматривает возможность установки на открытую палубу*

Аксессуары:

- *Гарнитура с тангентой*

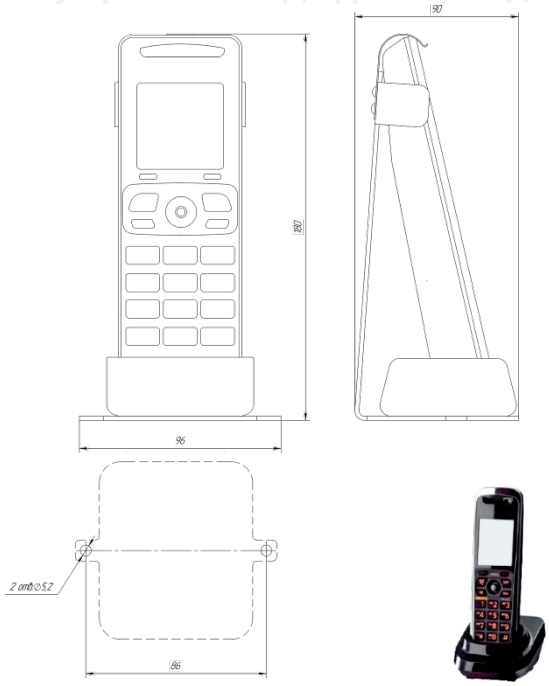
Технические характеристики:

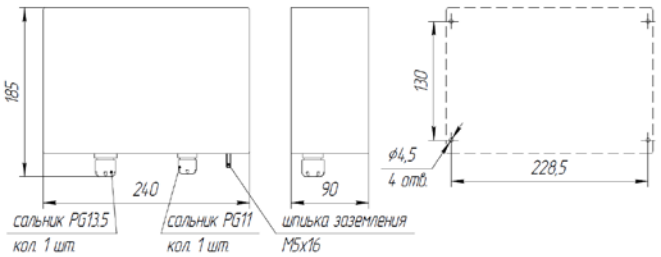
- *Материал корпуса трубки: пластик*
- *Питание:*
  - *основное: 220 В 50/60 Гц или 24 В*
  - *резервное: 24 В пост. тока*
- *Потребляемая мощность: не более 4,2 Вт*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи : аналоговая линия (Е1)*
- *Радиоканал:*
  частота: 1880-1900 МГц
  стандарт связи: DECT/GAP
- *Дальность связи: 50- 200 м*
- *Время работы:*
  в режиме разговора 14 ч (без зарядки)
  в режиме ожидания: 300 ч (без зарядки)
- *Класс защиты*
  - IP56 - абонентская трубка ТН-АДКВ и базовая станция БС/ЗУ-АДКВ
  - IP20 - индивидуальное зарядное устройство ДТ-АДКВ и блок питания БП-АДКВ

Вид монтажа:

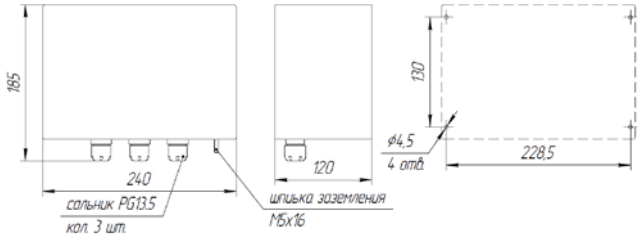
- *Трубка абонентская ТН-АДКВ – носимый*
- *Индивидуальное ЗУ ДТ-АДКВ – настольный*
- *Блоки БП-АДКВ, БС/ЗУ-АДКВ – настенный*

Комплект устройств РТС (радио телефонной связи)	**ТН-АДКВ**	*для работы в сети телефонной связи по радиоканалу, аналоговый*	*Трубка абонентская, носимая*
	БС-АДКВ		*Устройство базовое РТС*
	БП-АДКВ		*Блок питания*
	ДТ-АДКВ		*Индивидуальное зарядное устройство*





Габаритный и установочный чертеж БС-ДК



Габаритный и установочный чертеж БП-ДК

Комплект устройств радиотелефонной связи ТН-ДК

Описание:

предоставление пользователю услуг радиотелефонной (беспроводной) связи.

Особенности:

- *ведение переговоров по радиоканалу (стандарт DECT) между двумя и более (до 6) трубками РТС (в пределах действия одного базового устройства), без занимания абонентской линии и возможностью выхода во внутреннюю сеть абонентов*
- *абонентская трубка оборудована ЖКИ 2.1", набором программируемых клавиш (2 шт.), режимом громкой связи, телефонной книжкой на 100 номеров, возможностью настройки многоканального номера, и подсветкой кнопок*
- *Базовая станция комплекта предусматривает установку во внутренние сухие помещения*

Аксессуары:

- *Гарнитура*

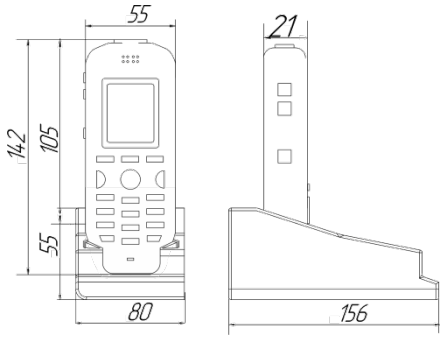
Технические характеристики:

- *Материал корпуса трубки: пластик*
- *Питание:*
  - *основное: 220 В 50/60 Гц или 24 В*
  - *резервное: 24 В пост. тока*
- *Потребляемая мощность: не более 5 Вт*
- *Тип подключения к сети абонентов телефонной связи цифровая линия (PoE) через БС-ДК Радиоканал: стандарт связи: DECT*
- *Дальность связи: 50- 200 м*
- *Число трубок обслуживаемых одной базовой станцией до 6 DECT*
- *Время работы в режиме ожидания 240 часов*
- *Время работы в режиме разговора 120 часов*
- *Аккумуляторные батареи Ni-MH AAA*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты:IP20 (все устройства комплекта)*

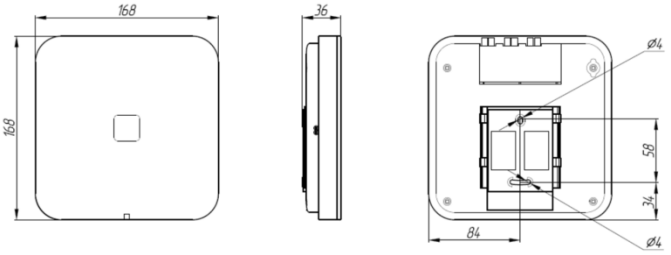
Вид монтажа:

- *Трубка абонентская ТН-ДК – носимый*
- *Индивидуальное ЗУ ДТ-ДК – настольный*
- *Блоки БП-ДК, БС-ДК – настенный*

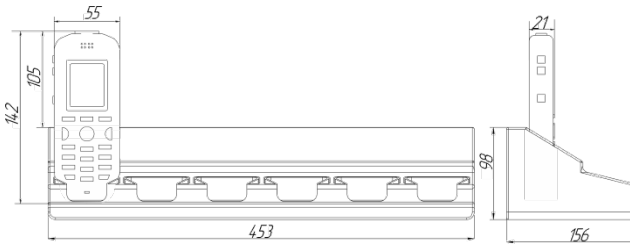
Комплект устройств РТС (радио телефонной связи)	**ТН-ДК**	*для работы в сети телефонной связи по радиоканалу, цифровой*	*Трубка абонентская, носимая*
	БС-ДК		*Устройство базовое РТС*
	БП-ДК		*Блок питания*
	ДТ-ДК		*Индивидуальное зарядное устройство*



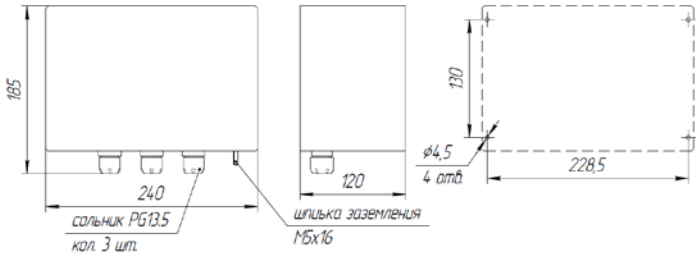
Габаритный чертеж ТН-СДКВ в 1-местном ЗУ



Габаритный чертеж базовой станции БС-СДКВ



Габаритный чертеж ТН-СДКВ в 6-местном ЗУ



Габаритный чертеж блока питания БП-СДКВ

Комплект устройств цифровых РТС ТН-СДКВ

Описание:

предоставление пользователю услуг радиотелефонной связи (стандарт DECT), с ДВО и возможность с развертыванием DECT-сети с поддержкой роуминга и выхода в проводную сеть внутрисудовой телефонной связи. Терминалы работают под управлением блока КБС-16.

Особенности:

- *Дисплей Цветной 128x160 пикс.*
- *Подсветка дисплея ТН-СДКВ есть*
- *Подсветка тастатуры DH-5ABBAAA есть*
- *Аварийная кнопка есть*
- *Датчик падения есть*
- *Автоматический аварийный вызов есть*
- *Световой индикатор режима работы есть*
- *Программируемое ЗУ (1- и 6 местное)*
- *Время работы ожидание/разговор 120ч/18ч*
- *Разъем (Bluetooth, гарнитура), тип Multi*

Аксессуары:

- *Гарнитура*

Комплектация (опционально):

- *индивидуальное или групповое зарядное устройство с функцией дистанционного программирования через сеть Ethernet;*
- *аккумуляторный блок резервный;*
- *клипса поворотная;*
- *шнур безопасности;*
- *шнур сохранности;*
- *чехол кожаный*

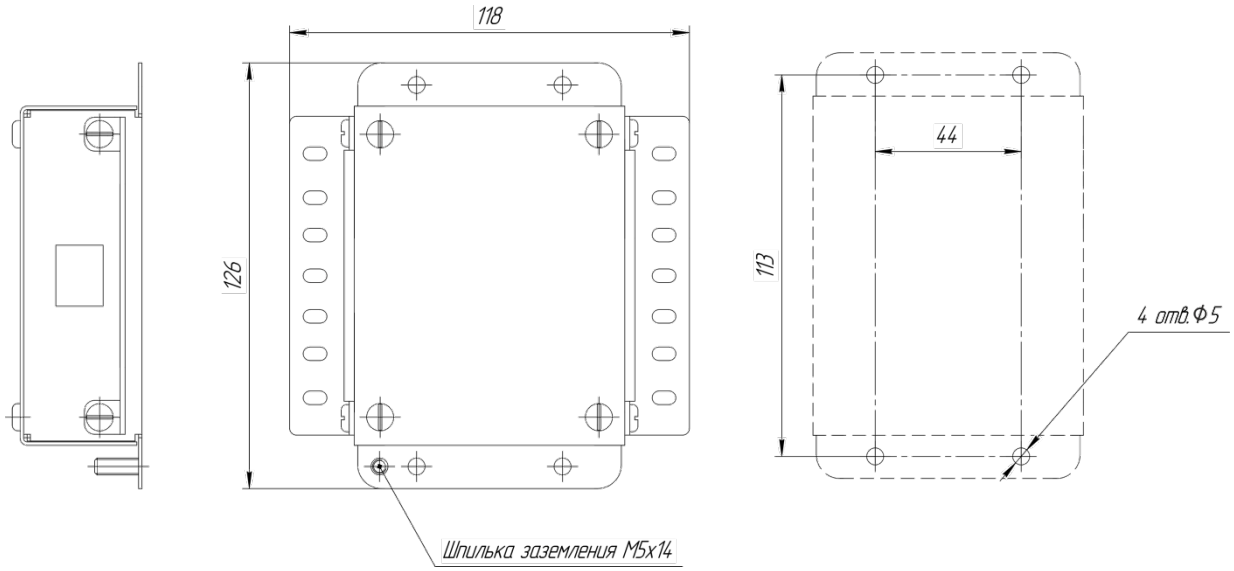
Технические характеристики:

- *Диапазон частот 1880-1900 МГц*
- *Ширина полосы частот 20 МГц*
- *Пиковая выходная мощность 250 мВт*
- *Профиль доступа DECT GAP/CAP*
- *Дальность связи 20-30 в помещении/300 м вне помещения*
- *Масса 0.17 кг*
- *Взрывозащита DH-5ABBAAA*
  1Ex ib IIC T4 Gb X
  Ex ib IIIC T55ºC Db
- *Класс защиты IP65*
- *Рабочая температура:*
  -10…+55 ºС для ТН-СДКВ
  -10…+40 ºС для DH-5ABBAAA

Терминал абонентский	**ТН-СДКВ**	*для работы по радиоканалу, в собственной (автономной) сети DECT, с роумингом и совместно с внутренней сетью абонентов телефонной связи по радиоканалу*	*Трубка абонентская, водозащищеная*
	DH-5ABBAAA		*Трубка абонентская, взрывозащищенная*
	БС-СДКВ		*Устройство базовое РТС*
	DC3-AAAB		*Индивидуальное зарядное устройство*
	ЗУ-СДКВ3		*Индивидуальное зарядное устройство*
	ЗУ6-СДКВ3		*Групповое зарядное устройство*
	БП-СДКВ		*Блок питания*

Г.5 Дополнительные устройства

Инжектор повторитель ПЧС-ИНЖ



Инжектор-повторитель ПЧС-ИНЖ

Описание:

обеспечение увеличения дальности рабочего действия PoE линии на 100м (при необходимости многоразовое увеличении длины текущей линий связи на 100м)

Особенности:

- *Передача питания и данных (для устройств цифровой сети АТС) на расстояние до 100 м с режимом повторителя (приемо-передачи данных)*
- *Обеспечение подачи местного питания в линию связи Ethernet (или PoE) по технологии PoE, или обеспечения питания оконечного устройства PoE-типа стандартным или не стандартным напряжением.*
- *Оснащен светодиодным индикатором «Питание»*

Примечание - требует подключения внешнего питания

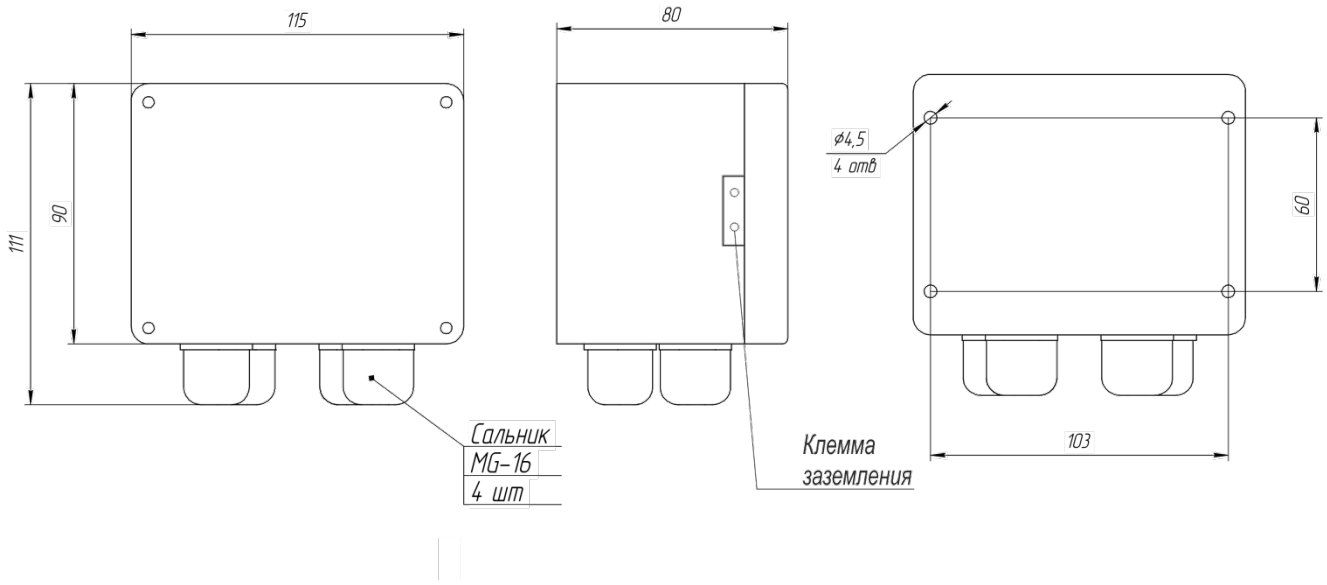
Технические характеристики:

- *Источник питания 15,4 Вт (220 В 50-60Гц или 24 В пост тока)*
- *Тип подключения (по входу): цифровая (Ethernet или PoE) линия связи (с режимом авто-согласования)*
- *Выходная линия связи: Ethernet или PoE (1000BASE-T: UTP, 100Ω STP, макс .длина до 100 м)*
- *Пропускная способность: до 1000 Мбит*
- *Рабочая температура: -15…+55 ºС*
- *Масса: 0.15 кг*
- *Класс защиты: IP 22*

Вид монтажа:

- *Навесной*

Инжектор	**ПЧС-ИНЖ**	*Инжектор питания PoE, навесного монтажа*



Релейный блок
БР-139-24, БР-139-220

Описание:

обеспечивает коммутацию (по внешнему управляющему сигналу) внешнего питания на подключенные устройства сигнализации

Особенности:

- *Оборудован клеммами для подключения приборов световой и звуковой сигнализации (с напряжением питания 24 или 220В)*
- *Обеспечивает управление (подачу / отключение питания) приборами сигнализации*
- *обеспечивает подачу вызывного сигнала (поступающего на абонентское устройство) внешними приборами сигнализации*
- *обеспечивает оповещение о вызове*

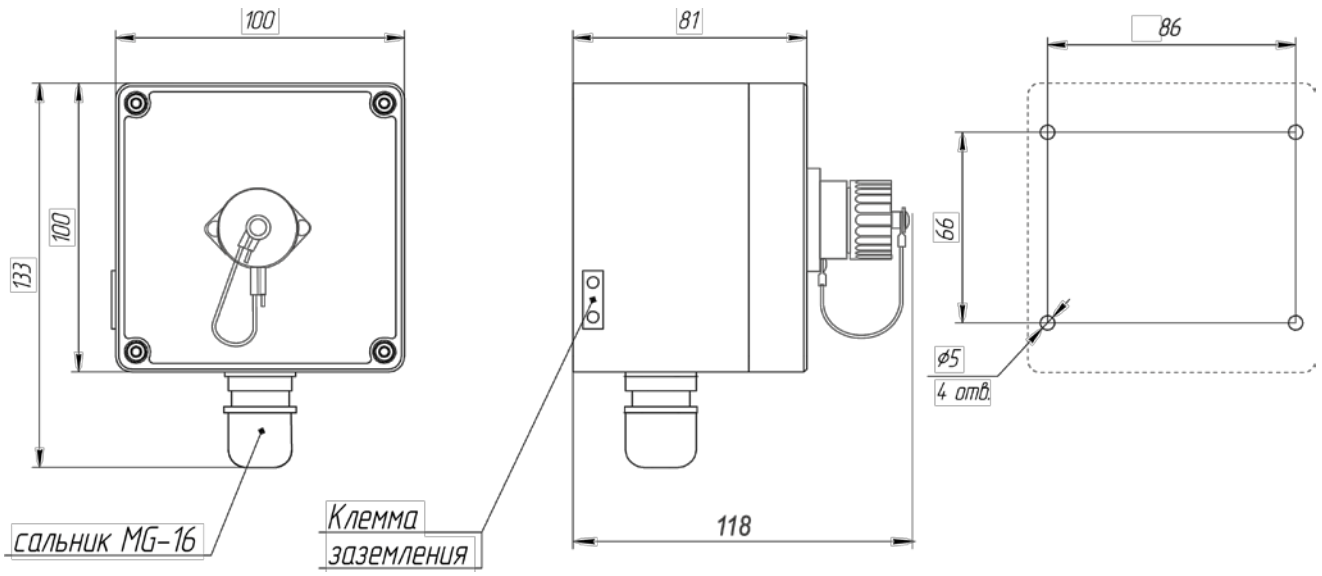
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: пластик*
- *Коммутируемое напряжение и напряжение питания*
  - *220 В – для БР-139-220*
  - *24 В – для БР-139-24*
- *Ток коммутации: не более 10 А*
- *Кол-во выходных клемм: 2*
- *Тип управляющего сигнал – «сухой» контакт*
- *Тип сигнала внешнего управления – «сухой» контакт*
- *Масса: 0.9 кг*
- *Рабочая температура -40…+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*

