

ООО «СКБ ТЕЛСИ»

*Система палатной
сигнализации для инфек-
ционных отделений*
«GetCall[®]-IS»

ПАСПОРТ

Версия 03/23

Москва
2023

Содержание

1. Введение.....	3
2. Краткий обзор системы	3
3. Функциональные возможности системы	7
3.1. Вызов медсестры.....	7
3.2. Прием и индикация вызовов у медсестры.....	7
3.3. Индикация вызовов на вызывных устройствах	7
3.4. Оповещение пациента	8
3.5. Сброс вызовов	8
3.6. Дублирование вызовов от пациентов	8
4. Технические данные	8
5. Состав системы.....	9
5.1. Проводные аналоговые кнопки вызова	9
5.2. Абонентские устройства громкой связи.....	11
5.3. Кнопка сброса вызова	13
5.4. Сигнальные лампы	13
5.5. Пульты медсестры	14
5.5.1. Пульт громкой связи GC-1006D5.....	14
5.5.2. Пульт громкой связи GC-1009D1.....	15
5.5.3. Пульты громкой связи серии GC-1036F	16
5.5.4. Пульт громкой связи GC-3001B1	17
5.6. Радиопейджер MP-801H2	18
5.7. Радиопередатчик MP-811S1	19
5.8. 4-х канальный радиоприемник MP-821W2.....	19
5.9. Радиоретранслятор.....	20
5.10. Электропитание.....	20
5.11. Адаптер-блок защиты GC-0012U3	21
5.12. Комплект поставки	21
6. Порядок работы системы	21
7. Установка системы.....	22
7.1. Общие положения	22
7.2. Этапы установки системы	22
7.3. Рекомендации по прокладке магистральных кабелей.....	22
8. Возможные неисправности и способы их устранения.....	22
9. Условия установки и эксплуатации	25
10. Инструмент и принадлежности	25
11. Техническое обслуживание.....	25
12. Правила хранения.....	26
13. Транспортирование	26
14. Гарантийные обязательства	26
Приложение 1. Схема соединений компонентов системы при использовании пульта громкой связи GC-1006D5	28
Приложение 2. Схема соединений компонентов системы при использовании пульта громкой связи GC-1009D1	29
Приложение 3. Схема соединений компонентов системы при использовании пульта громкой связи серии GC-1036F	30

1. Введение

В соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 31-01-2012 № 69н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях», больничное инфекционное отделение должно иметь не менее 50% боксированных палат от общего числа коек. В Своде правил 158.13330.2014 указано, что в медицинских палатах должно предусматриваться двухстороннее сигнально-переговорное устройство, обеспечивающее вызов дежурной медсестры к больному. Система вызова персонала «GetCall-IS» (далее система) относится к классу специализированных профессиональных систем оперативной связи и сигнализации и предназначена для оснащения инфекционных отделений больницы. Система, имея широкие функциональные возможности, соответствующие медицинским стандартам обслуживания, существенно упрощает работу медицинского персонала, что позволяет персоналу отделения повысить эффективность своей работы.

Используя систему, медицинский персонал получает возможность своевременно и точно получать информацию о вызовах и устанавливать двухстороннюю голосовую связь с пациентами. Это позволяет обеспечить надлежащее наблюдение и уход за пациентами, обеспечить пациентам комфорт и защищенность во время пребывания в стационаре, а также повысить эффективность работы и обеспечить контроль за надлежащим исполнением обязанностей, что в свою очередь позволяет устанавливать персональную ответственность сотрудников.

2. Краткий обзор системы

Архитектура построения системы предполагает радиальную организацию - работу по индивидуальным 2-х проводным линиям связи (витой парой) с каждой палатой и подключение от 1 до 36 точек вызова персонала в зависимости от количества инфекционных боксов, оснащенных абонентскими устройствами громкой связи и проводными кнопками вызова. В системе возможно организовать дублирование получения вызовов на радиопейджеры медицинского персонала, что может существенно повысить гибкость в использовании системы, а также мобильность персонала.

В системе предусмотрен двунаправленный разговорный тракт, обеспечивающий переговоры между пультом громкой связи на посту медсестры и абонентским устройством громкой связи, расположенном в палате у пациента. Переговоры с пациентом позволяют медсестре уточнить причину вызова и посетить пациента подготовленной, либо, получив нужную информацию, решить возникший вопрос дистанционно, без необходимости посещения пациента.

В качестве пульта медсестры, устанавливаемого на дежурном посту, могут использоваться следующие пульта громкой связи от 6 до 36 абонентов:

- GC-1006D5 - пульт громкой связи на 6 абонентов;
- GC-1009D1 - пульт громкой связи на 9 абонентов;
- пульта громкой связи серии GC-1036F:
 - GC-1036F2 – пульт громкой связи на 12 абонентов;
 - GC-1036F4 – пульт громкой связи на 24 абонента;
 - GC-1036F6 – пульт громкой связи на 36 абонентов.

Для вызова медсестры используются влагозащищенные кнопки вызова GC-0422B1 (IP44), которые устанавливаются внутри бокса у кроватей, и влагозащищенные кнопки вызова со шнуром GC-0423B1 (IP44), которые устанавливаются в санузле или душевой кабине.

В соответствии с СП 59.13330.2020 «СНИП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» для оснащения душевых влагозащищенные кнопки вызова со шнуром следует размещать выше источника воды (душевой лейки) и оснащать шнуром вызова красного цвета с двумя захватами красного цвета диаметром не менее 0,05 м, расположенными на высотах 0,8 м и 0,1 м над уровнем пола.

Для ведения переговоров со стороны медсестры у окна шлюзовой камеры снаружи бокса (в чистой зоне) устанавливается пульт громкой связи GC-3001B1.

Для ведения переговоров со стороны пациента используется абонентское устройство громкой связи GC-2001B1 или абонентское устройство громкой связи GC-2001P4, которое устанавливается внутри бокса.

Для сброса вызова используется кнопка сброса вызова GC-0421B1 (IP44), которая устанавливается у двери бокса. Использование кнопки сброса вызова GC-0421B1 является обязательным условием, поскольку обязывает дежурную медсестру дойти до бокса, из которого осуществлен вызов. Тем не менее, имеется возможность осуществить сброс вызова после разговора с вызвавшим пациентом или выполнения требуемых действий с пульта громкой связи GC-1006D5, GC-1009D1, GC-3001B1 или пульта громкой связи серии GC-1036F.