Вид монтажа:

- *Навесной*

Блок релейный	**БР-139-24**	*для управления приборами сигнализаторами*	*с питанием 24 В (пост. тока)*
	БР-139-220		*с питанием 220 В (перем. тока)*



Розетка
Р-МГГ

Описание:

обеспечение подключения выносных приборов ГГС к подстанциям ГГС и переносных подстанций к абонентской линии сети ГГС

Особенности:

- *водозащищенное исполнение*
- *снабжена разъемом (водозащищенным, быстросъемного типа) с защитной крышкой*
- *Предусматривает следующие применение:*
  - подключение к подстанциям ГГС внешних переговорных устройств (микрофона МР-3, МР-3Р, головной гарнитуры МГГ-4, МГГ-5, шлемофонов ТШ-4Л, ТШ-4М)
  - подключение к абонентским линиям сети ГГС переносных подстанций (ПА-НП)

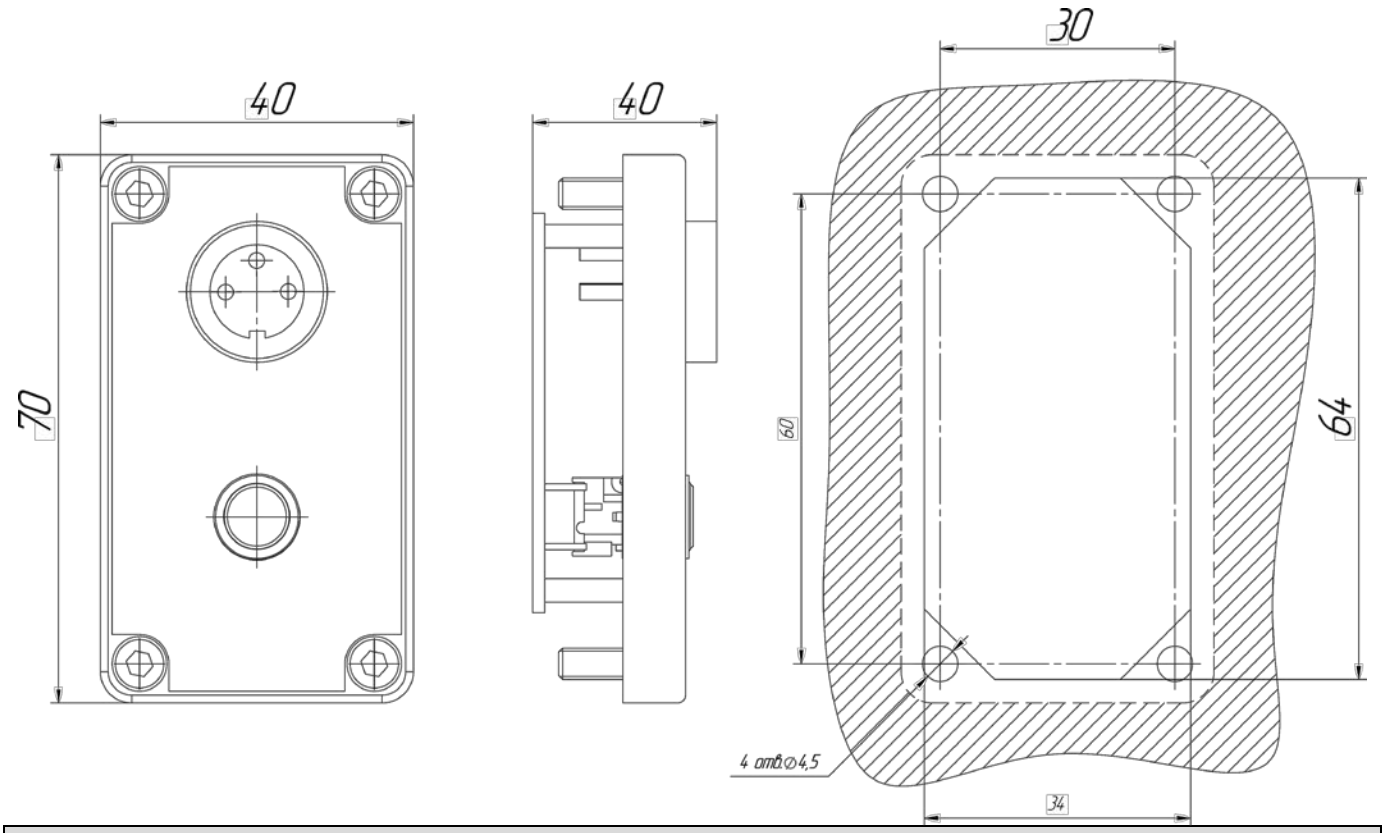
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: алюминий (сплав)*
- *Рабочая температура: -40 ..+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса:0.6 кг*

Вид монтажа:

- *Настенный*

Розетка	**Р-МГГ**	*для подключения выносных переговорных и переносных абонентских приборов системы ГГС*



Розетка
РМ-1, РМ-1К

Описание:

предназначена для обеспечения подключения к подстанциям ТН-КМИП и ТН-КМИП-хх выносных микрофонов

Особенности:

- *Оборудована разъемом быстросъемного типа для подключения микрофонов МГ-1, МР-2*
- *Розетка РМ-1К снабжена кнопкой включения микрофона (необходима при использовании внешнего микрофона МГ-1)*

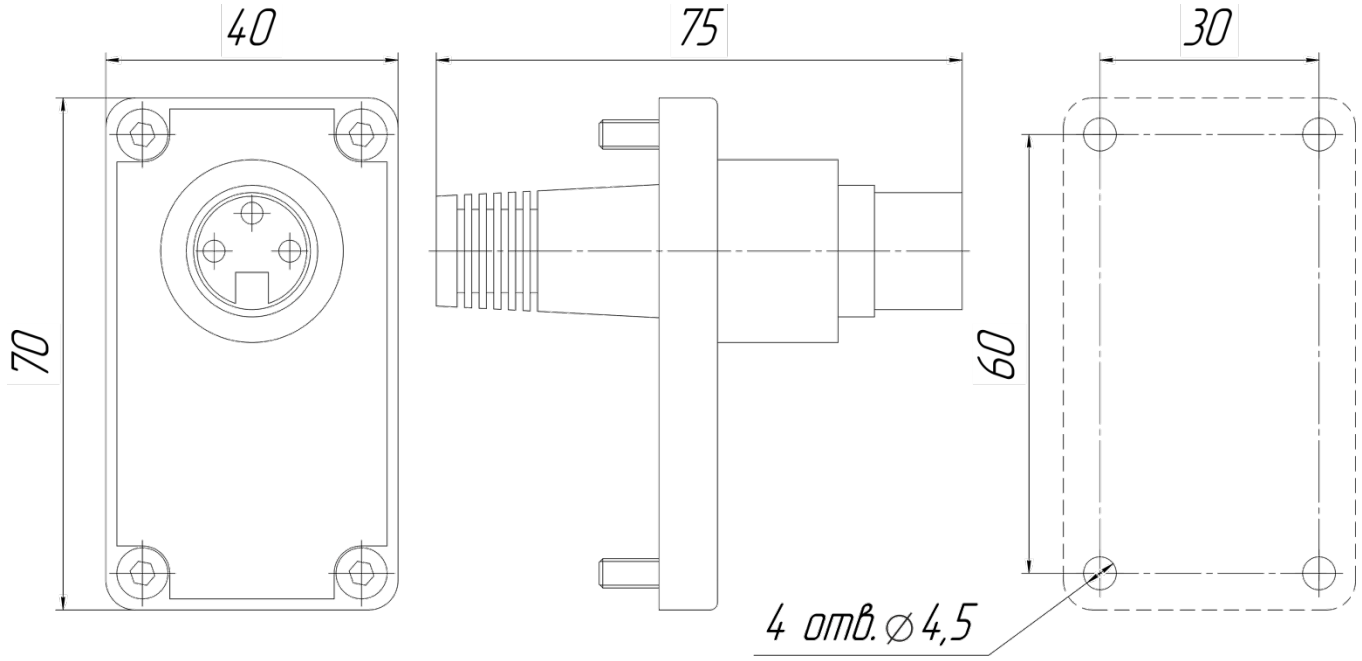
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: ABS пластик*
- *Класс защиты: IP44*
- *Рабочая температура: -15 ..+55 °С*
- *Масса:0.19 кг*

Вид монтажа:

- *Пультовый*

Розетка	**РМ-1**	*подключение к подстанциям ТН-КМИП и ТН-КМИП-ХХ внешних микрофонов МГ-1, МР-2*	*без кнопки включения микрофона*
	РМ-1К		*с кнопкой включения микрофона*



Розетка
РМ-2/РМ-2К

Описание:

предназначена для обеспечения подключения к подстанциям ТН-КМИП, ТН-КМИП-хх, ПО-18 выносных микрофонов

Особенности:

- *Оборудована разъемом быстросъемного типа для подключения микрофонов МГ-1Р, МР-2Р*
- *Розетка РМ-2К снабжена кнопкой включения микрофона (необходима при использовании внешнего микрофона МГ-1Р)*

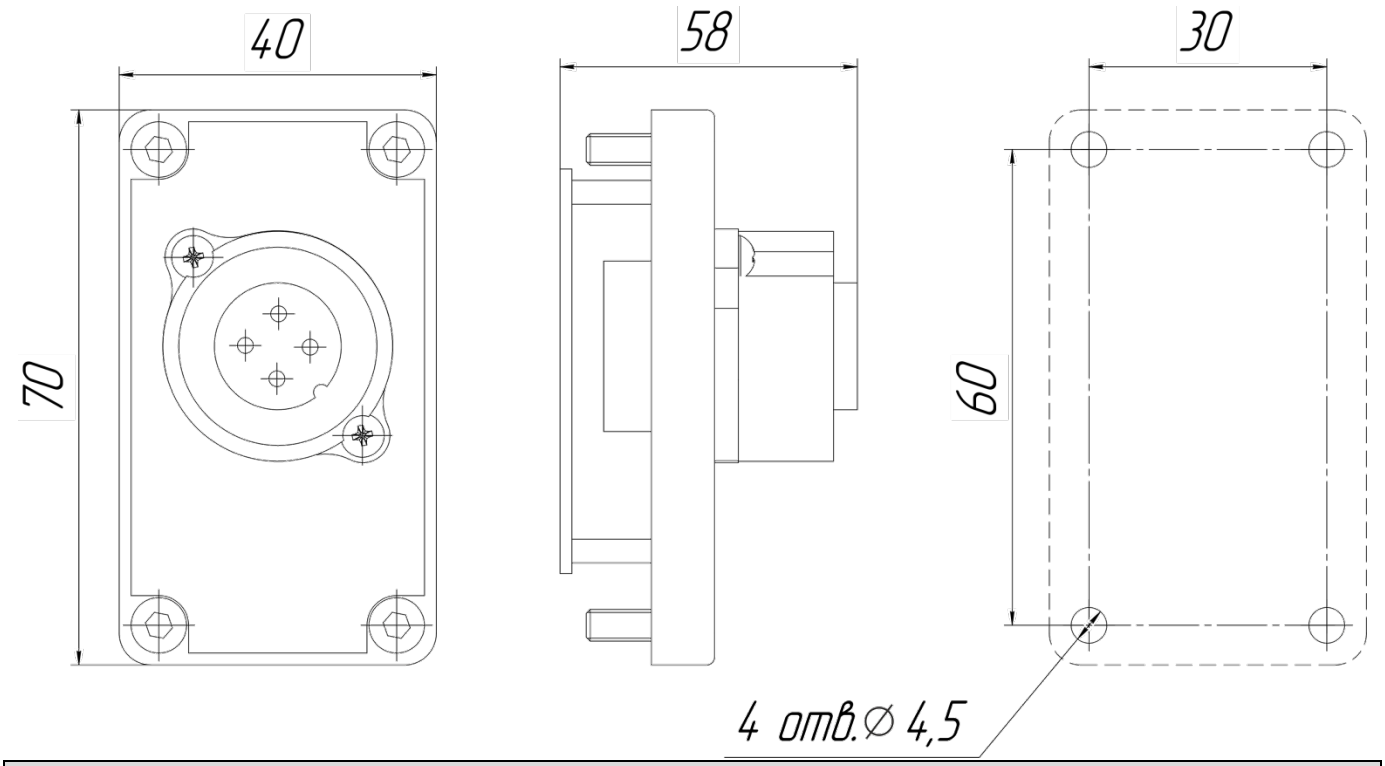
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: ABS пластик*
- *Класс защиты: IP44*
- *Рабочая температура: -15 ..+55 °С*
- *Масса:0.35 кг*

Вид монтажа:

- *Пультовый*

Розетка	**РМ-2**	*подключение к подстанциям ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ и ПО-18 внешних микрофонов МГ-1Р, МР-2Р*	*без кнопки включения микрофона*
	РМ-2К		*с кнопкой включения микрофона*



Розетка
РМ-3

Описание:

предназначена для обеспечения подключения к подстанциям ТН-КМИП, ТН-КМИП-хх, внешних переговорных устройств

Особенности:

- *Оборудована водозащищенным разъемом быстросъемного типа (с защитной крышкой)*
- *обеспечивает подключение микрофонов МР-3, МР-3Р головных гарнитур МГГ-4 , МГГ-5, и шлемофонов ТШ-4Л, ТШ-4М*

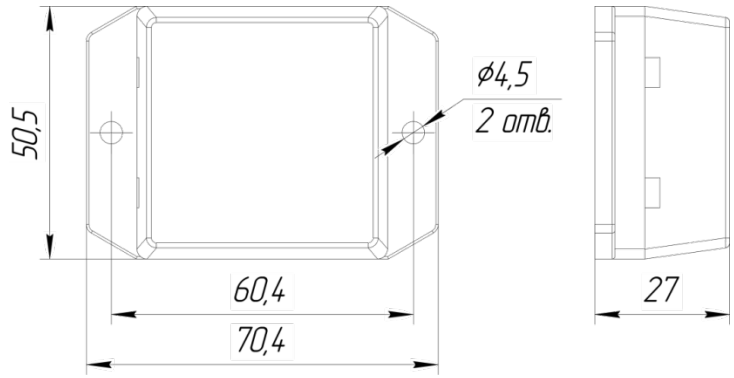
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: ABS пластик*
- *Класс защиты: IP56*
- *Рабочая температура: -40 ..+55 °С*
- *Масса: 0.3 кг*

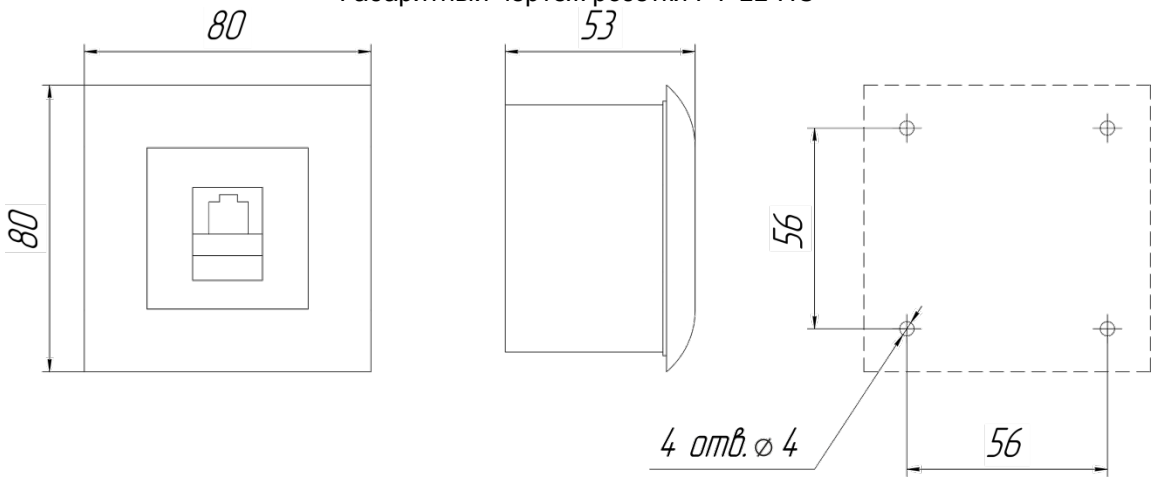
Вид монтажа:

- *Пультовый*

Розетка	**РМ-3**	*подключение к подстанциям ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ внешних переговорных устройств*



Габаритный чертеж розетки РТ-11-НС



Габаритный чертеж розетки РТ-11-ВП

Розетка РТ-11

Описание:

подключение (через соединитель типа RJ11) абонентских терминалов (аналогового типа) к аналоговым линиям телефонной связи (обеспечение перехода с винтовой клеммы на соединитель типа RJ-11).

Особенности:

- *оборудована гнездом для подключения соединителя типа RJ -11 с разными вариантами подвода жил кабеля телефонной линии (рабочие пары соединителя 3,4 и 2,5)*
- *обеспечивает переход с винтовой клеммы на гнездо RJ-11*

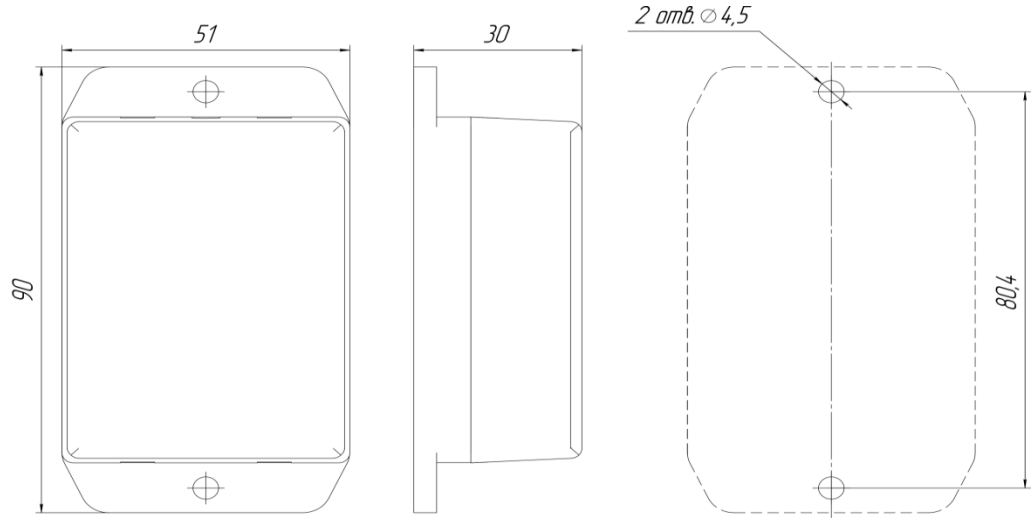
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: пластик*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Масса:*
  - *– РТ-11-НС 0.4 кг*
  - *– РТ-11-ВП 0.37 кг*
- *Класс защиты: IP22*

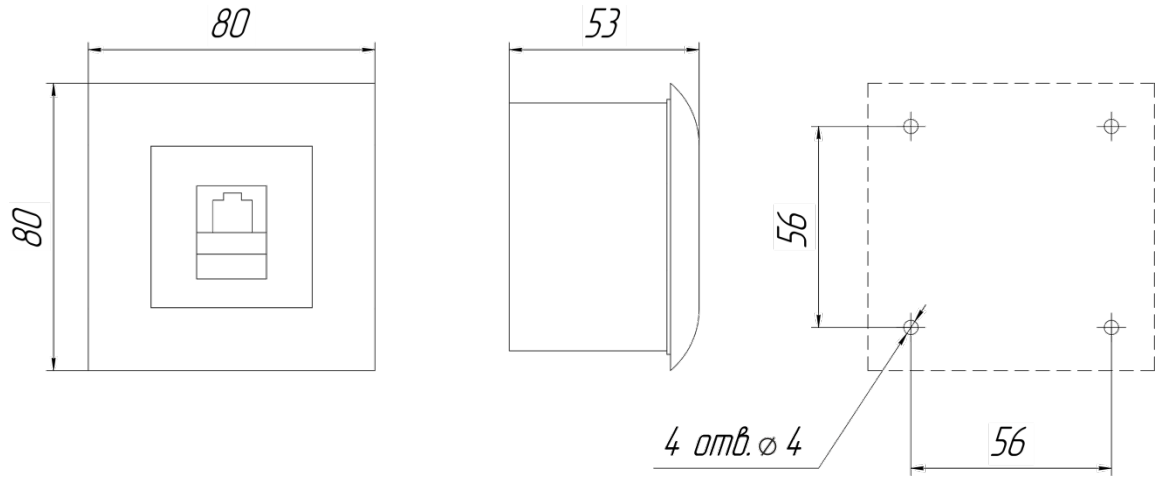
Вид монтажа:

- *навесной (исполнение РТ-11-НС)*
- *встраиваемый (исполнение РТ-11-ВП)*

Розетка	**РТ-11-НС**	*для подключения абонентских аппаратов стандартным кабелем с разъемами типа RJ-11*	*Навесного монтажа*
	РТ-11-ВП		*Монтаж в вырез*



Габаритный чертеж розетки РТ-45-ВП



Габаритный чертеж розетки РТ-45-ВП

Розетка РТ-45

Описание:

подключение (через соединитель типа RJ45) абонентских терминалов (цифрового типа) к цифровым (PoE типа) линиям телефонной связи (обеспечение переход с винтовой клеммы на соединитель типа RJ45).

Особенности:

- *оборудована гнездом для подключения соединителя типа RJ -45 с разными вариантами подвода жил кабеля телефонной линии (рабочие пары соединителя 4,5 ; 3,6; 1,2; 7,8)*
- *Переход с винтовой клеммы на гнездо RJ45*

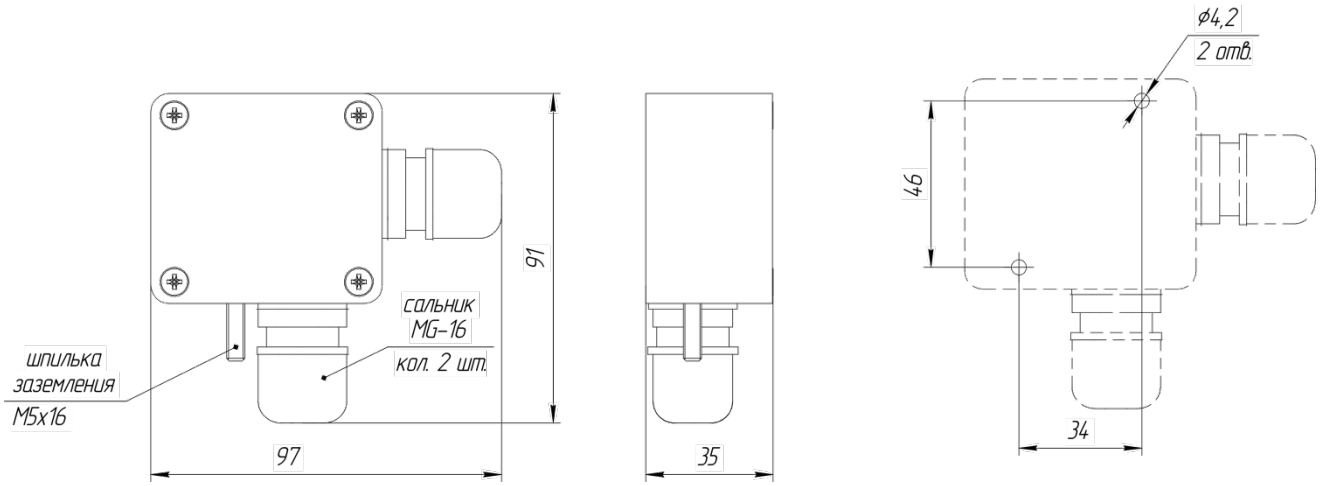
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: ABS пластик*
- *Класс защиты: IP20*
- *Рабочая температура: -15. ..+55 °C*
- *Масса:*
  - *– РТ-45-НС 0.4 кг*
  - *– РТ-45-ВП 0.37 кг*

Вид монтажа:

- *Навесной (исполнение РТ-45-НС)*
- *Встраиваемый (исполнение РТ-45-ВП)*

Розетка	**РТ-45-НС**	*для подключения абонентских аппаратов стандартным кабелем с разъемами типа RJ45*	*Навесного монтажа*
	РТ-45-ВП		*Монтаж в вырез*



Коробка соединительная КР-124ПВ-2

Описание:

предназначена для подключения аналоговых аппаратов системы к абонентской линии сети АТС

Особенности:

- *Водозащищенное исполнение*
- *Обеспечивает подключение жил кабеля связи аппарата (штатно вмонтированного в прибор, например аппарата ТН-2АВ) к абонентской лини через винтовые клеммы (без использования соединителя RJ11)*

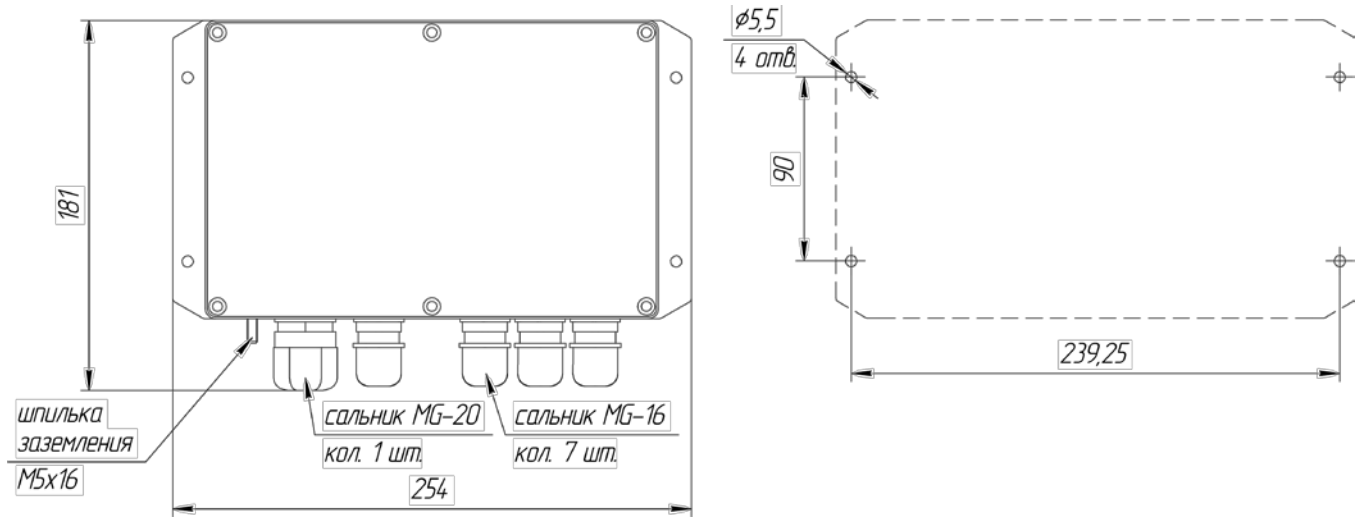
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: пластик*
- *Рабочая температура: -40…+55 °С*
- *Масса: 0.3 кг*
- *Класс защиты: IP56*

Вид монтажа:

- *Навесной*

Коробка соединительная	**КР-124ПВ-2**	Подключение аналоговых аппаратов системы к абонентской линии через клеммы, водозащищенная



Коробка разветвительная КР-124ПВ

Описание:

предназначена для разветвления цепи питания на 7 направлений

Особенности:

- *Водозащищенная*
- *Обеспечение питанием от основного фидера питания до 7 устройств системы*

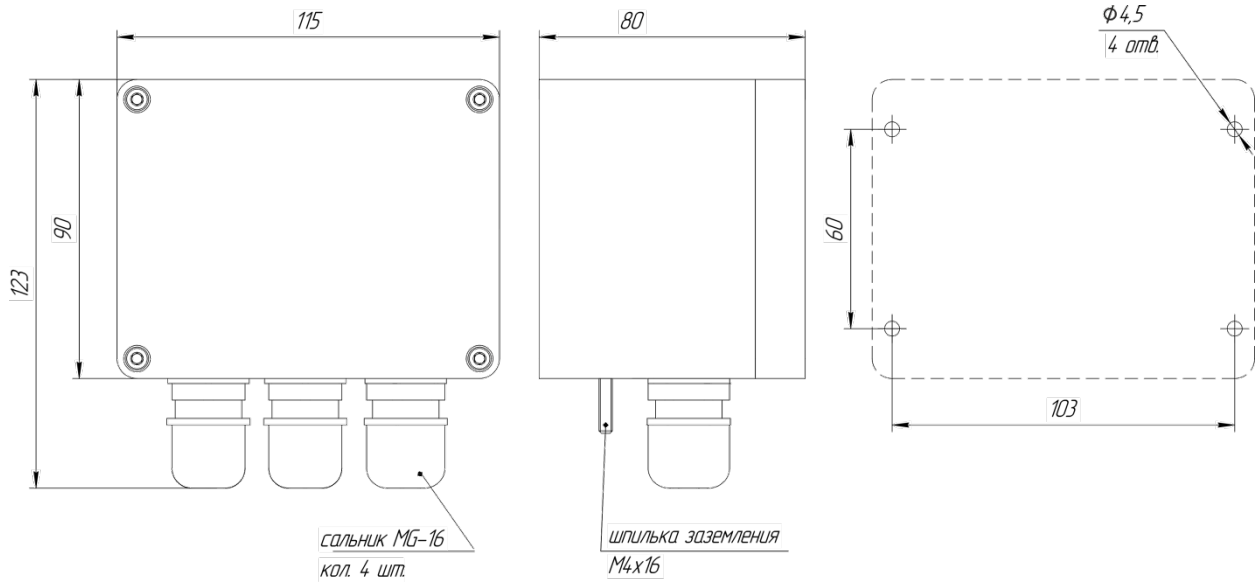
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: алюминий*
- *Коммутируемое напряжение: 250 В*
- *Количество выходов (выходных клемм):7*
- *Цепей в клемме: 3*
- *Суммарный проходной ток: 20 А (не более 5 А на клемму)*
- *Масса: 1.1 кг*
- *Класс защиты: IP 56*

Вид монтажа:

- *Навесной*

Коробка распределительная	**КР-124ПВ**	*Разветвление цепей питания на 7 направлений, водозащищенная*



Коробка разветвительная КР-124ПВ-3

Описание:

предназначена для разветвления цепи питания на 3 направления

Особенности:

- *Водозащищенная*
- *Обеспечение питанием от основного фидера питания до 2 устройств системы*

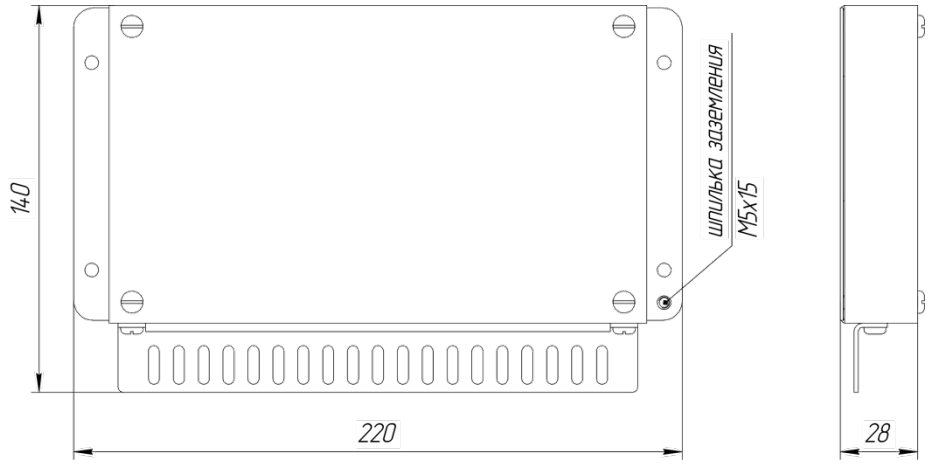
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: алюминий*
- *Коммутируемое напряжение: 250 В*
- *Количество выходов (выходных клемм):2*
- *Цепей в клемме: 3*
- *Суммарный проходной ток: 20 А (не более 15 А на клемму)*
- *Масса: 0.71 кг*
- *Класс защиты: IP56*

Вид монтажа:

- *Навесной*

Коробка распределительная	**КР-124ПВ-3**	*Разветвление цепей питания на 2 направления, водозащищенная*



Коробка разветвительная КР-16

Описание:

обеспечение перехода магистральных кабелей (абонентских линий ЦБ) на однопарные кабели (до 16 направлений)

Особенности:

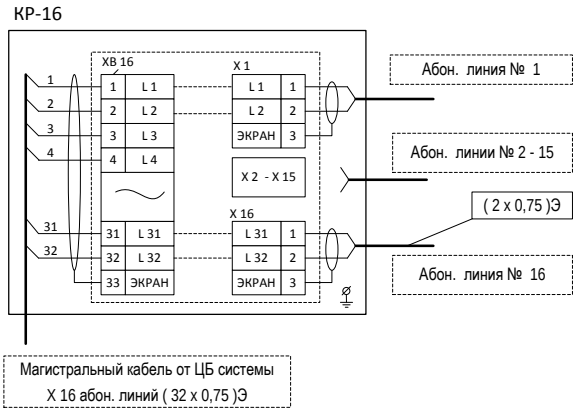
- *Для размещения во внутренних сухих помещениях*

Технические характеристики:

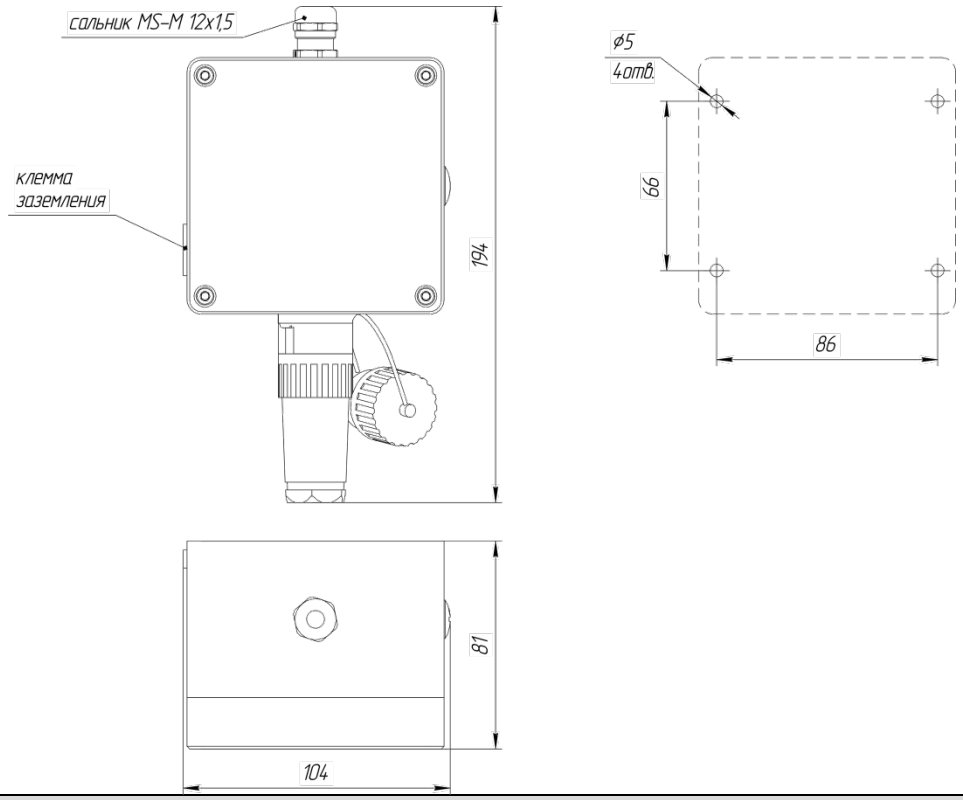
- *Материал корпуса: металл (сталь)*
- *Количество выходных клемм: 16*
- *Цепей в клемме 2*
- *Максимальный допустимый ток: 5 А*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Масса: 2 кг*
- *Класс защиты:IP22*

Вид монтажа:

- *Навесной*



Коробка разветвительная	**КР-16**	*Разветвление магистрального кабеля (16 абонентских линий) на 16 направлений*



Коробка переходная КП-1

Описание:

обеспечение соединения внешних линий сети АТС с береговыми линиями телефонной связи

Особенности:

- *водозащищенное исполнение*
- *оборудована герметичным соединителем (IP67)*
- *соединитель включает защитную крышку, обеспечивающую защиту от воды и влаги, при отсутствии соединения с береговой АТС (ГТС)*

Примечания:

1. *Кабельный соединитель допускает установку кабеля (3 х 2.5мм)э, диаметр кабеля 7-10мм*
2. *Поставка изделия и соединителя осуществляется без кабеля*
3. *С коробкой комплектно поставляется ответный соединитель*

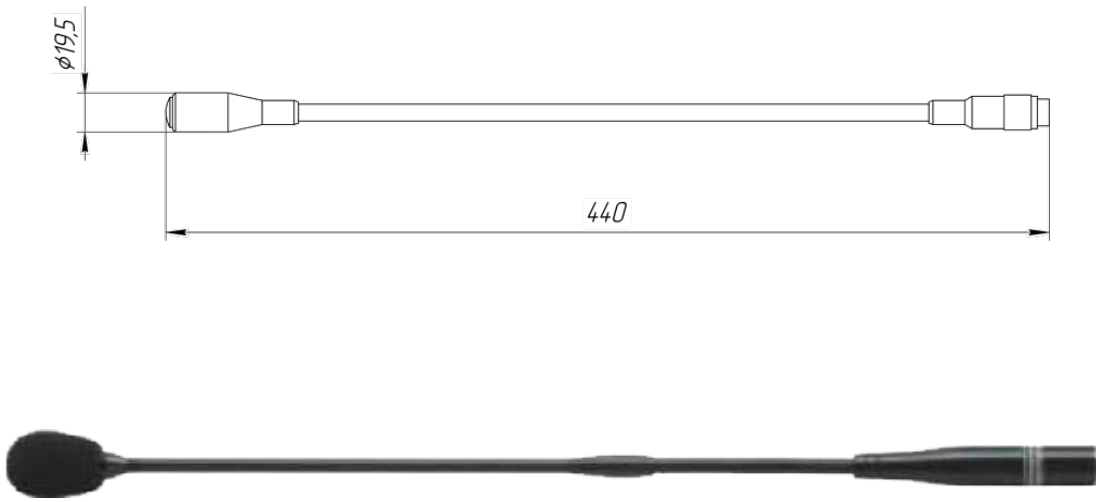
Технические характеристики:

- *Материал корпуса: металл (алюм. сплав)*
- *Максимальное рабочее напряжение: до 400 В*
- *Максимальный допустимый ток: 16 А*
- *Рабочая температура: -40…+55 °С*
- *Масса: 0. 56 кг*
- *Класс защиты:IP56*

Вид монтажа:

- *Настенный*

Коробка переходная	**КП-1**	*Обеспечение подключения внешних линий центрального блока к линиям связи сети береговой АТС, водозащищенная*



Микрофон на гибкой ножке МГ-1

Описание:

выносное переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает преобразование акустических сигналов в электрические.