Абонентское устройство громкой связи, кнопки вызова, обеспечивающие вызов персонала, и кнопка сброса вызова подключаются к пультам громкой связи через сигнальную лампу GC-0611W3 или GC-0611W4. Сигнальная лампа (свето-звуковая) GC-0611W3 или GC-0611W4, согласно регламенту, дублирует вызов со стороны абонентского устройства громкой связи или кнопки вызова (дублирование осуществляется включением сигнальной лампы в режим прерывистого красного свечения и подачей прерывистого тонального звукового сигнала). Сигнальная лампа устанавливается снаружи бокса над окном шлюзовой камеры. К одной сигнальной лампе можно подключить одно абонентское устройство громкой связи, до трех кнопок вызова и до двух кнопок сброса вызова. Сигнальные лампы подключаются к пультам громкой связи GC-3001B1.

Вызов на пульт медсестры осуществляется нажатием и удержанием в течение 2-3 секунд кнопки вызова на абонентском устройстве громкой связи GC-2001B1 или GC-2001P4, или коротким нажатием кнопки на кнопке вызова GC-0422B1, а в случае установки кнопки вызова со шнуром GC-0423B1 – нажатием кнопки на ней или натяжением шнура, используя ручку-отвес, если вызов производится из положения лежа.

При поступлении вызова от абонентского устройства громкой связи или кнопки вызова, сигнальная лампа транслирует вызов на центральный пульт громкой связи и включается в режим прерывистого красного свечения, что сигнализирует о наличии вызова. Световая индикация сопровождается прерывистым тональным звуковым сигналом. При ответе со стороны центрального пульта громкой связи нажатием кнопки или клавиши соответствующего абонента, сигнальная лампа переходит в режим прерывистого зеленого свечения. При сбросе вызова (окончании разговора и отключении линии) со стороны пульта громкой связи или кнопки сброса вызова GC-0421B1 свечение сигнальной лампы прекращается.

Медсестра имеет возможность ответить на вызов из палаты не только с центрального пульта громкой связи, но и с пульта громкой связи GC-3001B1. Находясь рядом с палатой и увидев, что сигнальная лампа GC-0611W3 или GC-0611W4 находится в режиме прерывистого красного свечения, нажатием кнопки вызова на пульте гром-

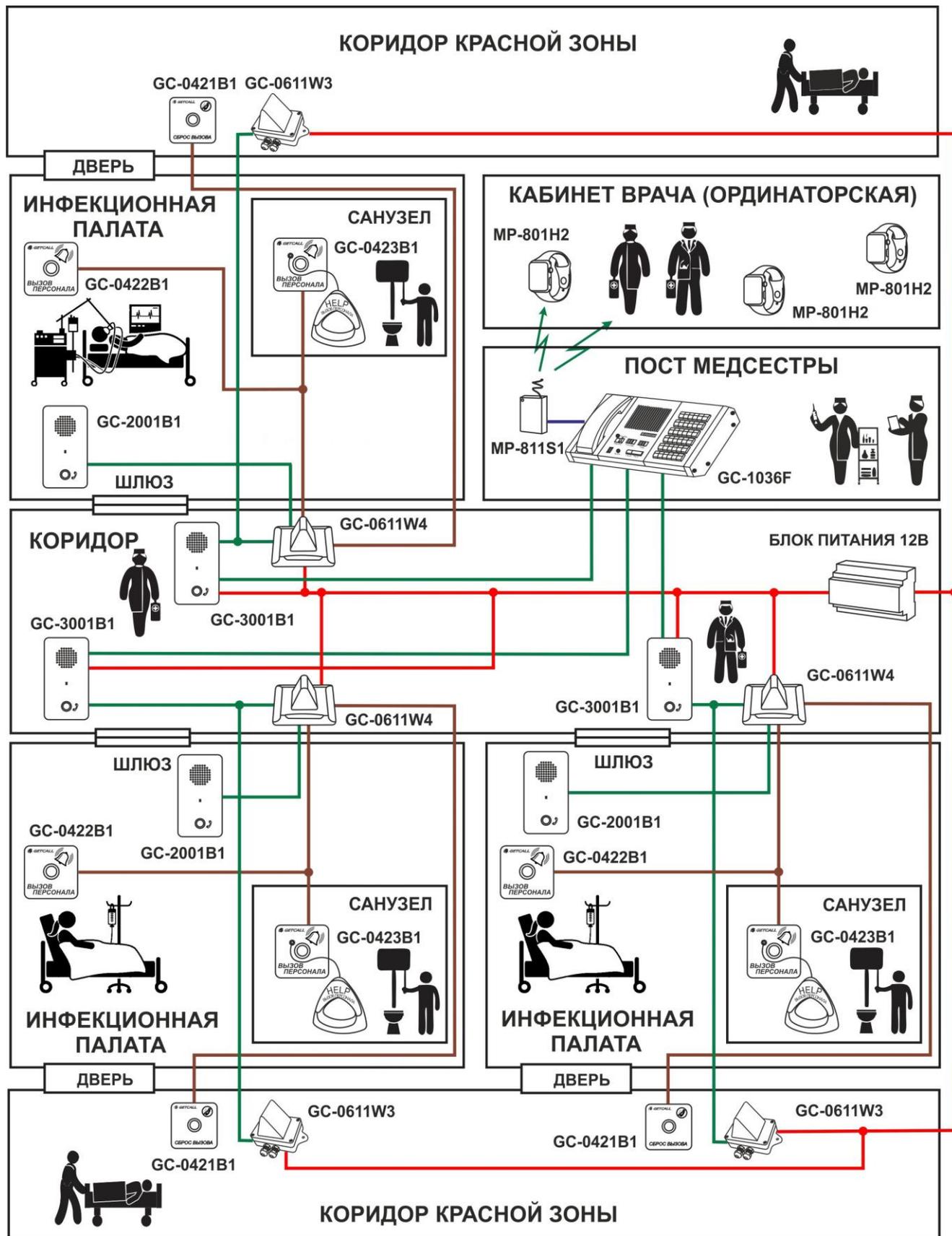
кой связи GC-3001B1 медсестра включает режим разговора с пациентом. При этом вызов на пульте громкой связи на посту медсестры снимется, а сигнальная лампа перейдет в режим прерывистого зеленого свечения. Для окончания разговора и сброса вызова достаточно повторно нажать кнопку вызова на пульте громкой связи GC-3001B1. Свечение сигнальной лампы прекратится и светодиодный индикатор на кнопке вызова пульта громкой связи GC-3001B1 погаснет.