Особенности:

- *оборудован соединителем быстросъемного типа*
- *имеет гибкое основание, позволяющие задать требуемый наклон микрофона*
- *подключается к пультам и подстанциям следующих видов:*
  ПО-18, ПО-36, ПА-2, ПА2-3, ПА2-5 и (через розетку РМ-1 или РМ-1К) ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ

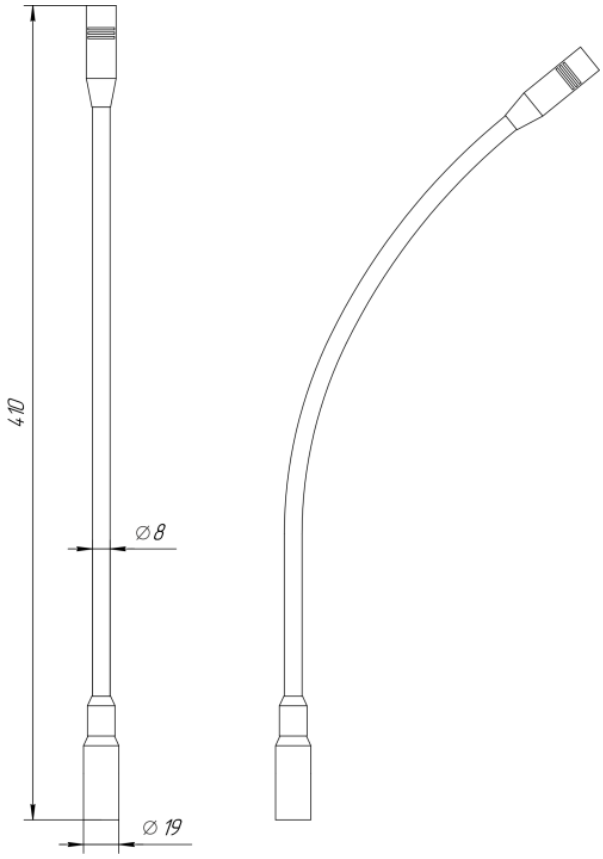
Технические характеристики:

- *Тип: электретный*
- *Диапазон рабочих частот: 100-20 000 Гц*
- *Импеданс: 2 кОм*
- *Чувствительность 4 мВ/Па*
- *Масса:0.115 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP22*

Вид монтажа:

- *В разъем панели управления или в разъем подстанции*

Микрофон	**МГ-1**	*на гибкой ножке, для подстанций ГГС, с соединителем быстросъемного типа*



Микрофон на гибкой ножке
МГ-1Р

Описание:

выносное переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает преобразование акустических сигналов в электрические.

Особенности:

- *оборудован соединителем быстросъемного типа*
- *имеет гибкое основание, позволяющие задать требуемый наклон микрофона*
- *подключается к пультам и подстанциям следующих видов:*
  ПО-18, ПО-36, ПА-2, ПА2-3, ПА2-5 и (через розетку РМ-2 или РМ-2К) ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ

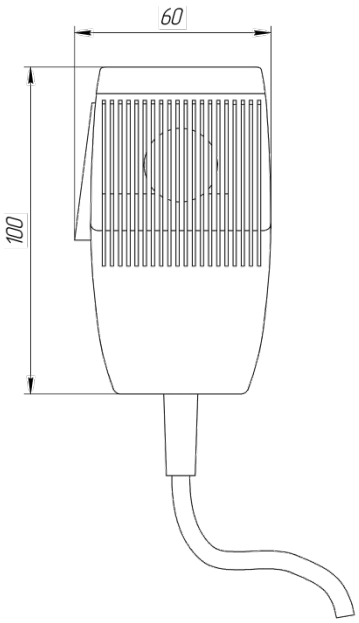
Технические характеристики:

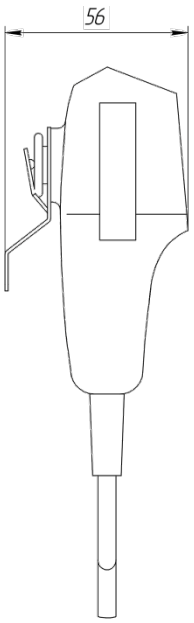
- *Характеристика направленности: суперкардиоида*
- *Диапазон рабочих частот: 10-20000 Гц*
- *Чувствительность по свободному полю 1000 Гц, 16±4 мВ/Па*
- *Эквивалентный уровень шума не более 23 дБ*
- *Уровень предельного звукового давления при 1% гармонических искажений не менее 120 дБ*
- *Импеданс 100 Ом*
- *Напряжение питания микрофона 5.5±0.5 В*
- *Напряжение питания световой индикации 5.5±0.5 В*
- *Масса: не более 0.14 кг*
- *Диаметр держателя 6 мм*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP22*

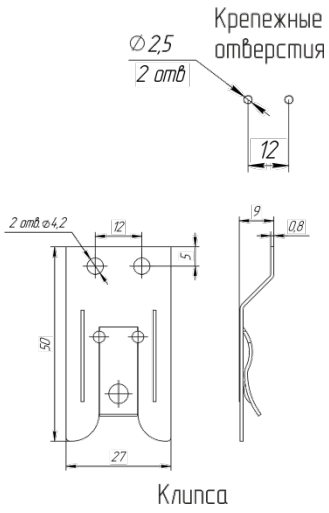
Вид монтажа:

- *В разъем панели управления или в разъем подстанции*

Микрофон	**МГ-1Р**	*на гибкой ножке, с соединителем быстросъемного типа*







Микрофон ручной, с тангентой МР-2

Описание:

выносное переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает преобразование акустических сигналов в электрические.

Особенности:

- *Ручного типа (при использовании удерживается в одной руке)*
- *оснащен тангентой (встроенной кнопкой включения микрофона)*
- *снабжен соединителем быстросъемного типа (удобно и легко подключается в штатный разъем соответствующих устройств ГГС)*
- *подключается к пультам и подстанциям следующих видов:*
  ПО-18, ПО-36, ПА-2, ПА2-3, ПА2-5, и (через розетку РМ-1 или РМ-1К) ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ
- *поставляется комплектно с кронштейном (клипсой) для хранения в неиспользуемом состоянии на стене*

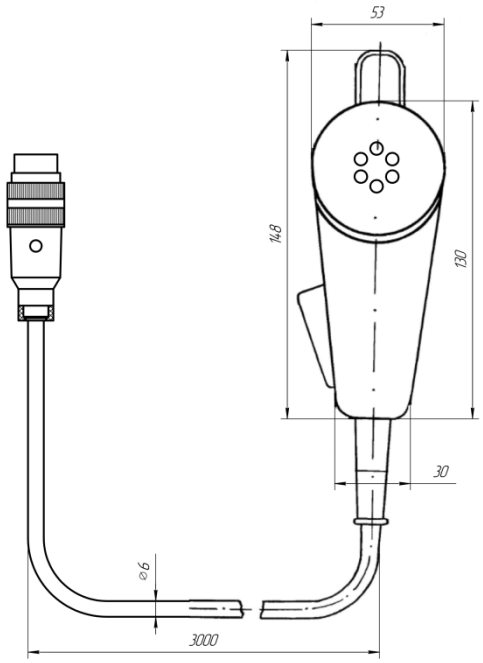
Технические характеристики:

- *Тип: динамический*
- *Диапазон рабочих частот: 200-4500 Гц*
- *Импеданс: 200 Ом*
- *Чувствительность 1мВ/Па*
- *Длина кабеля: 1.5 м*
- *Масса:0.225 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP22*

Вид монтажа:

- *Настенный на клипсу*

Микрофон	**МР-2**	*Ручной, с тангентой и соединителем быстросъемного типа*



Микрофон
МР-2Р

Описание:

выносное переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает преобразование акустических сигналов в электрические.

Особенности:

- *Ручного типа (при использовании удерживается в одной руке)*
- *оснащен тангентой (встроенной кнопкой включения микрофона)*
- *снабжен соединителем быстросъемного типа (удобно и легко подключается в штатный разъем соответствующих устройств ГГС)*
- *подключается к пультам и подстанциям следующих видов:*
  ПО-18, ПО-36, ПА-2, ПА2-3, ПА2-5 и (через розетку РМ-1 или РМ-1К) к ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ
- *поставляется комплектно с кронштейном (клипсой) для хранения в неиспользуемом состоянии на стене*

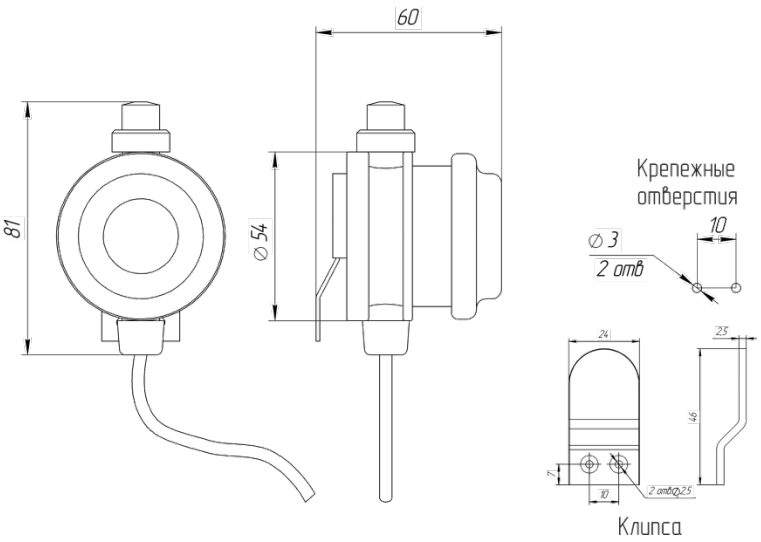
Технические характеристики:

- *Диапазон рабочих частот: 300-3000 Гц*
- *Средняя отдача в диапазоне рабочих частот: 5.5-10 Па/В*
- *Неравномерность частотной характеристики отдачи телефона в диапазоне рабочих частот 13 дБ*
- *Модуль полного электрического сопротивления на частоте 1000 Гц 300±60*
- *Масса:0.18 кг*
- *Рабочая температура: -15…+55 °С*
- *Класс защиты: IP22*

Вид монтажа:

- *В разъем панели управления или в разъем подстанции*

Микрофон	МР-2Р	*Ручной, с тангентой и соединителем быстросъемного типа*



Микрофон ручной, водозащищенный, с тангентой МР-3

Описание:

выносное переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает преобразование акустических сигналов в электрические.

Особенности:

- *Водозащищенное исполнение*
- *Ручного типа (при использовании удерживается в одной руке)*
- *оснащен тангентой (встроенной кнопкой включения микрофона)*
- *снабжен соединителем быстросъемного типа (удобно и легко подключается в штатный разъем соответствующих устройств ГГС)*
- *подключается к подстанциям следующих видов:*
  ПО-18В, ПО-36В, ПА-3, ПК-1, ПТА-1, ПТА-3 и (через розетку РМ-1 или РМ-1К) к ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ
- *поставляется комплектно с кронштейном (клипсой)*

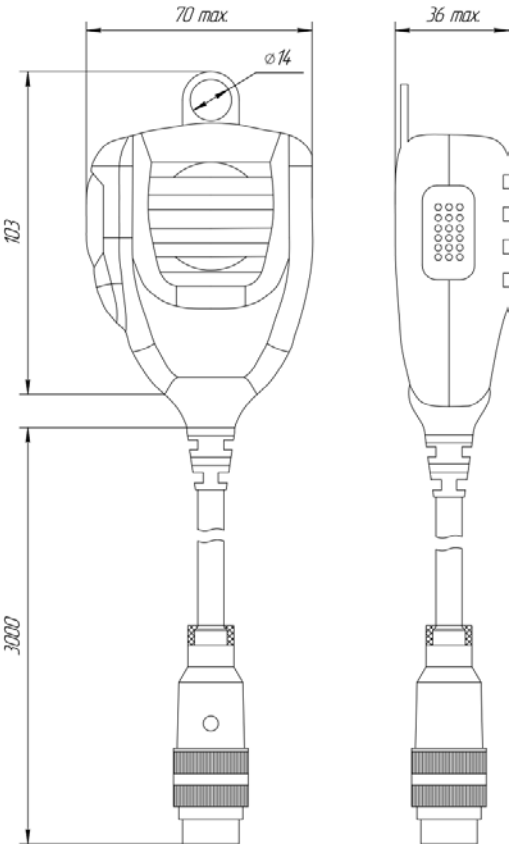
Технические характеристики:

- *Масса: 0.3 кг*
- *Длина шнура: 3 м (в растянутом виде)*
- *Рабочая температура: -40…+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*

Вид монтажа:

- *Настенный на клипсу*

Микрофон	**МР-3**	*Ручной, с тангентой и соединителем быстросъемного типа*



Микрофон ручной (водозащищенный) МР-3Р

Описание:

выносное переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает преобразование акустических сигналов в электрические.

Особенности:

- *Водозащищенное исполнение*
- *Ручного типа (при использовании удерживается в одной руке)*
- *оснащен тангентой (встроенной кнопкой включения микрофона)*
- *снабжен соединителем быстросъемного типа (удобно и легко подключается в штатный разъем соответствующих устройств ГГС)*
- *подключается к подстанциям следующих видов:*
  ПО-18В, ПО-36В, ПА-3, ПК-1, ПТА-1, ПТА-3 и (через розетку РМ-1 или РМ-1К) к ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ
- *поставляется комплектно с кронштейном (клипсой)*

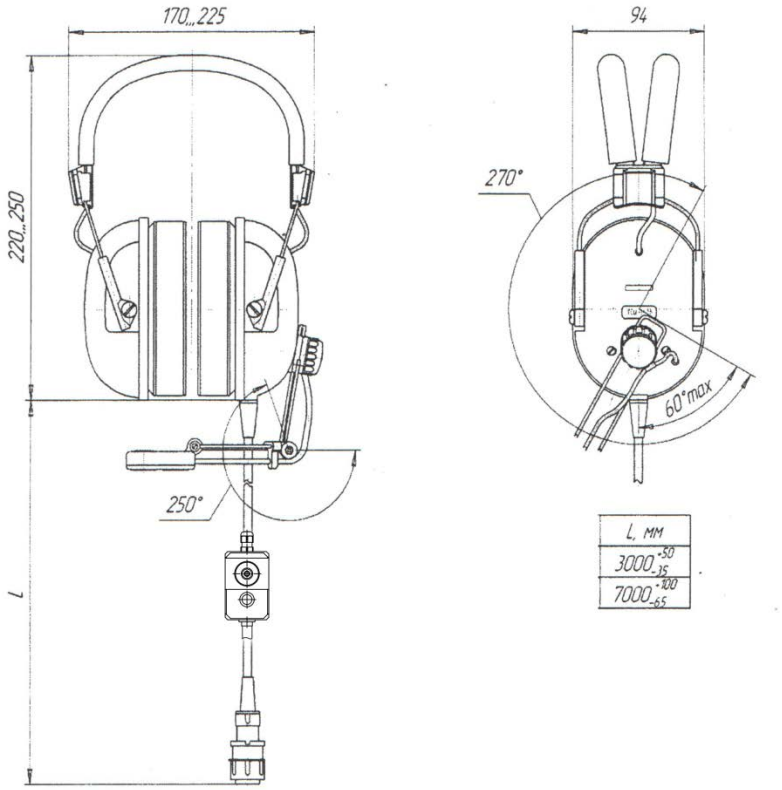
Технические характеристики:

- *Модуль полного электрического сопротивления 300±60 Ом*
- *Чувствительность: 1000 Гц: не менее 1.2 мВ/Па*
- *Номинальный диапазон частот: 150…14000 Гц*
- *Неравномерность частотной характеристики парафонической чувствительности в диапазоне частот 300-3400 Гц, не более 1.2 дБ*
- *Неравномерность частотной характеристики парафонической чувствительности в диапазоне частот 150-14000 Гц, не более 20 дБ*
- *Избирательность к сферическому полю на частоте 150 Гц, не менее 8 дБ*
- *Длина шнура 3м (в растянутом виде)*
- *Масса: 0.25 кг*
- *Рабочая температура: -40…+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*

Вид монтажа:

- *В разъем переговорного устройства*

Микрофон	**МР-3Р**	*Ручной, водозащищенный, с тангентой и соединителем быстросъемного типа*



Гарнитура головная (микрофонно-телефонная) МГГ-4, МГГ-4Р

Описание:

внешнее переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает возможность ведения двухсторонних переговоров в помещениях с повышенным уровнем шумов.

Особенности:

- *снабжена соединителем быстросъемного типа (удобно и легко подключается в штатный разъем соответствующих устройств ГГС)*
- *Обеспечивает свободу передвижения на рабочем месте и незанятость рук*
- *оборудована переключателем типа PTT (только МГГ-4Р)*
- *предусматривает подключение к следующим приборам ГГС ТН-КМИП, ПА-3, ПА-НП, ПТА-1, ПТА-3;*
- *поставляется с кронштейном*
- *допускает использование со шнуром тип ШПУ*

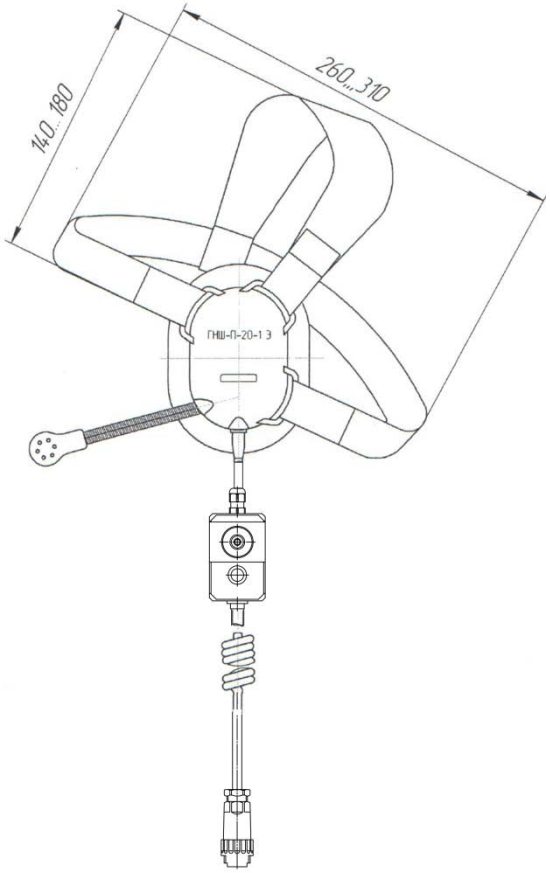
Технические характеристики:

- *Тип гарнитуры: пассивная, монофоническая,*
- *Парафоническая чувствительность на частоте 300-3400 Гц (на холостом ходу) 16 дБ*
- *Модуль полного электрического сопротивления микрофона на частоте 1000 Гц 600±120*
- *Неравномерность частотной характеристики парафонической чувствительности микрофона в диапазоне частот 300-3400 Гц 12 дБ*
- *Осевая избирательность микрофона гарнитуры к сферическому полю на частоте 300 Гц 10 дБ*
- *Выходное напряжение электроакустического тракта передачи гарнитуры МГГ-4 при воздействии звукового давления 104 дБ и нагрузке 600 Ом от 1.25 до 1 мВ*
- *Коэффициент шумозаглушения в диапазоне 100…400 Гц не менее 8 дБ*
- *Работа при шумах до 115 дБ*
- *Рабочая температура -40 ..+ 55 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса 0,2 кг*
- *Длина кабеля 3 м*

Вид монтажа:

- *Настенный (в режиме хранения между использованием)*

Гарнитура головная	**МГГ-4**	*Микрофонно-телефонная*	*без переключателя типа PTT*
	МГГ-4Р		*с переключателем типа PTT*



Гарнитура головная (микрофонно-телефонная) МГГ-5, МГГ-5Р

Описание:

внешнее переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает возможность ведения двухсторонних переговоров, в нормальных шумовых условиях

Особенности:

- *«Одноухая»*
- *Обеспечивает свободу передвижения на рабочем месте и незанятость рук*
- *снабжена соединителем быстросъемного типа (удобно и легко подключается в штатный разъем соответствующих устройств ГГС)*
- *оборудована переключателем типа РТТ (только МГГ-5Р)*
- *регулируемое оголовье*
- *оборудована микрофоном на гибком держателе с регулировкой и фиксацией положения*
- *подключается к приборам: ТН-КМИП, ПА-НП, ПТА-1, ПТА-3*