Вызов пациента со стороны медсестры (например, проинформировать его о процедурах, или о том, что в шлюзовой камере находится еда) осуществляется с пульта громкой связи на посту медсестры нажатием кнопки нужного бокса или с пульта громкой связи GC-3001B1 нажатием на нем кнопки вызова. При этом включается абонентское устройство громкой связи GC-2001B1 или GC-2001P4, расположенное внутри бокса, и начинает мигать зеленым цветом сигнальная лампа GC-0611W3 или GC-0611W4.

Пульт громкой связи GC-3001B1, абонентское устройство громкой связи GC-2001B1, кнопка вызова GC-0422B1, кнопка вызова со шнуром GC-0423W1 и кнопка сброса вызова GC-0421B1 выполнены из коррозионностойкой нержавеющей стали, что упрощает обработку этих изделий дезинфицирующими средствами.

К пультам громкой связи серии GC-1036F можно подключить систему радиоповещения, которая состоит из радиопередатчика MP-811S1 и наручных радиопейджеров MP-801H2. В этом случае дежурный медперсонал с радиопейджером MP-801H2 может принимать информацию о поступающих вызовах, находясь в любом другом помещении на некотором расстоянии от поста, и максимально быстро реагировать на вызовы пациентов. Для увеличения дальности передачи вызовов на радиопейджеры MP-801H2 используются радиоретрансляторы, состоящие из 4-х канального радиоприемника MP-821W2 и радиопередатчика MP-811S1.

На рис.2.1. приведен пример структурной схемы системы.



Условные обозначения

— разговорный тракт

— цепь управления

⚡ - радиотракт

— сигнальная цепь

— цепь питания

Рисунок 2.1. Структурная схема системы «GetCall-IS».

3. Функциональные возможности системы

3.1. Вызов медсестры

Вызов медсестры может быть выполнен следующими способами:

- нажатием кнопки на влагозащищенной кнопке вызова GC-0422B1, влагозащищенность по группе IP44;
- нажатием кнопки или натяжением шнура на влагозащищенной кнопке вызова со шнуром GC-0423B1, влагозащищенность по группе IP44;
- нажатием и удержанием в течение 2-3 секунд кнопки вызова на абонентском устройстве громкой связи GC-2001B1 или GC-2001P4, влагозащищенность по группе IP54.

В боксе могут быть установлены 3 кнопки вызова и 1 абонентское устройство громкой связи.

3.2. Прием и индикация вызовов у медсестры

В системе предусмотрено дублирование приема и индикации вызовов:

1. Световая и звуковая индикация вызовов на пульте громкой связи GC-1006D5, GC-1009D1 или пульте громкой связи серии GC-1036F.

При поступлении вызова на пульте громкой связи загорается светодиодный индикатор соответствующей кнопки или клавиши и звучит тональный сигнал вызова.

2. Световая и звуковая индикация вызовов на сигнальной лампе GC-0611W3 или GC-0611W4.

При поступлении вызова на пульт громкой связи соответствующая сигнальная лампа включается в режим прерывистого красного свечения, что сигнализирует о наличии вызова. Световая индикация сопровождается прерывистым тональным звуковым сигналом (при необходимости звук можно отключить).

3. Индикация вызовов на радиопейджерах медсестер MP-801H2.

В случае использования пультов громкой связи серии GC-1036F система обеспечивает дублирование вызовов, поступающих на пульт громкой связи на посту медсестры во время ее временного отсутствия на рабочем месте, на радиопейджер MP-801H2. При этом на радиопейджере MP-801H2 индицируется не только факт вызова, но и номер бокса, откуда был осуществлен вызов.

3.3. Индикация вызовов на вызывных устройствах

Кнопки вызова GC-0422B1 и GC-0423B1 имеют кнопку вызова с подсветкой. При нажатии этой кнопки и приеме вызова сигнальной лампой GC-0611W3 или GC-0611W4, на кнопке вызова включится подсветка мигающим красным цветом. Это означает, что вызов осуществлен.

Абонентское устройство громкой связи GC-2001B1 имеет кнопку вызова с подсветкой. При нажатии кнопки вызова и приеме вызова сигнальной лампой GC-0611W3 или GC-0611W4 на кнопке вызова включится подсветка мигающим красным цветом и прозвучит тональный сигнал. Это означает, что вызов осуществлен. При установлении соединения с пультом громкой связи подсветка на кнопке вызова включится непрерывным красным цветом, а звуковая индикация снимется.

Абонентское устройство громкой связи GC-2001P4 имеет кнопку вызова и светодиодный индикатор. При нажатии на кнопку вызова и приеме вызова сигнальной лампой GC-0611W3 или GC-0611W4 светодиодный индикатор загорится мигающим красным цветом и прозвучит тональный сигнал. Это означает, что вызов осуществлен. При установлении соединения с пультом громкой связи светодиодный индика-

тор на абонентском устройстве громкой связи загорится слабым непрерывным красным свечением, а звуковая индикация снимется.

3.4. Оповещение пациента

Для оповещения пациента медсестра через пульт громкой связи, установленный на посту, или через пульт громкой связи GC-3001B1, установленный у окна шлюзовой камеры снаружи бокса, инициирует связь с пациентом, и делает голосовое сообщение, после чего отключает связь повторным нажатием кнопки.

3.5. Сброс вызовов

Сброс вызовов в системе осуществляется следующими способами:

1. Нажатием на пульте громкой связи кнопки или клавиши (в зависимости от установленного пульта громкой связи) вызвавшего пациента для снятия единичного вызова.

2. Нажатием клавиши «Сброс» (LOCK) на пульте громкой связи серии GC-1036F для сброса всех находящихся на связи пациентов.

3. Нажатием кнопки сброса вызова GC-0421B1, расположенной у двери бокса.

4. Повторным нажатием кнопки вызова на пульте громкой связи GC-3001B1, если с него осуществлялся вызов пациента.

При сбросе вызова свечение сигнальной лампы GC-0611W3 или GC-0611W4, установленной над окном шлюзовой камеры снаружи бокса, прекратится.

3.6. Дублирование вызовов от пациентов

В случае использования пультов громкой связи серии GC-1036F система обеспечивает дублирование вызовов, поступающих на пульт громкой связи на посту медсестры во время ее временного отсутствия на рабочем месте, на радиопейджер МР-801Н2. При этом на радиопейджере МР-801Н2 индицируется не только факт вызова, но и номер бокса, откуда был осуществлен вызов.

4. Технические данные

1. Система обеспечивает подключение:

- до 36 боксов;
- 1 пульта громкой связи GC-1006D5, GC-1009D1 или пульта громкой связи серии GC-1036F;
- до 36 пультов громкой связи GC-3001B1;
- до 36 абонентских устройств громкой связи GC-2001B1 или GC-2001P4;
- до 108 кнопок вызова GC-0422B1 или GC-0423B1;
- до 72 кнопок сброса вызова GC-0421B1;
- до 72 сигнальных ламп GC-0611W3 или GC-0611W4;
- до 10 радиопейджеров МР-801Н2;
- до 4-х радиоретрансляторов в составе 4-х канального радиоприемника МР-821W2 и радиопередатчика МР-811S1.

2. Для каждого бокса обеспечивается подключение:

- до 3 кнопок вызова GC-0422B1 или GC-0423B1;
- 1 абонентского устройства громкой связи GC-2001B1 или GC-2001P4;
- до 2-х кнопок сброса вызова GC-0421B1;
- до 2-х сигнальных ламп GC-0611W3 или GC-0611W4;
- 1 пульта громкой связи GC-3001B1.

3. Среда передачи:

- Между абонентскими устройствами громкой связи GC-2001B1 или GC-2001P4, кнопками вызова GC-0422B1 или GC-0423B1, кнопкой сброса вызова GC-0421B1 и сигнальными лампами GC-0611W3 или GC-0611W4 – 2-х проводный шлейф.
- Между сигнальными лампами GC-0611W3 или GC-0611W4 и пультом громкой связи GC-3001B1 – 2-х проводный шлейф.
- Между пультом громкой связи GC-3001B1 и пультом громкой связи GC-1006D5, GC-1009D1 или серии GC-1036F – 2-х проводный шлейф.
- Между пультом громкой связи серии GC-1036F и радиопередатчиком MP-811S1 – 4-х проводный шлейф.
- Между 4-х канальным радиоприемником MP-821W2 и радиопередатчиком MP-811S1 в составе радиоретранслятора – 4-х проводный шлейф.
- Между радиопередатчиком MP-811S1 и радиопейджерами MP-801H2 - радиоканал 433 МГц.
- Между радиопередатчиком MP-811S1 и 4-х канальным радиоприемником MP-821W2 и – радиоканал 433 МГц.

4. Для монтажа системы рекомендуется использовать витую пару сечением не менее 0,5мм², например, кабель марки UTP.

Допустимая длина линии, м

- абонентское устройство громкой связи – сигнальная лампа	100
- сигнальная лампа – пульт громкой связи GC-3001B1	500
- пульт громкой связи GC-3001B1 - пульт громкой связи	500
- сигнальная лампа – источник питания	100

Дальность действия, м,

- для системы радиооповещения	до 20
- для радиоретрансляторов	до 20

5. Первичное электропитание пультов громкой связи осуществляется от сети переменного напряжения 220В (+22/-33 В), частотой 50 Гц непосредственно или через адаптер.

Электропитание сигнальных ламп осуществляется постоянным напряжением 12В от отдельного источника питания.

6. Суммарная потребляемая мощность от первичной сети от 20 ВА до 150 ВА.

7. Система может эксплуатироваться в среде со следующими условиями:

Температура окружающего воздуха, °С	от +5 до +45
Относительная влажность, % не более	80
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	от 600 до 800

8. Режим работы - круглосуточный.

9. Срок службы оборудования системы составляет не менее 5 лет.

5. Состав системы

5.1. Проводные аналоговые кнопки вызова

Для вызова медсестры используются следующие кнопки вызова:

1. Влагозащищенная кнопка вызова GC-0422B1 врезного крепления (рис.5.1). Кнопка вызова имеет влагозащищенность по группе IP44.



Рисунок 5.1. Влагозащищенная кнопка вызова GC-0422B1

2. Влагозащищенная кнопка вызова со шнуром GC-0423B1 врезного крепления (рис.5.2). Кнопка вызова имеет влагозащищенность по группе IP44.



Рисунок 5.2. Влагозащищенная кнопка вызова со шнуром GC-0423B1

Длина шнура - 1 м. На конце шнура у нее находится удобная эргономичная ручка.

При использовании кнопки вызова GC-0423B1 в душевой для МГН может понадобиться добавление к ней второго захвата. Для этого используется дополнительная ручка красного цвета со шнуром красного цвета для кнопок вызова MP-060W1 (рис.5.3). Длина шнура - 1 м.



Рисунок 5.3. Дополнительная ручка со шнуром для кнопок вызова МР-060W1

Для закрепления дополнительной ручки со шнуром требуется привязать ее на необходимой высоте к шнуру кнопки вызова GC-0423B1. Для удобства присоединения дополнительная ручка со шнуром оснащена фиксатором с кнопкой.

В каждом боксе может быть установлено до 3-х кнопок вызова GC-0422B1, которые устанавливаются внутри бокса у кроватей, или кнопок вызова со шнуром GC-0423B1, которые устанавливаются в санузле.

Кнопки вызова подключаются к сигнальной лампе GC-0611W3 или GC-0611W4 2-х проводной линией с соблюдением полярности. Факт нажатия на кнопку вызова и приема вызова сигнальной лампой квитируется миганием светодиодного индикатора, что помогает человеку убедиться в посылке вызова.

Допускается параллельное подключение до 3-х кнопок вызова к одной сигнальной лампе.

5.2. Абонентские устройства громкой связи

Для вызова медсестры и ведения с ней переговоров в режиме громкоговорящей связи используются следующие абонентские устройства громкой связи:

1. Абонентское устройство громкой связи GC-2001B1 (рис.5.4).