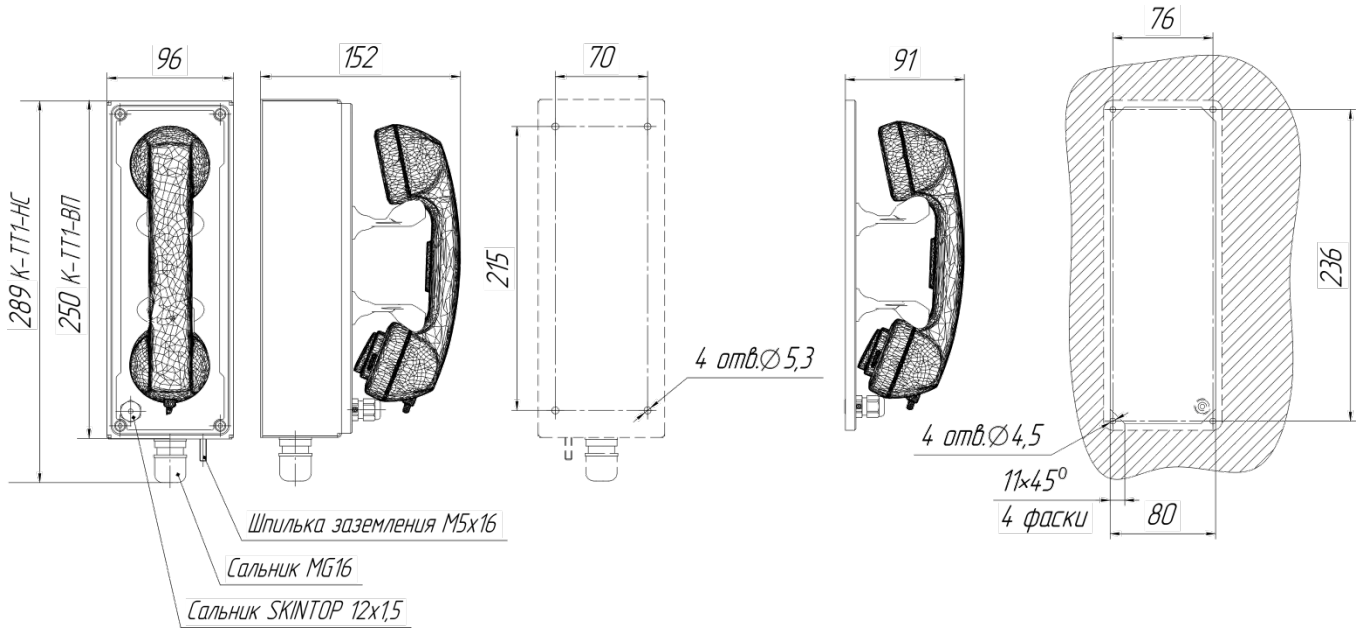
Технические характеристики:

- *Тип гарнитуры: пассивная, монофоническая,*
- *Рабочий диапазон частот 150-7000 Гц*
- *Парафоническая чувствительность на частоте 1000 Гц (на холостом ходу) 0.4-1.1 мВ/Па*
- *Модуль полного электрического сопротивления микрофона на частоте 1000 Гц 300±60*
- *Неравномерность частотной характеристики парафонической чувствительности микрофона в диапазоне частот 150-7000 Гц 15 дБ*
- *Осевая избирательность микрофона гарнитуры к сферическому полю на частоте 150 Гц 8 дБ*
- *Выходное напряжение электроакустического тракта передачи гарнитуры МГГ-5 на частоте 1000 Гц на нагрузке 3 кОм 10 мВ*
- *Работа при шумах до 120 дБ*
- *Рабочая температура -40 ..+ 55 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса 0,2 кг*
- *Длина кабеля 0.5 м*

Вид монтажа:

- *Навесной на кронштейн (в режиме хранения между использованием)*

Гарнитура головная	**МГГ-5**	*Микрофонно-телефонная, одноухая*	*без переключателя типа РТТ*
	МГГ-5Р		*с переключателем типа РТТ*



Трубка телефонная ТТ-1-Р/ТТ-1-РВ

Описание:

внешнее переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает возможность ведения двухсторонних переговоров

Особенности:

- *оборудована тангентной клавишей (для подключения трубки к разговорным цепям подстанции)*
- *Используется совместно с подстанциями ГГС следующих типов*
  - ПА-2-ВП, ПА2-х-ВП (требуется держатель трубки К-ТТ1-ВП)
  - ПТА-1, ПТА-3 (требуется держатель трубки К-ТТ1-НС)

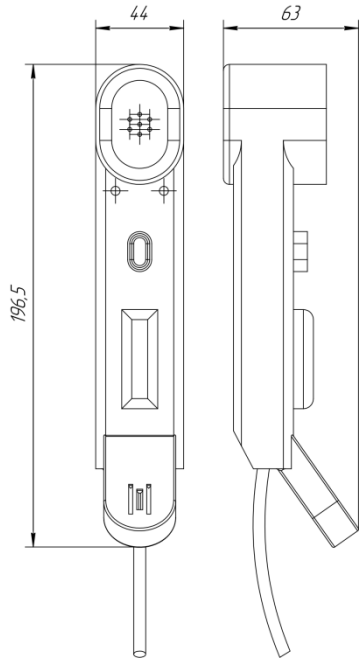
Технические характеристики:

- *Диапазон рабочих частот:200-6000 Гц*
- *Мощность :4 Вт*
- *Масса: 0.315 кг*
- *Рабочая температура -40 ..+ 55 °С*
- *Класс защиты: IP56*

Вид монтажа:

- *Настенный (с держателем К-ТТ1-НВ)*
- *Пультовый (с держателем К-ТТ1-ВП)*

Трубка телефонная	**ТТ-1-Р**	*с тангентной кнопкой*	*с брызгозащищенным разъемом*
	ТТ-1-ВР		*с водозащищенным разъемом*
Держатель трубки	**К-ТТ1-ВП**	*пультового монтажа*	
	К-ТТ1-НС	*настенного монтажа*	



Трубка микрофонно-телефонная ТТ-2-Р/ТТ-2-РВ

Описание:

внешнее переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает возможность ведения двухсторонних переговоров;

внешнее переговорное устройство абонентских подстанций ПТА-1, ПТА-3, ПА-2 , ПА-2-3,ПА-2-5, ТН-КМИП-ВП и ТН-КМИП-ХХ (для объектов со среднем уровнем (до 120 дБ) шумов), складная

Особенности:

- *оборудована тангентной клавишей (для подключения трубки к разговорным цепям подстанции)*
- *Используется совместно с подстанциями ГГС следующих типов*
  - ПА-2-ВП, ПА2-х-ВП (требуется держатель трубки К-ТТ2-ВП)
  - ПТА-1, ПТА-3 (требуется держатель трубки К-ТТ2-НС)

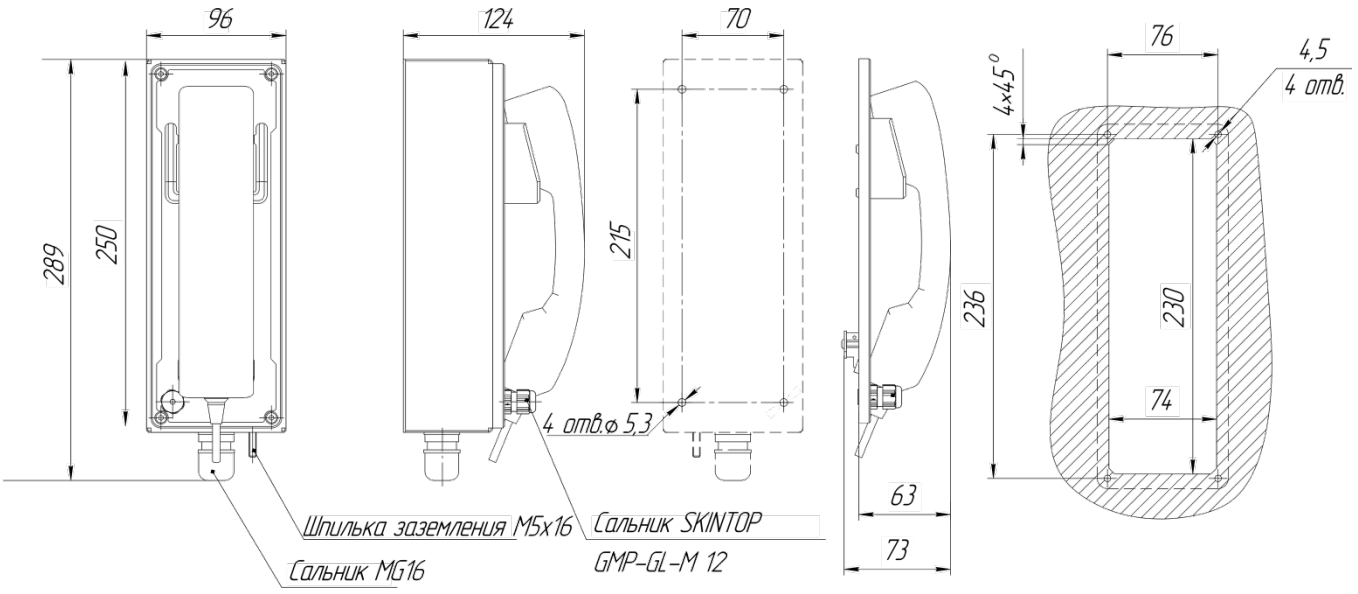
Технические характеристики:

- *Рабочий диапазон частот: 150…7000 Гц*
- *Класс слоговой разборчивости (при уровне шума 100 дБ): высший (более 93 %)*
- *Выходное напряжение электроакустического тракта передачи трубки при воздействии на микрофон сигнала речевого спектра на нагрузке 600 Ом при уровне речи 104 дБ и расстоянии 20 мм от источника сигнала: 0.52±0.12 В*
- *Уровень микрофонного шума в усилителе не более: 60 дБ*
- *Отдача телефона на частоте 1000 Гц не менее 8 Па*
- *Напряжение питания усилителя тракта трубки 12±1.2 В*
- *Ток потребления, не более 20 мА*
- *Рабочая температура: -40…+55 ºС*
- *Масса: 0.4 кг*
- *Длина шнура: 1.2 м*
- *Класс защиты: IP56*

Вид монтажа:

- *Пультовый с держателем К-ТТ-2-ВП*
- *Настенный с держателем К-ТТ-2-НВ*

Трубка телефонная	**ТТ-2-Р**	*С тангентной кнопкой*	*с брызгозащищенным разъемом*
	ТТ-2-ВР		*с водозащищенным разъемом*
Держатель трубки	**К- ТТ2-ВП**	*Пультового монтажа*	
	К- ТТ2-НС	*Настенного монтажа*	



Трубка телефонная ТТ-4-Р/ТТ-4-РВ

Описание:

внешнее переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает возможность ведения двухсторонних переговоров

Особенности:

- *Используется совместно с подстанциями ГГС следующих типов*
  - ТН-КМИП-ВП и ТН-КМИП-ХХ-ВП (требуется держатель К-ТТ4-ВП)
  - ТН-КМИП-НС и ТН-КМИП-ХХ-НС, ПТА-1, ПТА-2 (требуется держателем К-ТТ4-НС) используется в составе

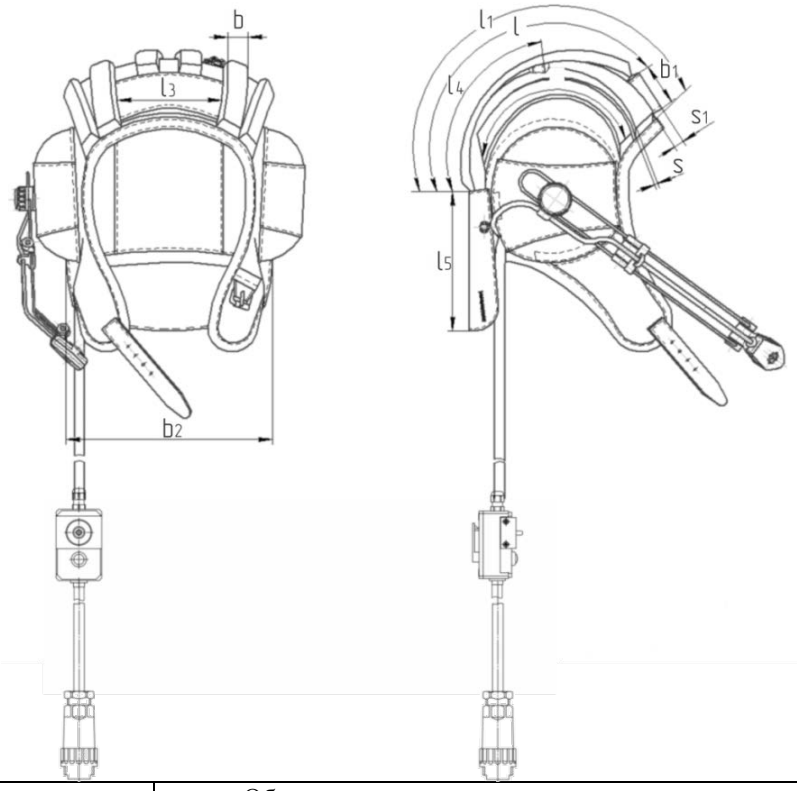
Технические характеристики:

- *Мощность: 4 Вт*
- *Рабочий диапазон частот: 300…3400 Гц*
- *Масса: 0.35 кг*
- *Рабочая температура -40 ..+ 55 °С*
- *Класс защиты: IP56*

Вид монтажа:

- *Пультовый с держателем К-ТТ4-ВП*
- *Настенный с держателем К-ТТ4-НС*

Трубка телефонная	**ТТ-4-Р**	*подстанций ПТА, ТН-КМИП ТН-КМИП-ХХ*	*с брызгозащищенным разъемом*
	ТТ-4-ВР		*с водозащищенным разъемом*
Держатель трубки	**К-ТТ4-ВП**	*Пультового монтажа*	
	К-ТТ4-НС	*Настенного монтажа*	



Тип шлемофона		Обозначение и величина измерения в зависимости от размера, мм										
		l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	b	b_1	b_2	s	s_1
ТШ-4М-Л (I)		310	325	238	120	153	160	21	45	200	10	10
ТШ-4М-Л (II)	ТШ-4М-З (I)	323	338	242	120	161	160	21	45	205	10	10
ТШ-4М-Л (III)	ТШ-4М-З (II)	336	351	246	120	169	160	21	45	210	10	10
	ТШ-4М-З (III)	349	364	250	120	182	165	21	45	215	10	10

Шлемофон
ТШ-4М-Л, ТШ-4М-З

Описание:

внешнее переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает возможность ведения двухсторонних переговоров в помещениях с повышенным уровнем шумов.

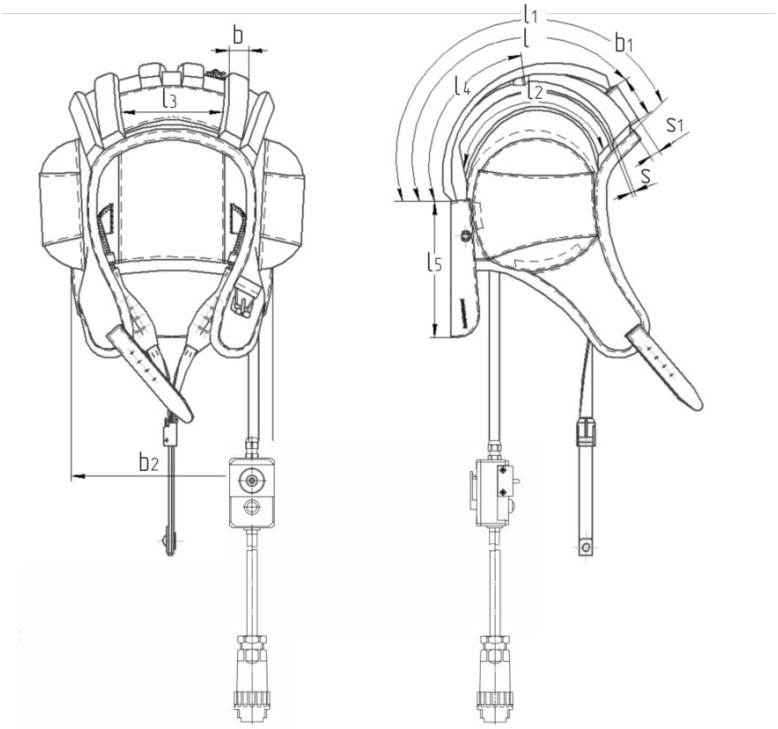
Особенности:

- *снабжен соединителем быстросъемного типа (удобно и легко подключается в штатный разъем соответствующих устройств ГГС)*
- *Обеспечивает свободу передвижения на рабочем месте и незанятость рук*
- *оборудован переключателем типа РТТ (только ТШ-4М-Р)*
- *предусматривает подключение к подстанциям ПА-НП, ПТА-1, ПТА-3:*
- *допускает использование со шнуром типа ШПУ*
- *предусматривает исполнения: летнее (ТШ-4М-Л(-Р)) и зимнее (ТШ-4М-З(-Р))*

Технические характеристики:

- *Рабочий диапазон частот 150…7000 Гц*
- *Словесная разборчивость в условиях акустического шума до 120 дБ не менее 92 %*
- *Рабочая температура -50 ..+ 50 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса шлемофона:*
  - *– не более 0.95 кг (летнего)*
  - *– не более 1.05 кг (зимнего)*

Шлемофон	**ТШ-4М-Л**	*Шлемофон летний с гарнитурой*	*с разъемом*
	ТШ-4М-Л-Р		*с переключателем типа РТТ*
	ТШ-4М-З	*Шлемофон зимний с гарнитурой*	*с разъемом*
	ТШ-4М-З-Р		*с переключателем типа РТТ*



Тип шлемофона		Обозначение и величина измерения в зависимости от размера, мм										
		l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	b	b_1	b_2	s	s_1
ТШ-4М-Л (I)		310	325	238	120	153	160	21	45	200	10	10
ТШ-4М-Л (II)	ТШ-4М-З (I)	323	338	242	120	161	160	21	45	205	10	10
ТШ-4М-Л (III)	ТШ-4М-З (II)	336	351	246	120	169	160	21	45	210	10	10
	ТШ-4М-З (III)	349	364	250	120	182	165	21	45	215	10	10

Шлемофон
ТШ-4Л-Л, ТШ-4Л-З

Описание:

внешнее переговорное устройство подстанций ГГС, обеспечивает возможность ведения двухсторонних переговоров в помещениях с повышенным уровнем шумов.

Особенности:

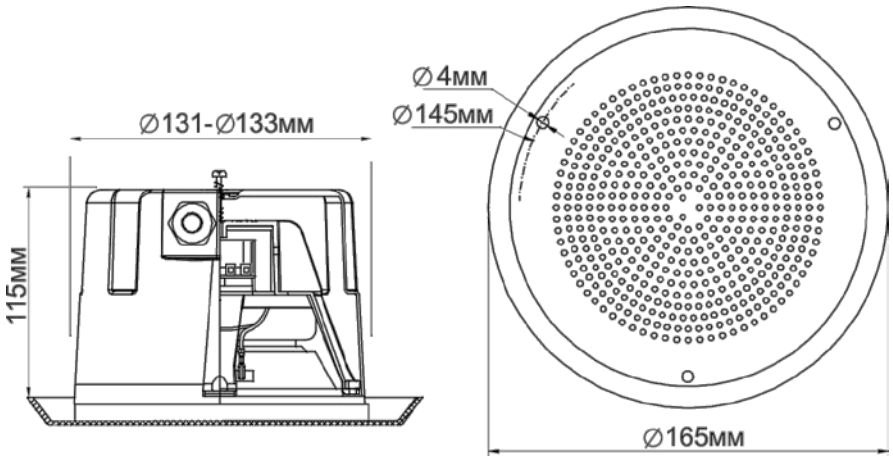
- *снабжен соединителем быстросъемного типа (удобно и легко подключается в штатный разъем соответствующих устройств ГГС)*
- *Обеспечивает свободу передвижения на рабочем месте и незанятость рук*
- *оборудован переключателем типа РТТ (только ТШ-4Л-Р)*
- *предусматривает подключение к подстанциям ПА-НП, ПТА-1, ПТА-3*
- *допускает использование со шнуром типа ШПУ*
- *предусматривает исполнения: летнее (ТШ-4М-Л(-Р)) и зимнее (ТШ-4М-З(-Р))*

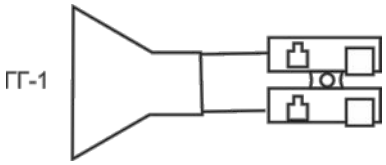
Технические характеристики:

- *Рабочий диапазон частот 300…3400 Гц*
- *Шумостойкость ларингофонов в условиях акустического шума до 133 дБ не менее 16 дБ*
- *Словесная разборчивость в условиях акустического шума до 133 дБ не менее 94 %*

- *Рабочая температура -50 ..+ 50 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса шлемофона:*
  - *– не более 0.95 кг (летнего)*
  - *– не более 1.05 кг (зимнего)*

Шлемофон	**ТШ-4М-Л**	*Шлемофон летний с ларингофонами*	*с разъемом*
	ТШ-4М-Л-Р		*с переключателем типа РТТ*
	ТШ-4М-З	*Шлемофон зимний с ларингофонами*	*с разъемом*
	ТШ-4М-З-Р		*с переключателем типа РТТ*





Для подключения громкоговорителя используйте клеммы на корпусе прибора

Громкоговоритель ГГ-1

Описание:

внешний громкоговоритель подстанций ГГС

Особенности:

- *Встраиваемый*
- *оснащен сальником для фиксации и защиты кабеля от пыли и влаги.*
- *снабжен зажимами – держателями.*

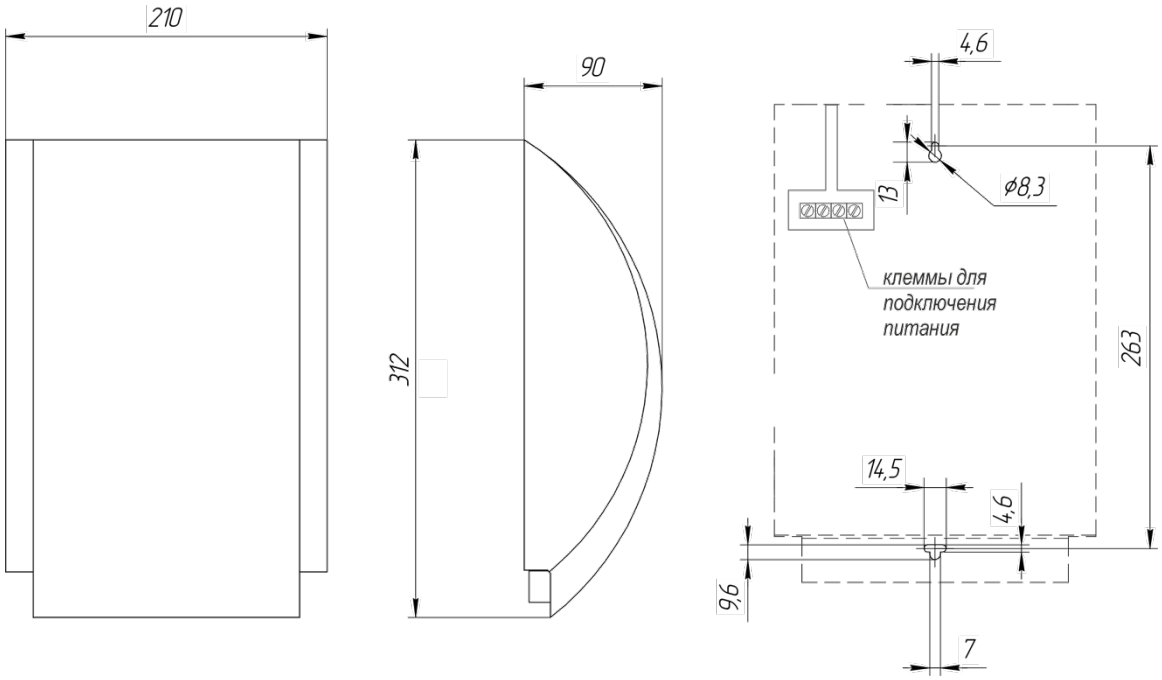
Технические характеристики:

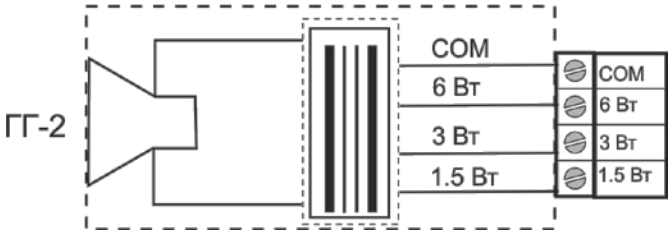
- *Рабочее напряжение: 30 В*
- *Диапазон рабочих частот: 200-15000 Гц*
- *Входная мощность: 0.5 / 1.5 / 3.0 / 6.0 Вт*
- *Уровень звукового давления (1 Вт, 1 м): 90 дБ*
- *Масса: 0.8 кг*
- *Класс защиты: IP22*
- *Рабочая температура -15…+55 ºС*
- *Материал корпуса: алюминий*
- *Цвет: серый*

Вид монтажа:

- *Потолочный, встраиваемый*

Громкоговоритель	**ГГ-1**	*встраиваемый, 0.5 / 1.5 / 3.0 / 6.0 Вт*





Для подключения громкоговорителя используйте клеммы на корпусе прибора

Громкоговоритель ГГ-2

Описание:

внешний громкоговоритель подстанций ГГС

Особенности:

- *предусмотрено исполнение с регулятором громкости*

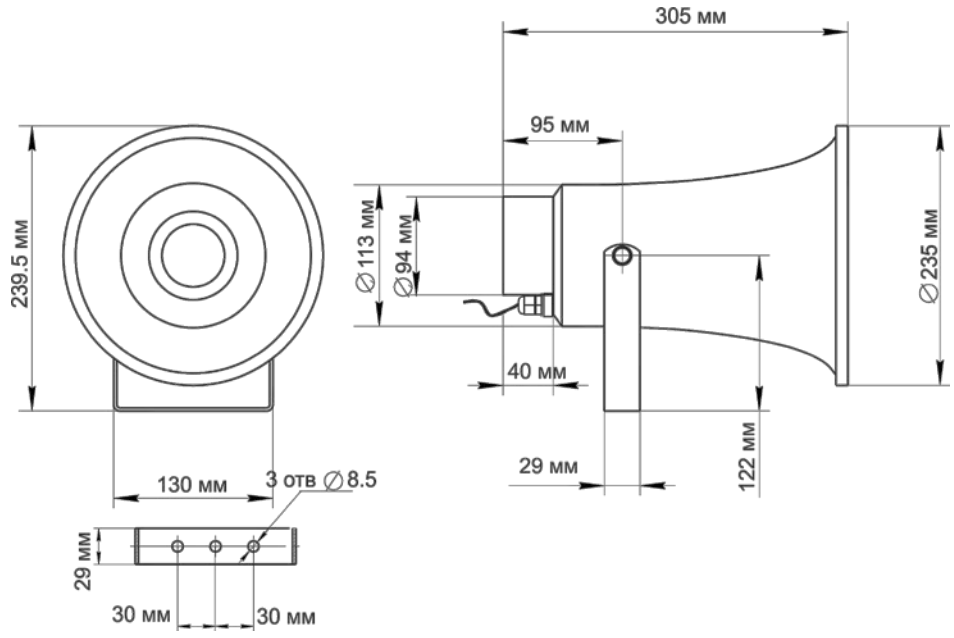
Технические характеристики:

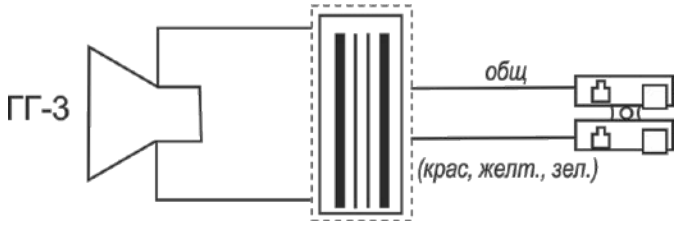
- *Рабочее напряжение: 30 В*
- *Диапазон рабочих частот: 125-15000 Гц*
- *Входная мощность: 1.5 / 3 / 6 Вт*
- *Уровень чувствительности (1 Вт, 1 м): 89 дБ*
- *Масса: 1.4 кг*
- *Класс защиты: IP22*
- *Рабочая температура -15…+55 °С*
- *Материал корпуса: пластик*

Вид монтажа:

- *Настенный*

Громкоговоритель	**ГГ-2**	*настенный, каютный, 6 Вт*





**Подключение громкоговорителя согласно значению мощности (см. схему подключения на маркировочной шильде прибора)*

Громкоговоритель ГГ-3

Описание:

внешний громкоговоритель подстанций ГГС, рупорный, палубный

Особенности:

- *поставка с кабелем (др. длина - опционально). Для подключения прибора требуется распределительная коробка из представленных в настоящем РЭ*

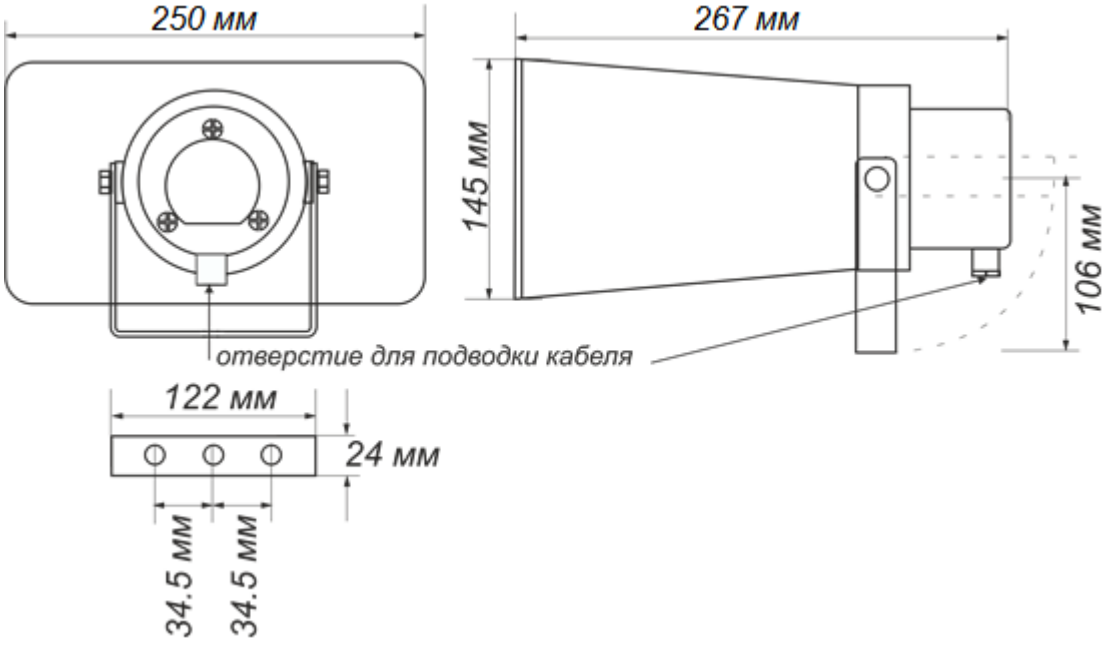
Технические характеристики:

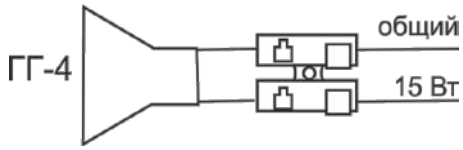
- *Рабочее напряжение: 30 В*
- *Диапазон рабочих частот: 310-9000 Гц*
- *Максимальная мощность: 10 / 15 / 20 / 30 Вт*
- *Уровень чувствительности (1 Вт, 1 м): 104 / 108 / 110 / 110 дБ*
- *Масса: 1.7 / 1.4 / 2.1 / 2.2 кг*
- *Класс защиты: IP56*
- *Рабочая температура -40…+55 °С*
- *Материал корпуса: пластик*
- *Цвет: светло-серый*
- *Длина провода: 0.5 м*

Вид монтажа:

- *Настенный на кронштейн*

Громкоговоритель	**ГГ-3 (10)**	*2.5, 5, 10 Вт, 400-9000 Гц, 104 дБ, масса 1.7 кг*
	ГГ-3 (15)	*2, 4, 7.5, 15 Вт, 330-8000 Гц, 108 дБ, масса 1.4 кг*
	ГГ-3 (20)	*2, 3.5, 7.5, 15, 20 Вт, 310-8000 Гц, 110 дБ, масса 2.1 кг*
	ГГ-3 (30)	*2, 3.5, 7.5, 15, 20, 30 Вт, 310-8000 Гц, 110 дБ, масса 2.2 кг*





Громкоговоритель ГГ-4

Описание:

внешний громкоговоритель подстанций ГГС

Особенности:

- *кабель 2.5 м поставляется опционально*
- *оснащен влагозащищенным сальником для подключения кабеля*
- *снабжен металлической скобой для крепления*

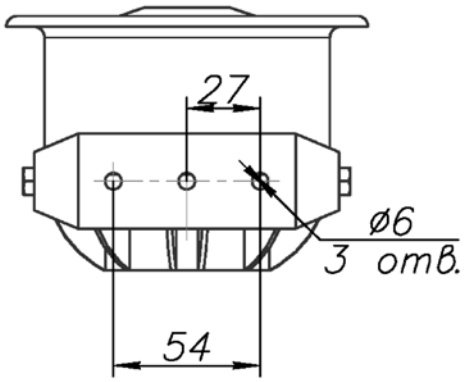
Технические характеристики:

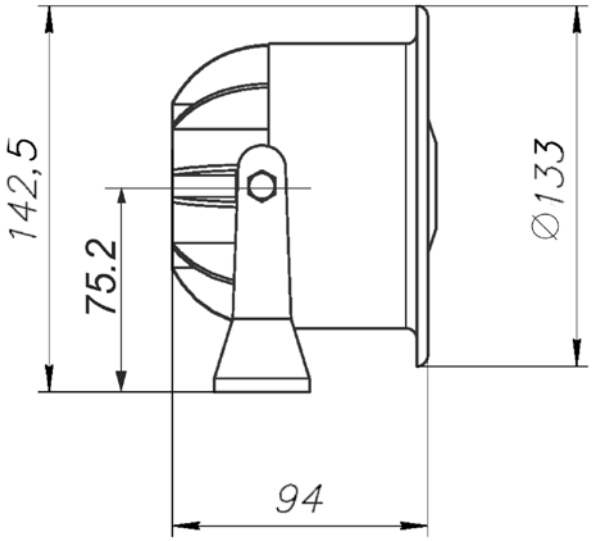
- *Рабочее напряжение: 30 В*
- *Диапазон рабочих частот: 275-7000 Гц*
- *Уровень чувствительности (1 Вт, 1 м): 106 дБ*
- *Номинальная мощность: 15 Вт*
- *Масса: 1.4 кг*
- *Класс защиты: IP56*
- *Рабочая температура -40…+55 °С*
- *Материал корпуса: пластик*
- *Цвет: серый*

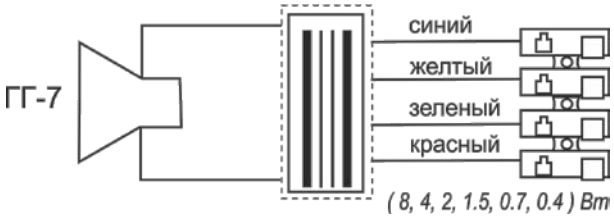
Вид монтажа:

- *Настенный на кронштейн*

Громкоговоритель	**ГГ-4**	*рупорный, палубный*







Подключение громкоговорителя согласно значению мощности, см. таблицу

Громкоговоритель ГГ-7

Описание:

внешний громкоговоритель подстанций ГГС (компактный)

Особенности:

- *водозащищенное исполнение*
- *поставляется с кабелем 0.5 м*
- *для подключения громкоговорителя требуется распределительная коробка (из представленных в настоящем РЭ)*

Технические характеристики:

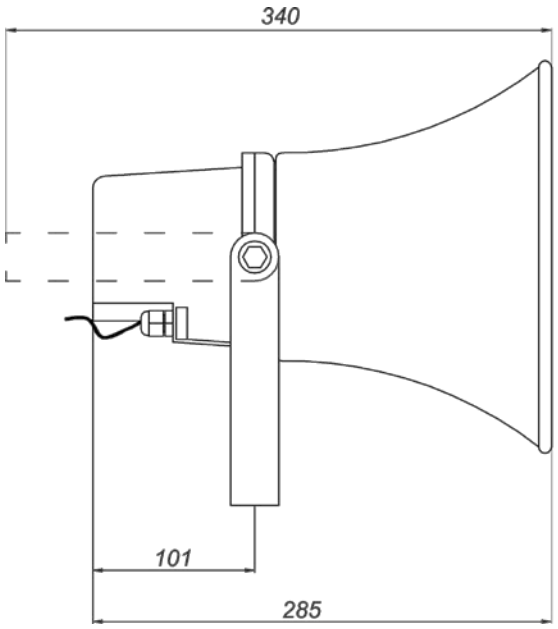
- *Рабочее напряжение: 30 В*
- *Диапазон рабочих частот: 300-20000 Гц*
- *Номинальная мощность: 8 Вт*
- *Уровень чувствительности (1 Вт, 1 м): 101 дБ*
- *Масса: 0.7 кг*
- *Класс защиты: IP 56*
- *Рабочая температура -40…+55 ºС*
- *Материал корпуса: пластик*
- *Цвет: светло-серый*

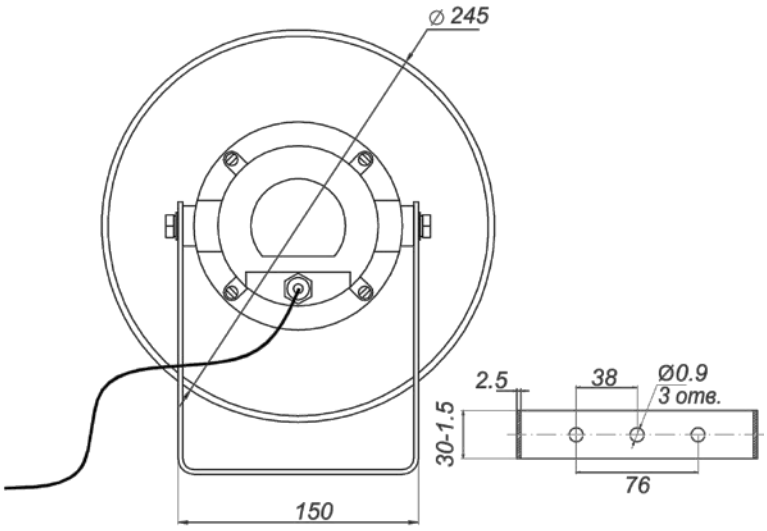
Вид монтажа:

- *Настенный на кронштейн*

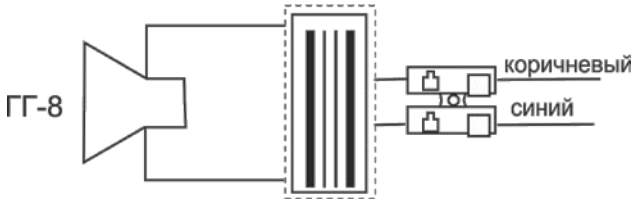
Цвет провода		Мощность, Вт
Красный	Желтый	8
Желтый	Зеленый	4
Зеленый	Синий	2
Красный	Зеленый	1.5
Желтый	Синий	0.7
Красный	Синий	0.4

Громкоговоритель	**ГГ-7**	*рупорный, компактный, водозащищенный*





**При заказе прибора следует указывать требуемую номинальную мощность громкоговорителя, а также рабочее напряжение 30 В*



Громкоговоритель ГГ-8

Описание:

внешний громкоговоритель подстанций ГГС (рупорный, металлический, водозащищенный)

Особенности:

- *водозащищенное исполнение*
- *поставляется с кабелем 0.5 м*
- *для подключения громкоговорителя требуется распределительная коробка (из представленных в настоящем РЭ)*

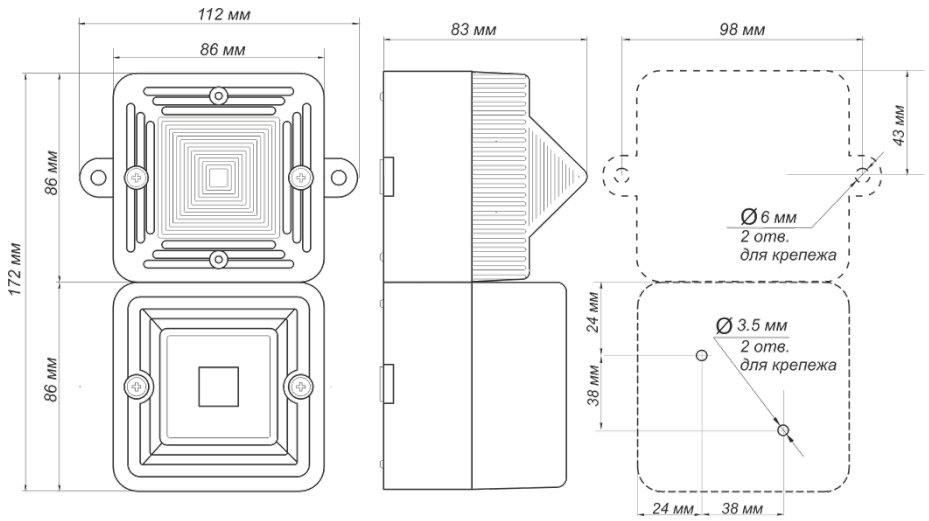
Технические характеристики:

- *Рабочее напряжение: 30 В*
- *Диапазон рабочих частот: 250-5000 Гц*
- *Максимальная мощность: 10 / 25 Вт*
- *Уровень чувствительности (1 Вт, 1 м): 104 / 105 дБ*
- *Масса: 2.2 / 2.7 кг*
- *Класс защиты: IP 56*
- *Рабочая температура -40…+55 °С*
- *Материал корпуса: алюминий*

Вид монтажа:

- *настенный на кронштейн*

Громкоговоритель	**ГГ-8 (10)**	*2.5, 5, 10 Вт, 300-5000 Гц, 104 дБ, масса 2.2 кг*
	ГГ-8 (25)	*6, 12.5, 25 Вт, 250-5000 Гц, 105 дБ, масса 2.7 кг*



Сигнализаторы свето-, звукосигнальные СЗС-24, СЗС-220

Описание:

устройство свето-, звуковой сигнализации для подачи сигналов вызова в условиях повышенного шума.