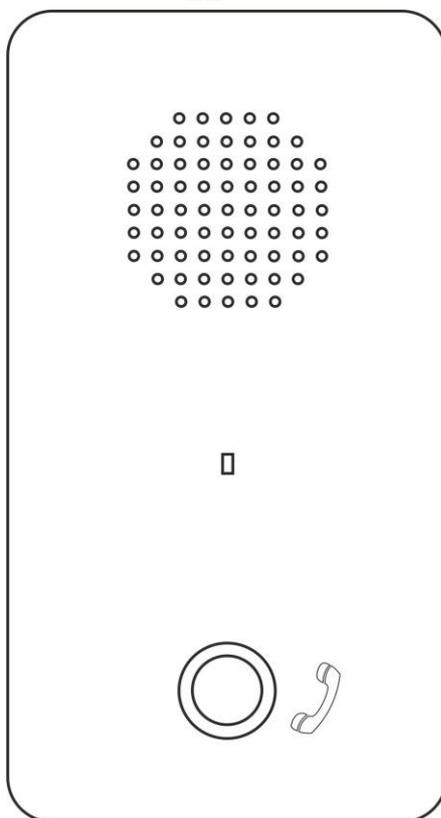


Рисунок 5.4. Абонентское устройство громкой связи GC-2001B1

Абонентское устройство громкой связи GC-2001B1 выполнено в антивандальном металлическом корпусе из нержавеющей стали 2 мм и предназначено для врезного крепления.

2. Абонентское устройство громкой связи GC-2001P4 (рис.5.5).

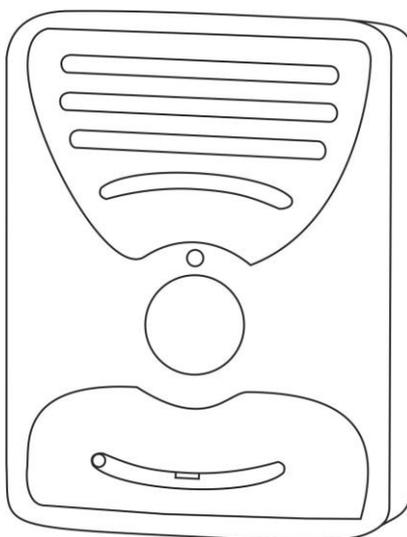


Рисунок 5.5. Абонентское устройство громкой связи GC-2001P4

Абонентское устройство громкой связи GC-2001P4 выполнено в антивандальном металлическом корпусе и предназначено для накладного крепления.

Абонентские устройства подключаются непосредственно к абонентской линии или (в случае использования сигнальной лампы) - к сигнальной лампе GC-0611W3 или GC-0611W4 2-х проводной линией с соблюдением полярности.

Не допускается установка нескольких абонентских устройств громкой связи на одну абонентскую линию пульта громкой связи.

5.3. Кнопка сброса вызова

Кнопка сброса вызова GC-0421B1 (рис.5.6) обеспечивает сброс поступившего вызова.



Рисунок 5.6. Кнопка сброса вызова GC-0421B1

Кнопка сброса вызова имеет влагозащитенность по группе IP44.

Кнопка сброса вызова устанавливается у двери бокса.

Кнопка сброса вызова подключается к сигнальной лампе GC-0611W3 или GC-0611W4 2-х проводной линией с соблюдением полярности.

Допускается параллельное подключение до 2-х кнопок сброса вызова к одной сигнальной лампе.

5.4. Сигнальные лампы

В системе используются следующие сигнальные лампы:

1. Сигнальная лампа GC-0611W3 (рис.5.7). Сигнальная лампа имеет влагозащитенность по группе IP56.

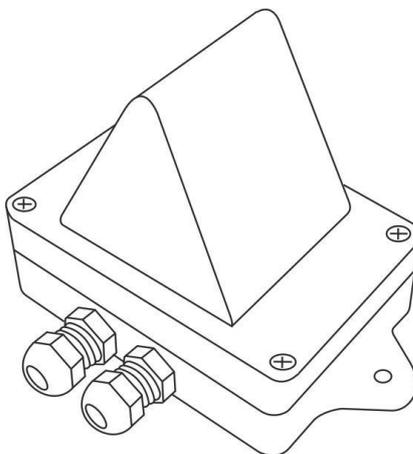


Рисунок 5.7. Сигнальная лампа GC-0611W3

2. Сигнальная лампа GC-0611W4 (рис.5.8). Сигнальная лампа имеет влагозащитность по группе IP54.

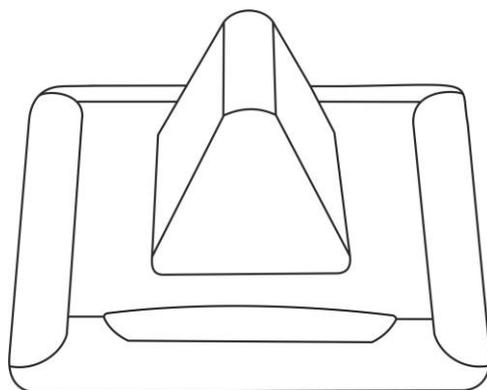


Рисунок 5.8. Сигнальная лампа GC-0611W4

Сигнальные лампы GC-0611W3 или GC-0611W4 обеспечивают индикацию вызова мигающим красным цветом, который дублируется прерывистым тональным звуковым сигналом. Сигнальные лампы имеют 2-х цветную индикацию (мигающую красную при вызове и мигающую зеленую при установлении голосовой связи между абонентским устройством громкой связи и пультом громкой связи). Также сигнальные лампы обеспечивают:

- прием и обработку сигнала вызова от абонентского устройства громкой связи, кнопки вызова и сигнала сброса от кнопки сброса вызова;
- прием и анализ сигналов, поступающих от пульта громкой связи;
- передачу сигнала вызова от абонентского устройства громкой связи, кнопки вызова и сигнала сброса от кнопки сброса вызова на пульт громкой связи;
- световую и звуковую индикацию вызова, включения разговора, сброса вызова;
- управление индикацией на абонентском устройстве громкой связи, кнопке вызова и кнопке сброса вызова.

К одной сигнальной лампе GC-0611W3 или GC-0611W4 можно подключить одно абонентское устройство громкой связи, до трех кнопок вызова и до двух кнопок сброса вызова.

На абонентской линии можно использовать две сигнальные лампы. При этом одна сигнальная лампа является основной, а вторая – дополнительной.

5.5. Пульты медсестры

В системе в качестве пульта медсестры используются пульта громкой связи GC-1006D5, GC-1009D1, GC-3001B1 и пульта громкой связи серии GC-1036F.

5.5.1. Пульт громкой связи GC-1006D5

Пульт громкой связи GC-1006D5 (рис.5.9) предназначен для организации оперативной громкоговорящей связи с 6 абонентами по двухпроводным линиям в собственной радиальной сети, совместно с абонентскими устройствами громкой связи GC-2001B1 и GC-2001P4, а также для приема вызовов от кнопок вызова GC-0422B1 и GC-0423B1 через сигнальные лампы MP-0611W3 или GC-0611W4, к которым они подключены.

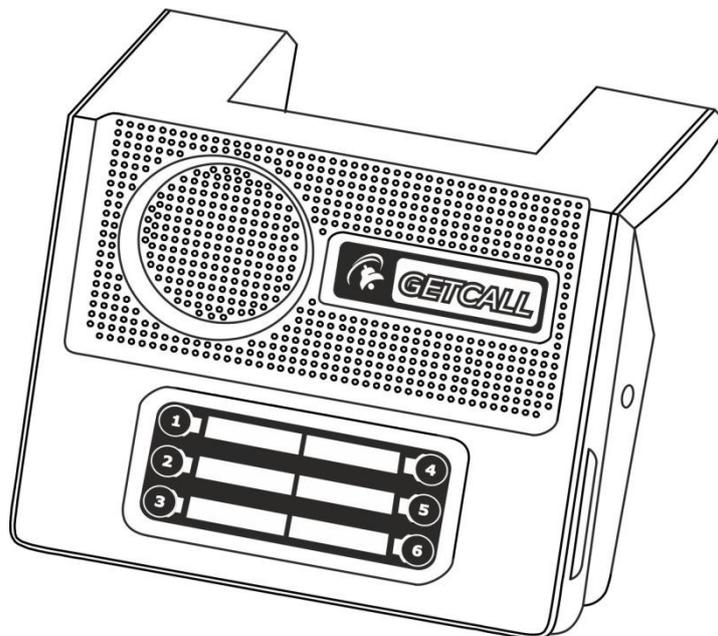


Рисунок 5.9. Пульт громкой связи GC-1006D5

Пульт громкой связи GC-1006D5 обеспечивает:

- прием вызовов по 6 двухпроводным линиям от абонентских устройств громкой связи GC-2001B1 и GC-2001P4, а также прием вызовов от кнопок вызова GC-0422B1 и GC-0423B1 через сигнальные лампы GC-0611W3 или GC-0611W4;
- световую и акустическую индикацию принятого вызова;
- громкоговорящую связь с вызывающими абонентскими устройствами громкой связи;
- сброс вызовов;
- конференц-связь на 3 абонента;
- управление свечением сигнальных ламп GC-0611W3 или GC-0611W4;
- проверку целостности абонентской линии.

5.5.2. Пульт громкой связи GC-1009D1

Пульт громкой связи GC-1009D1 (рис.5.10) предназначен для организации оперативной громкоговорящей связи с 9 абонентами по двухпроводным линиям в собственной радиальной сети совместно с абонентскими устройствами громкой связи GC-2001B1 и GC-2001P4, а также для приема вызовов от кнопок вызова GC-0422B1 и GC-0423B1 через сигнальные лампы MP-0611W3 или GC-0611W4, к которым они подключены.

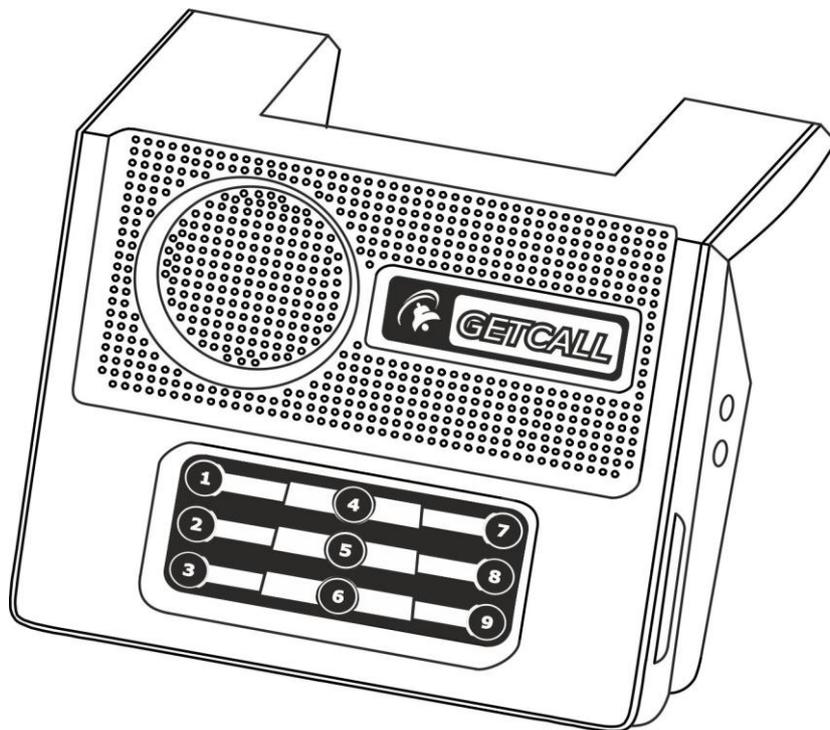


Рисунок 5.10. Пульт громкой связи GC-1009D1

Пульт громкой связи GC-1009D1 обеспечивает:

- прием вызовов по 9 двухпроводным линиям от абонентских устройств громкой связи GC-2001B1 и GC-2001P4, а также прием вызовов от кнопок вызова GC-0422B1 и GC-0423B1 через сигнальные лампы GC-0611W3 или GC-0611W4;
- световую и акустическую индикацию принятого вызова;
- громкоговорящую связь с вызывающими абонентскими устройствами громкой связи;
- сброс вызовов;
- конференц-связь на 3 абонента;
- управление свечением сигнальных ламп GC-0611W3 или GC-0611W4;
- проверку целостности абонентской линии.

5.5.3. Пульты громкой связи серии GC-1036F

Пульты громкой связи серии GC-1036F предназначены для организации оперативной громкоговорящей или телефонной связи по двухпроводным линиям в собственной радиальной сети совместно с абонентскими устройствами громкой связи GC-2001B1 и GC-2001P4, а также для приема вызовов от кнопок вызова GC-0422B1 и GC-0423B1 через сигнальные лампы GC-0611W3 или GC-0611W4, к которым они подключены.

К пультам громкой связи серии GC-1036F можно подключить систему радиоповещения, которая состоит из радиопередатчика MP-811S1 и радиопейджера MP-801H2.