Особенности:

- *водозащищенное исполнение*
- *10 тональностей выдаваемого сигнала*
- *поставляется с корпусом следующих цветов: серый, красный*
- *цвета плафона: янтарный, синий, зеленый, красный, желтый*
- *поставляется с сальником PG-13.5*
- *ввод кабеля осуществляется через отверстие, оснащенное заглушкой «knock-out» (теснением на корпусе под возможное отверстие для кабеля в этом месте)*
- *подключение сигнализатора обеспечивается к:*
  – релейному блоку БР-139-24/220
  – подстанциям, имеющим релейный выход ПА-1(В), ПА-2, ПА-3, ПА1-3(5), ПА2-3(5), ПТА-1, ПТА-3, ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ

Технические характеристики:

- *Материал корпуса – пластик, ударопрочный*
- *Мощность:*
  – 8.0 Вт – для СЗВ-24,
  – 11.0Вт – для СЗВ-220
- *Напряжение питания:*
  – 24 В пост тока – для СЗВ-24
  – 220 В 50/60 Гц – для СЗВ-220
- *Рабочая температура: -40 ...+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса 0.3 кг*

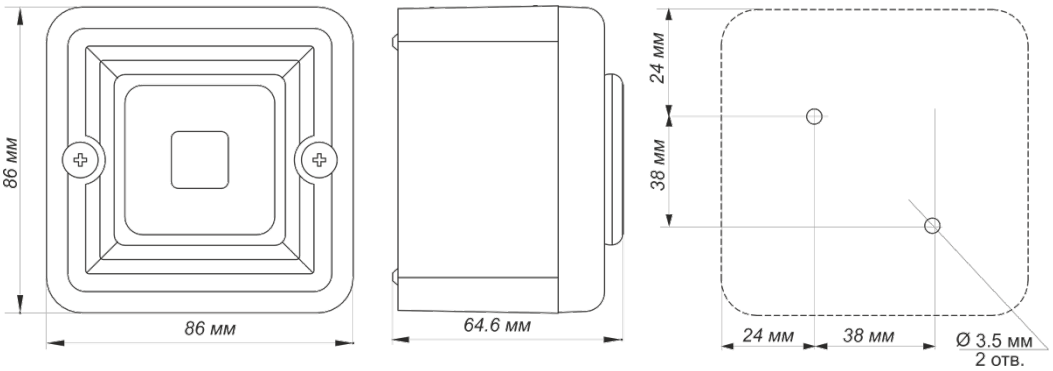
Характеристики сигналов:

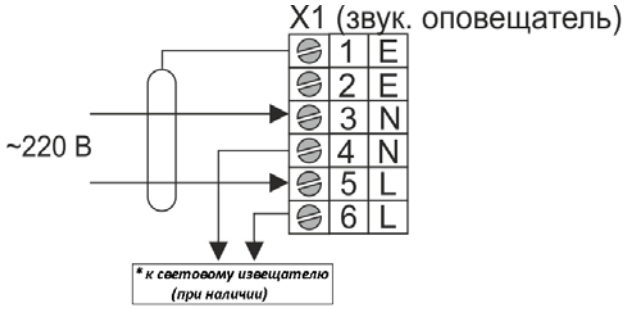
- *Частота выдаваемого звук. сигнала: (в зависимости от настроек) от 420-1200Гц – для СЗВ-24 от 420-2900Гц – для СЗВ-220*
- *Частота вспышек: – 1 Гц*
- *Яркость вспышек – 200 кд (ксенон)*
- *Звуковое давление – макс. 100 дБ*

Вид монтажа:

- *Настенный*

Аудиовизуальный сигнализатор	**СЗС-24**	*водозащищенный*	*с питанием от сети 24 В пост. тока*
	СЗВ-220		*с питанием от сети 220 В перем. тока*





Сигнализаторы звуковые, водозащищенные СЗВ-24, СЗВ-220

Описание:

устройство звуковой сигнализации для подачи сигнализации входящего вызова в условиях повышенного шума.
Обеспечивает громкую акустическую сигнализацию при подачи предупреждающих или вызывных сигналов.

Особенности:

- *водозащищенное исполнение*
- *10 тональностей выдаваемого сигнала*
- *подключение сигнализатора обеспечивается к:*
  – релейному блоку БР-139-24/220
  – подстанциям, имеющим релейный выход ПА-1(В), ПА-2, ПА-3, ПА1-3(5), ПА2-3(5), ПТА-1, ПТА-3, ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ
- *поставляется с корпусом следующих цветов: серый, красный*
- *поставляется с сальником PG-13.5*

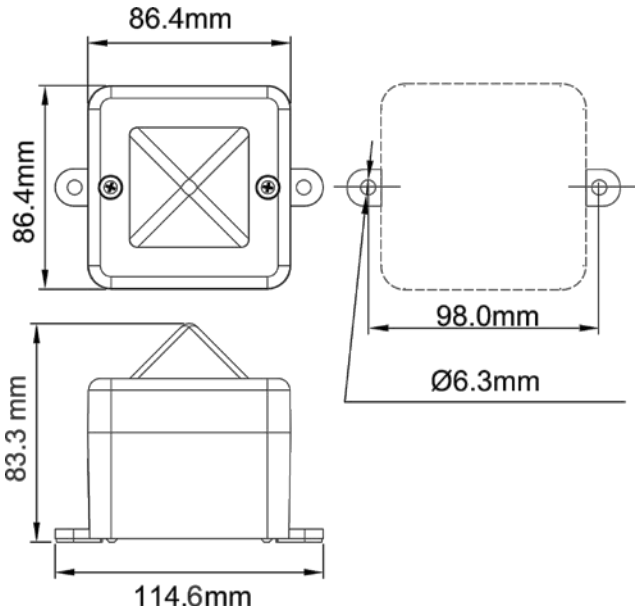
Технические характеристики:

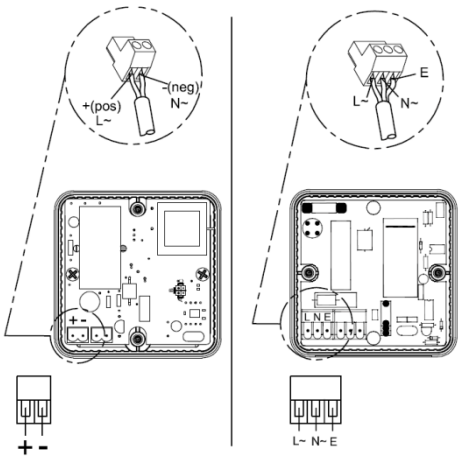
- *Материал корпуса – пластик, ударопрочный (красный, серый)*
- *Мощность:*
  - 0.6 Вт - для СЗВ2-24,
  - 3.0 Вт – для СЗВ2-220
- *Напряжение питания:*
  - 24 В пост тока – для СЗВ2-24
  - 220 В 50/60 Гц – для СЗВ2-220
- *Частота выдаваемого сигнала: – (в зависимости от настроек)*
  - от 420-1200 Гц – для СЗВ2-24
  - от 420-2900 Гц – для СЗВ2-220
- *Звуковое давление – макс. 105 дБ (с возможностью регулировки уровня в пределах 30-105 дБ)*
- *Рабочая температура: -15°С ..+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса: 0.3 кг*

Вид монтажа:

- *Настенный*

Сигнализатор	**СЗВ2 -24**	*водозащищенный*	*с питанием от сети 24 В пост. тока*
	СЗВ2 -220		*с питанием от сети 220 В перем. тока*





Лампа импульсная ССВ-220, ССВ-24

Описание:

устройство световой сигнализации для подачи сигнализации входящего вызова в условиях повышенного шума.

Особенности:

- *Цвета плафона: янтарный, синий, белый, зеленый, красный, желтый*
- *Ввод кабеля - через сальник (сальник поставляется в комплекте).*
- *Подключение сигнализатора:*
  – ССВ-24 – к релейному блоку РБ-139-24
  – ССВ-220 – только к релейному блоку РБ-139-220
  – абонентским терминалам (кроме переносных), допускающих подключение внешних сигнализаторов АТ-3АВ, ExResisTel, Auteldac4
  – ПА-1(В), ПА-2, ПА-3, ПА1-3(5), ПА2-3(5), ПТА-1, ПТА-3, ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ

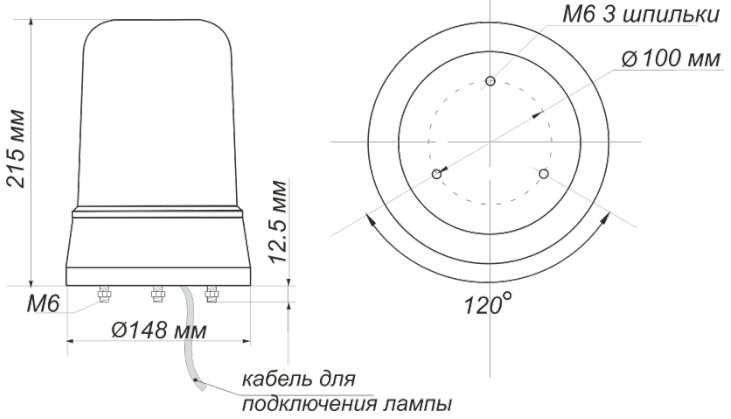
Технические характеристики:

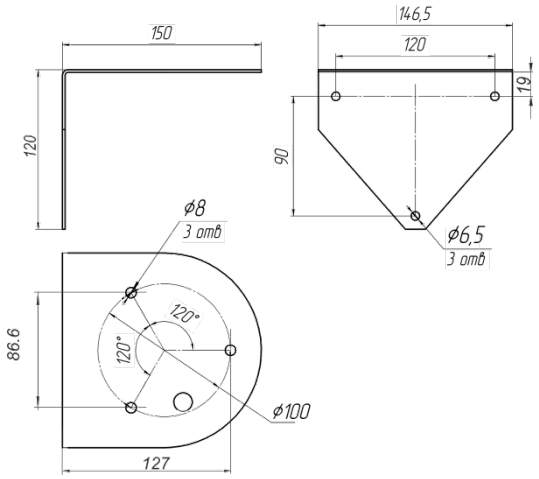
- *Материал корпуса: поликарбонат (ударопрочный)*
- *Напряжение питания:*
  – 24 В пост тока (20-28 В) – для ССВ-24
  – 220 В 50/60 Гц (±10 %) – для ССВ-220
- *Мощность:*
  – 7.5 Вт – для СЗВ-24,
  – 8.5 Вт – для СЗВ-220
- *Частота вспышек: 60-90 раз/мин*
- *Тип лампы: ксеноновая*
- *Цвет корпуса*
- *Интенсивность свечения 250 кд*
- *Рабочая температура: -25 ...+55 °С*
- *Класс защиты: IP66*
- *Масса 0.2 кг*

Вид монтажа:

- *Настенный*

Лампа импульсная	**ССВ-24**	*водозащищенный*	*с питанием от сети 24 В пост. тока*
	ССВ-220		*с питанием от сети 220 В перем. тока*





Лампа проблесковая, вращающаяся ЛП-24, ЛП-220

Описание:

лампа проблесковая (вращающаяся) для обеспечения световой сигнализации входящего вызова в условиях повышенного шума.

Особенности:

- *поставляется с плафонами следующих цветов: красным, оранжевым, зеленым, синим*
- *подключается к релейному блоку БР-139-24/220 ПА-1(В), ПА-2, ПА-3, ПА1-3(5), ПА2-3(5), ПТА-1, ПТА-3, ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ*
- *кронштейном комплектуется опционально*

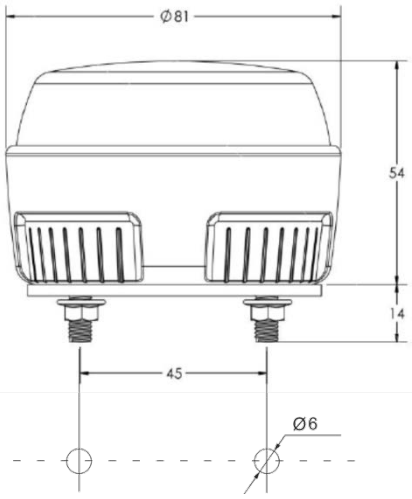
Технические характеристики:

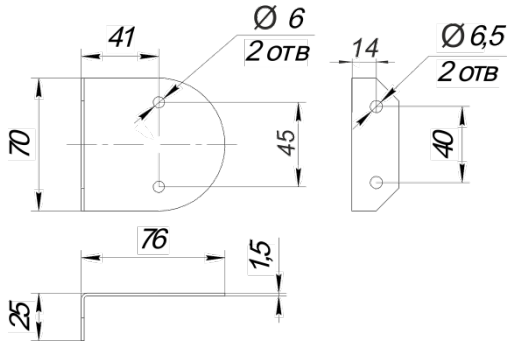
- *Напряжение питания:*
  24 В пост тока – для ЛП-24
  220 В 50/60 Гц – для ЛП-220
- *Мощность: 45 Вт (ЛП-220), 65 Вт (ЛП-24)*
- *Источник света:*
  Лампа галогеновая (24 В) – для ЛП-24
  Лампа накаливания (220 В) – для ЛП-220
- *Частота вращения 180 об/мин*
- *Рабочая температура: -15 °С ..+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса:*
  0.9 кг (ЛП-24)
  1.1кг (ЛП-220)
- *Монтаж – только вертикальный*

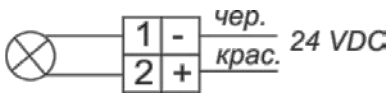
Вид монтажа:

- *Настенный*

Лампа проблесковая	**ЛП-24**	*водозащищенная*	*с питанием от сети 24 В пост. тока*
	ЛП-220		*с питанием от сети 220 В перем. тока*







Лампа проблесковая, импульсная ЛИ-24

Описание:

лампа проблесковая импульсная для обеспечения световой сигнализации входящего вызова в условиях повышенного шума.

Особенности:

- *Водозащищенное исполнение*
- *Подключается к релейному блоку БР-139-24 или к абонентским подстанциям, имеющим встроенное реле ПА-1(В), ПА-2, ПА-3, ПА1-3(5), ПА2-3(5), ПТА-1, ПТА-3, ТН-КМИП, ТН-КМИП-ХХ*

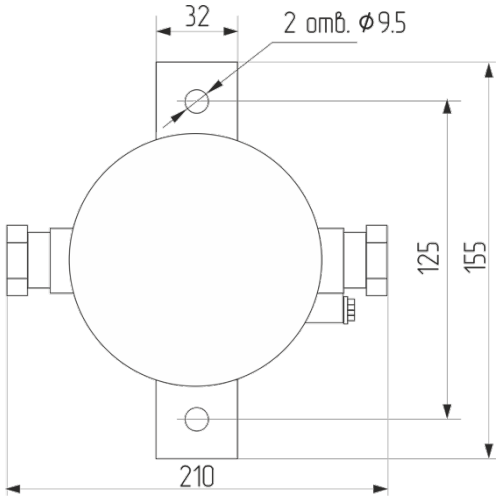
Технические характеристики:

- *Напряжение питания: 10-100 В пост. тока*
- *Мощность: 3 Вт*
- *Частота вспышек: 75 раз/мин*
- *Тип лампы: ксеноновая, 26 кандел*
- *Рабочая температура: -40 ...+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса: 0.13 кг*

Вид монтажа:

- *Настенный*

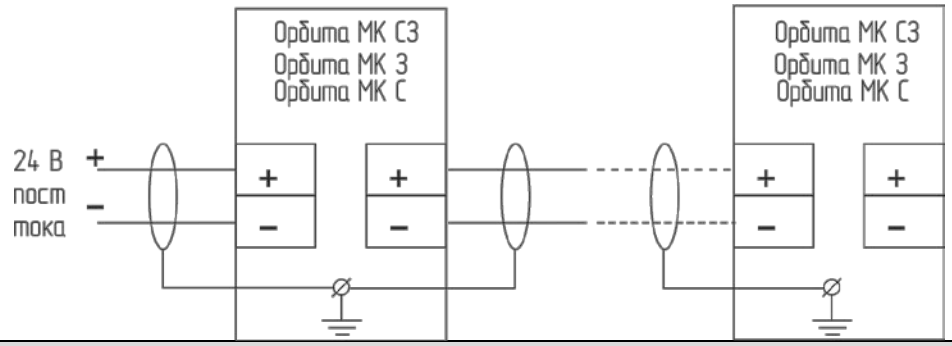
Лампа проблесковая	**ЛИ-24**	*Напряжение питания 24 В пост. тока, водозащищенная*



Орбита МК С

Орбита МК С3

Орбита МК З



Сигнализаторы
Орбита МК С, Орбита МК С3, Орбита МК З

Описание:

оповещатель предназначен для обеспечения возможности подачи световых сигналов вызова. Оповещатель может быть применен в взрывоопасных зонах и помещениях

Особенности:

- *цвет плафона – красный (опционально по желанию заказчика может быть изменен)*
- *настраиваемая тональность звукового сигнала*
- *в комплект кабельного ввода входят стальная заглушка и резиновое уплотнение для кабеля*

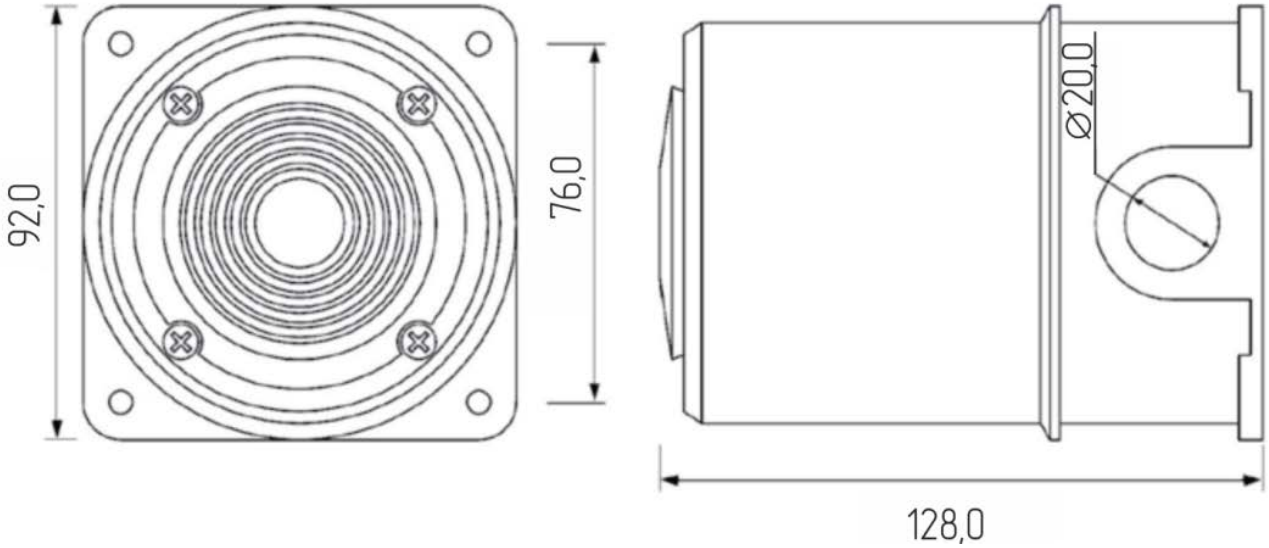
Технические характеристики:

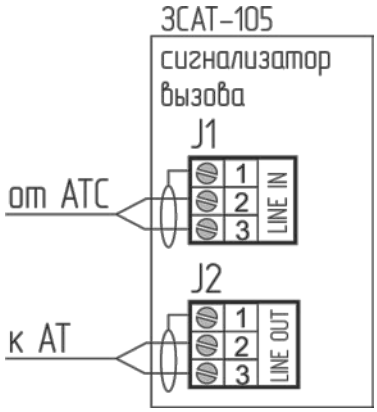
- *Напряжение питания 24 В пост тока*
- *Макс потребляемый ток: 0.1 А*
- *Материал: алюминиевый сплав или коррозионостойкая сталь 12Х18Н10Т*
- *Класс взрывозащиты: 1Ex d IIB T6 Gb*
- *Масса: 1.5 кг*
- *Рабочая температура: -40 ...+55 °С*
- *Класс защиты: IP67*

Вид монтажа:

- *Навесной*

Сигнализатор	**Орбита МК С** **Орбита МК З** **Орбита МК С3**	*взрывозащищенный*	*световой* *звуковой* *аудиовизуальный*





Звуковой сигнализатор для аналоговых телефонов ЗСАТ-105

Описание:

оповещатель звуковой предназначен для индикации входящего вызова аналоговых телефонных аппаратов в помещениях с повышенным уровнем шума.