Пульты громкой связи серии GC-1036F конструктивно делятся на пульты емкостью от 12 до 36 абонентов:

- GC-1036F2 - 12 абонентов;
- GC-1036F4 - 24 абонентов;
- GC-1036F6 - 36 абонентов.

Внешний вид пульта громкой связи GC-1036F6 представлен на рис.5.11.

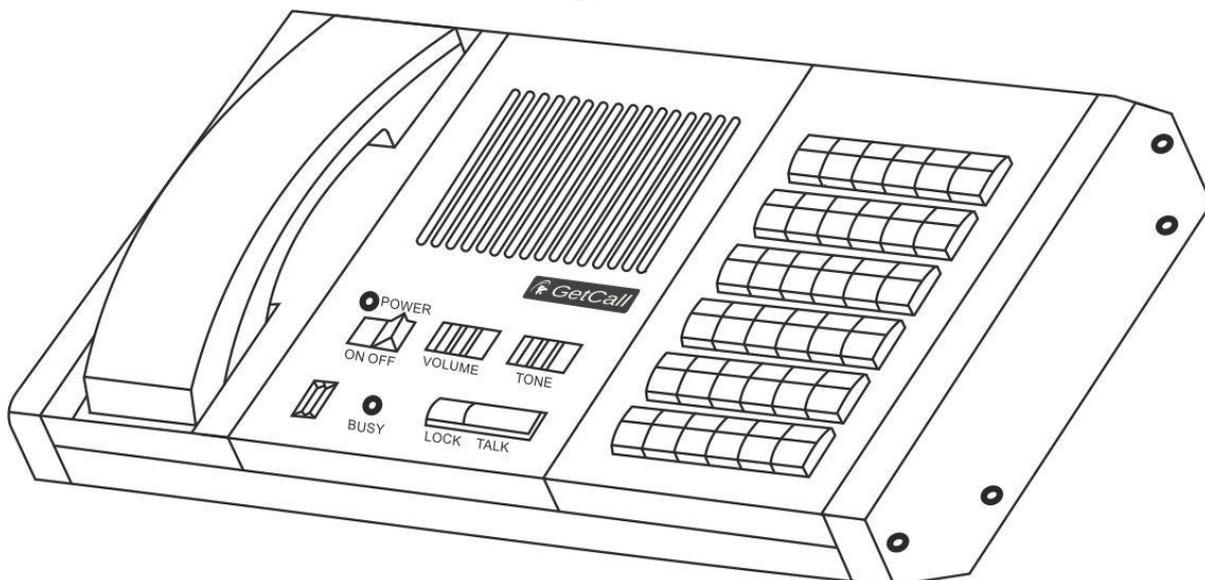


Рисунок 5.11. Пульт громкой связи GC-1036F6

Пульт громкой связи серии GC-1036F обеспечивает:

- прием вызовов по двухпроводным линиям (от 12 до 36 в зависимости от модели) от абонентских устройств громкой связи GC-2001B1 и GC-2001P4, а также прием вызовов от кнопок вызова GC-0422B1 и GC-0423B1 через сигнальные лампы GC-0611W3 или GC-0611W4;
- световую и акустическую индикацию принятого вызова;
- громкоговорящую и телефонную связь с вызывающими абонентскими устройствами громкой связи;
- сброс вызовов;
- конференц-связь на 3 абонента;
- управление свечением сигнальных ламп GC-0611W3 или GC-0611W4;
- проверку целостности абонентской линии;
- управление радиопередатчиком MP-811S1 для передачи радиосигналов на радиопейджеры MP-801H2.

5.5.4. Пульт громкой связи GC-3001B1

Пульт громкой связи GC-3001B1 (рис.5.12) предназначен для организации громкоговорящей связи по двухпроводной линии с абонентскими устройствами громкой связи GC-2001B1 и GC-2001P4.

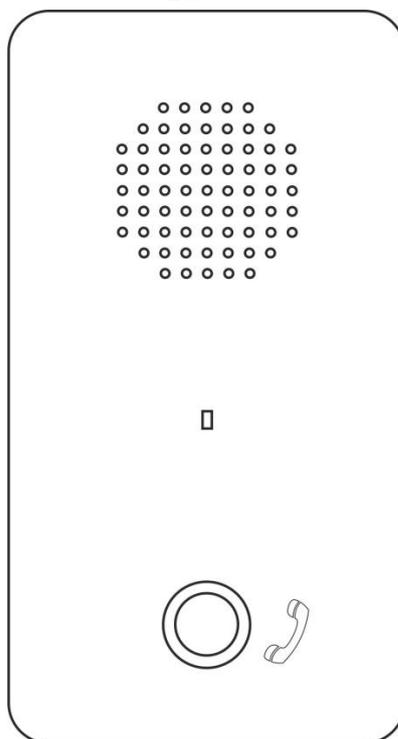


Рисунок 5.12. Пульт громкой связи GC-3001B1

Пульт громкой связи GC-3001B1 обеспечивает:

- посылку вызова на абонентское устройство громкой связи GC-2001B1 или GC-2001P4;
- прием вызова от абонентского устройства громкой связи (GC-2001B1 или GC-2001P4) или кнопки вызова (GC-0422B1 или GC-0423B1);
- громкоговорящую связь с абонентским устройством громкой связи GC-2001B1 или GC-2001P;
- сброс вызова.

5.6. Радиопейджер MP-801H2

Радиопейджер MP-801H2 в виде наручных часов (рис.5.13) обеспечивает дублирование вызовов с точностью до бокса. Передачу радиосигналов на радиопейджер MP-801H2 осуществляет радиопередатчик MP-811S1. Применение радиопейджеров MP-801H2 позволяет персоналу, ответственному за прием вызовов, оставаться мобильным в пределах дальности действия радиопередатчика MP-811S1.



Рисунок 5.13. Радиопейджер MP-801H2

Дальность действия радиопейджера MP-801H2 в зависимости от условий - до 20 м. Время работы от одной зарядки до 48 часов. Экран радиопейджера MP-801H2 – графический жидкокристаллический с отображением буквенных и цифровых символов. Источник питания - встроенный литиевый аккумулятор (заряжается от USB).

Перед использованием радиопейджер MP-801H2 необходимо запрограммировать: установить дату и время, записать в память номера палат (боксов), произвести настройки и т.д.

В системе рекомендовано использование до 10 радиопейджеров MP-801H2.