Особенности:

- *водозащищенное исполнение.*
- *настраиваемая громкость звукового сигнала*
- *поставляется с винтовым зажимом для подключения к телефонной линии*
- *питание от телефонной линии*

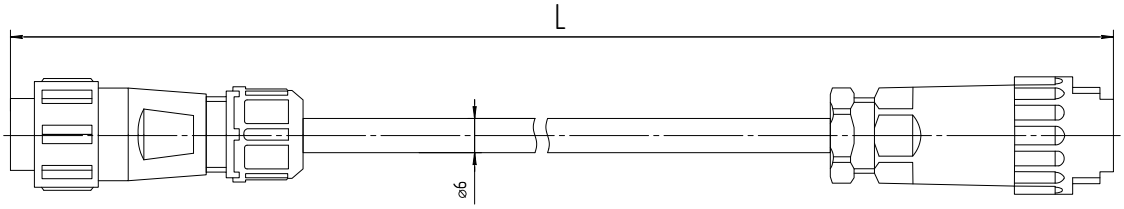
Технические характеристики:

- *Напряжение питания 60…100 В переменного тока (от PABX или PSTN линий)*
- *Настраиваемый уровень звукового давления: 85-105 дБ*
- *Частота сигнала: 120 Гц*
- *Масса: 0.4 кг*
- *Рабочая температура: -40 ...+55 °С*
- *Класс защиты: IP56*

Вид монтажа:

- *Настенный*

Сигнализатор	**ЗСАТ-105**	*светозвуковой, водозащищенный, питание от телефонной линии*



Обозначение	L, м
ШПу 1,5	1,5
ШПу 3	3
ШПу 5	5
ШПу 7	7
ШПу 10	10

Шнур ШПУ

Описание:

служат для удлинения шнура внешних переговорных устройств ГГС (микрофонов (МР-3, МР-3Р), головных гарнитур (МГГ-4 МГГ-4Р, МГГ-5, МГГ-5Р), шлемофонов ТШ-4М-Л-Р, ТШ-4М-Л, ТШ-4М-3, ТШ-4М-3-Р, ТШ-4Л-Л-Р, ТШ-4Л-Л, ТШ-4Л-3, ТШ-4Л-3-Р)

Особенности:

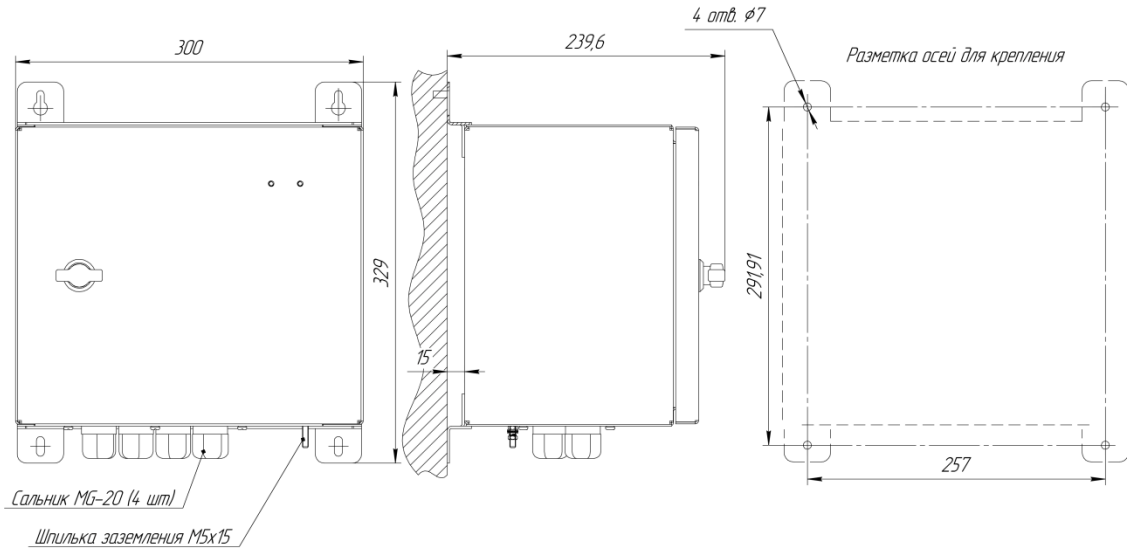
- *для переговорных устройств*
  - *микрофонов МР-3, МР-3Р*
  - *головных гарнитур МГГ-4, МГГ-5*
  - *шлемофонов ТШ-4М, ТШ-4Л*

Технические характеристики:

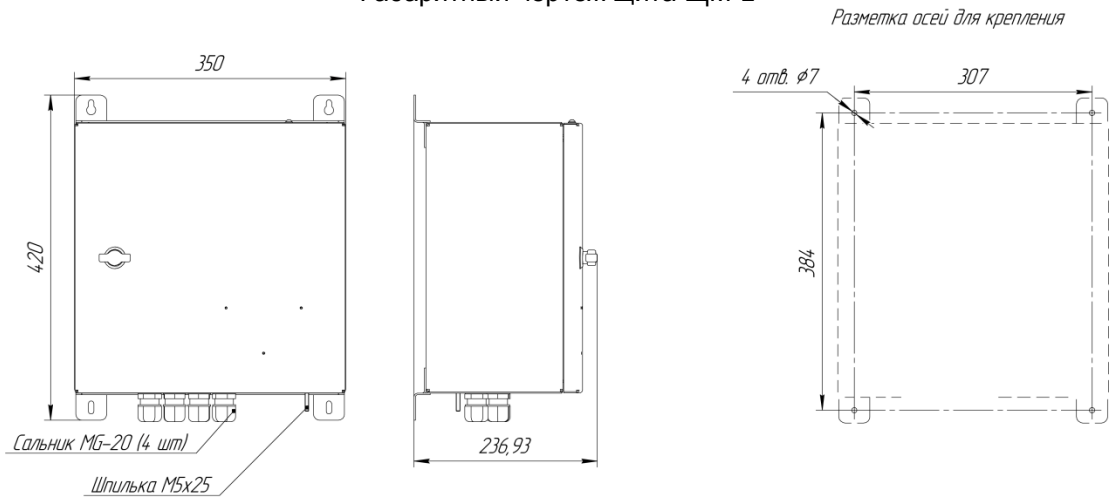
- *Класс защиты: IP56*

:

Шнур ШПУ	**ШПУ-1.5**	*Шнур-удлинитель для удлинения шнура внешних переговорных устройств ГГС*	*длиной 1.5 м*
	ШПУ-3		*длиной 3 м*
	ШПУ-5		*длиной 5 м*
	ШПУ-7		*длиной 7 м*
	ШПУ-10		*длиной 10 м*



Габаритный чертеж щита ЩМ-1



Габаритный чертеж щита ЩМ-2

Щит металлический ЩМ-1, ЩМ-2

Описание:

пустой щит, водозащищенный, для размещения аппаратов и вспомогательного оборудования, (используется по усмотрению заказчика)

Особенности:

- *оснащен дверцей для доступа к встраиваемым устройствам и внутренней монтажной панелью*
- *дверца оборудована ручным отпирающим / запирающим механизмом и устройством фиксации в открытом положении*
- *запирающее устройство (в закрытом состоянии) предусматривает возможность установки навесного замка*
- *рекомендуется для аппаратов, устанавливаемых на открытых палубах*

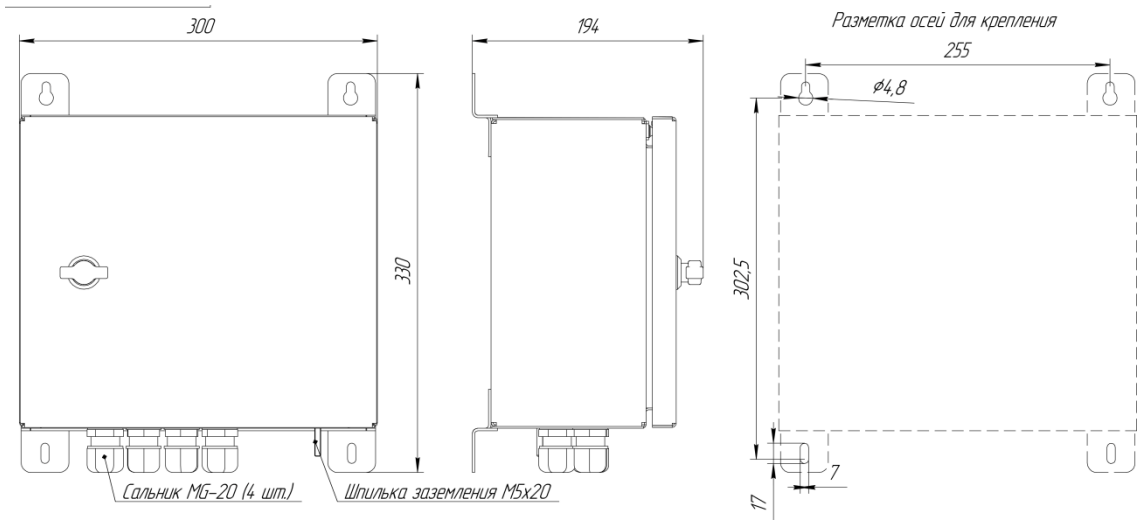
Технические характеристики:

- *Материал: сталь (окрашенная)*
- *Рабочий угол открытия дверцы - 105°*
- *Класс защиты: IP56*
- *Масса:*
  - *– 7.6 кг для ЩМ-1*
  - *– 9.5 кг для ЩМ-2*

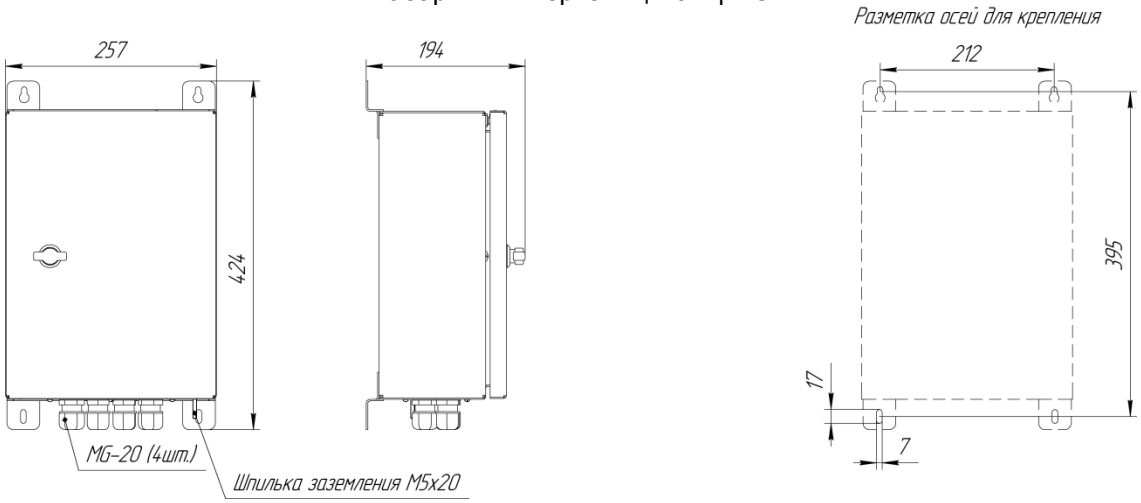
Вид монтажа:

- *Навесной*

Щит металлический	**ЩМ-1**	*Водозащищенный, 7.6 кг (300 x 329 x 240 мм)*
	ЩМ-2	*Водозащищенный, 9.5 кг (350 x 420 x 237 мм)*



Габаритный чертеж щита ЩМ-3



Габаритный чертеж щита ЩМ-4

Щит металлический ЩМ-3, ЩМ-4

Описание:

пустые щиты, водозащищенные, для размещения аппаратов и вспомогательного оборудования, (используются по усмотрению заказчика).

Особенности:

- *допускают установку навесного замка*

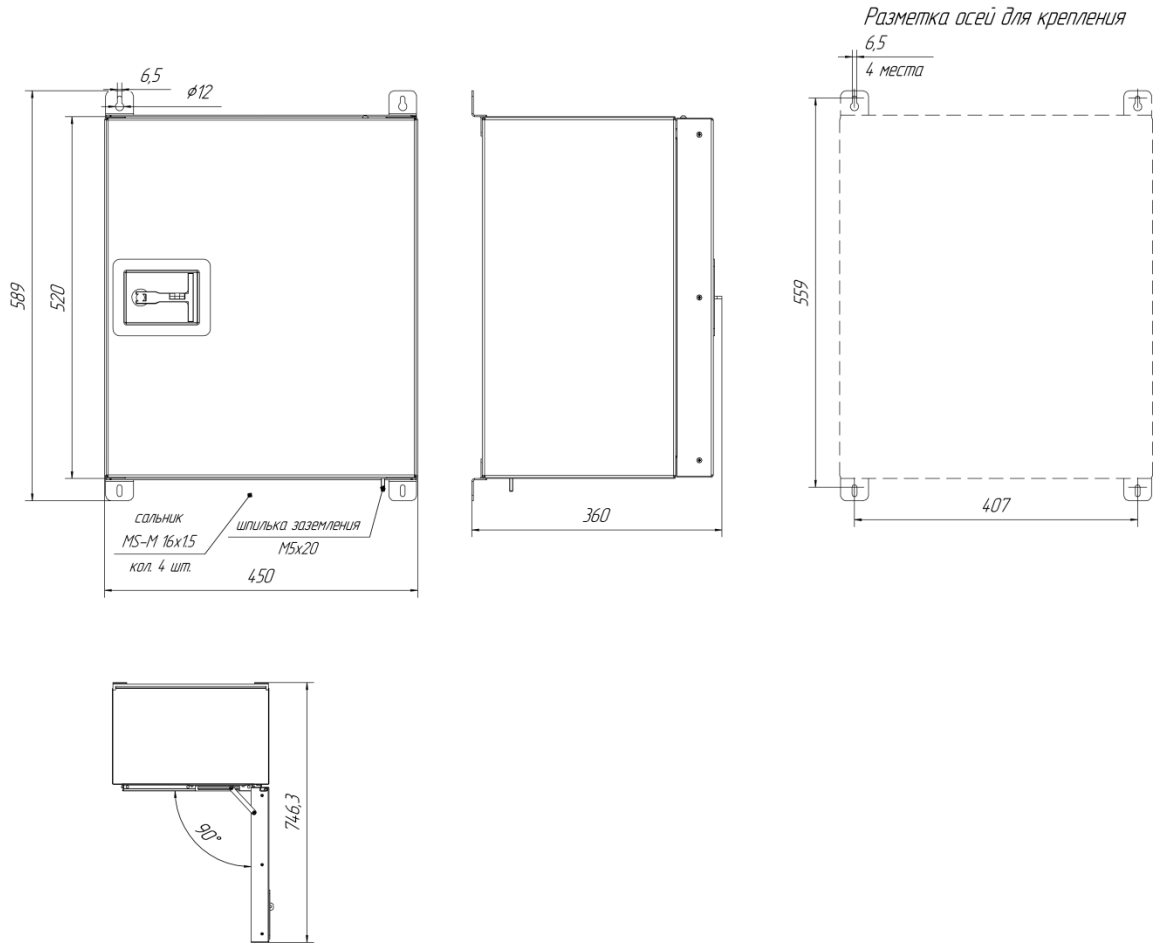
Технические характеристики:

- *Материал: сталь (окрашенная)*
- *Рабочий угол открытия дверцы - 105°*
- *Масса:*
  - *– 9.5 кг для ЩМ-3*
  - *– 6.9 кг для ЩМ-4*
- *Класс защиты: IP 56*

Вид монтажа:

- *Навесной*

Щит металлический	**ЩМ-3**	*Водозащищенный, 9.5 кг (300 х 330 х 194 мм)*
	ЩМ-4	*Водозащищенный, 6,9 кг (257 х 424 х 194 мм)*



Щит металлический ЩМ-1П

Описание:

предназначен для защиты приборов и дополнительного оборудования, устанавливаемых на открытой палубе от низких температур

Особенности:

- *оборудован функцией автоматического электроподогрева внутреннего объема (по неизменяемым уставкам встроенного термодатчика)*
- *рукоятка запирающего устройства предусматривает (в закрытом состоянии) возможность установки навесного замка*

Технические характеристики:

- *Материал: нержавеющая сталь (окрашенная)*
- *Масса: 37 кг*
- *Напряжение питания обогревателя щита: 220 В, 50-60 Гц*
- *Потребляемая мощность обогрева: 300 Вт*
- *Температура включения обогрева -15 °С*
- *Температура выключения подогрева: -10 ° С*
- *Габариты: 450 х 589 х 360 мм*
- *Мощность подогрева: 300 Вт*
- *Класс защиты: IP 56*

Вид монтажа:

- *Навесной*

Щит металлический	**ЩМ-1П**	*Всепогодный, водозащищенный, утепленный, с подогревом)*

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
КОМПЛЕКТ ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Таблица Д- 1 Комплект эксплуатационно-технической документации

Наименование	Обозначение	Примечание
Перечень элементов системы ЦИСВС-1010 для заказа № …	ЦИУЛ. 465200.002 ПЭ	Один на объект
Схема электрическая общая системы ЦИСВС-1010 для заказа № …	ЦИУЛ. 465200.002 Э5	* Одна на объект
Руководство по эксплуатации	ЦИУЛ. 465200.002 РЭ	Одно на объект
Формуляр (или паспорт)	ЦИУЛ. 465200.002 ФО	** Один на объект
Ведомость ЗИП-О	ЦИУЛ. 465200.002 ЗИ	*** Одна на объект
Сертификат Регистра	–	**** Один на объект

Примечания
1 * – разрабатывается (при необходимости) по ТЗ на привязку системы к объекту и поставляется предприятию-судопроектанту (или заказчику).
2 ** – поставляется при необходимости
3 *** – поставляется при заказе ЗИП-О
4****– поставляется при заказе
5 Дополнительно к текущей документации или взамен указанной проектной документации может поставляться документация иного назначения и вида

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
КОМПЛЕКТ ЗИП

Таблица Е-1 Штатно поставляемый комплект ЗИП

Запасная часть		Количество
Обозначение	**Наименование**	
Fuse 2 A	Плавкая вставка (5x20 мм)	6
Fuse 5 A	Плавкая вставка (5x20 мм)	2
Fuse 10 A	Плавкая вставка (5x20 мм)	2
Fuse 15 A	Плавкая вставка (6,3x32 мм)	3
Fuse 30 A	Вилочный предохранитель	2
–	Устройства системы (выбираются из перечня, см. п.3)	0 или более*
Примечание * – поставляется при необходимости, наименование и количество устройств уточняется при оформлении заказа		

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопровод. докум. и дата	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рованных					

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.