5.7. Радиопередатчик MP-811S1

Радиопередатчик MP-811S1 (рис.5.14) обеспечивает передачу вызовов на радиопейджеры MP-801H2, а также совместно с 4-х канальным радиоприемником MP-821W2 в составе радиоретранслятора обеспечивает увеличение дальности передачи вызовов на радиопейджеры MP-801H2. Управление работой радиопередатчика MP-811S1 осуществляет пульт громкой связи серии GC-1036F.

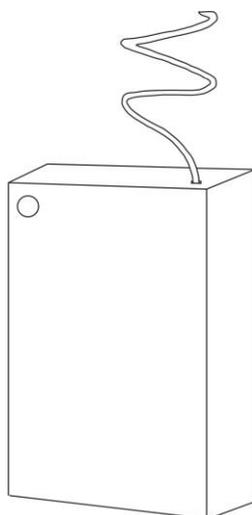


Рисунок 5.14. Радиопередатчик MP-811S1

Радиопередатчик MP-811S1 подключается к пульту громкой связи серии GC-1036F и 4-х канальному радиоприемнику MP-821W2. Рабочая частота передатчика 433 МГц, излучаемая мощность 10 мВт. Место установки радиопередатчика MP-811S1 выбирается после определения опытным путем места, обеспечивающего наибольший радиус действия.

5.8. 4-х канальный радиоприемник MP-821W2

4-х канальный радиоприемник MP-821W2 (рис.5.15) может работать в двух режимах – в режиме «ПРИЕМНИК» и в режиме «РЕТРАНСЛЯТОР».

В режиме «РЕТРАНСЛЯТОР» 4-х канальный радиоприемник MP-821W2 совместно с радиопередатчиком MP-811S1 обеспечивает увеличение дальности передачи вызовов на радиопейджеры MP-801H2.

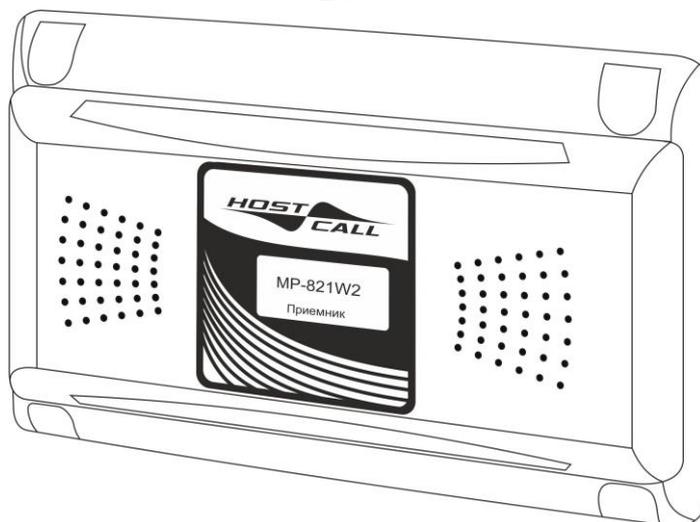


Рисунок 5.15. 4-х канальный радиоприемник MP-821W2

5.9. Радиоретранслятор

Радиоретранслятор обеспечивает увеличение дальности передачи вызовов на радиопейджеры MP-801H2. Дальность уверенной работы радиокomпонентов системы определяется, в основном, наличием препятствий для радиосигнала, а также уровнем помех на рабочей частоте. Как правило, радиус действия на открытой местности составляет до 20 метров.

В качестве радиоретранслятора в системе используется 4-х канальный радиоприемник MP-821W2 в режиме «РЕТРАНСЛЯТОР» совместно с радиопередатчиком MP-811S1. В системе возможно использование до 4-х радиоретрансляторов.

5.10. Электропитание

Электропитание пультов громкой связи GC-1006D5 и GC-1009D1 осуществляется от блока питания 24В/0,5А.

Электропитание пультов громкой связи серии GC-1036F осуществляется от сетевого напряжения 220В, но в то же время имеется возможность использовать источник бесперебойного питания 27В.

Электропитание пультов громкой связи GC-3001B1 осуществляется от блока питания 12В/0,35А.

Управление индикацией на абонентских устройствах громкой связи GC-2001B1 и GC-2001P4, кнопках вызова GC-0422B1 и GC-0423B1, кнопках сброса вызова GC-0421B1 осуществляется сигнальными лампами GC-0611W3 или GC-0611W4. Дополнительного источника питания эти устройства не требуют.

Электропитание сигнальных ламп GC-0611W3 и GC-0611W4 осуществляется от отдельного блока (блоков) питания 12В. Может использоваться один блок питания на несколько сигнальных ламп. Количество и максимальный ток блоков питания определяются, исходя из расчетного тока потребления одной сигнальной лампы – 0,1А, и сопротивлением кабеля питания от сигнальной лампы до блока питания (не более 30 Ом). Для этой цели, как правило, используются блоки питания БП-1А или блоки бесперебойного питания ББП-50 исп.2.

Для электропитания 4-х канального радиоприемника MP-821W2 может использоваться блок питания (БП) на 12В, например, БП-1А. При использовании для электропитания 4-х канального радиоприемника MP-821W2 блока питания со штекером 5,5/2,1мм, для удобства его подключения можно использовать адаптер-блок защиты GC-0012U3.

Блок питания БП-1А имеет встроенный комплекс защиты от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжения.

Блок питания ББП-50 исп.2 имеет автоматический переход на работу от АКБ при пропадании напряжения в сети, обеспечивает автоматическую защиту от превышения тока нагрузки и короткого замыкания в цепи нагрузки, защиту от глубокого разряда АКБ и переплюсовки АКБ.

5.11. Адаптер-блок защиты GC-0012U3

Адаптер-блок защиты GC-0012U3 (рис.5.16) предназначен для защиты блока питания на 12В от перегрузки по току и удобства подключения и разветвления кабеля от блока питания, оснащенного штекером 5,5/2,1 мм.

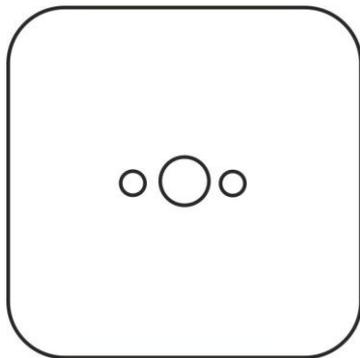


Рисунок 5.16. Адаптер-блок защиты GC-0012U3

Примечание. Подробное описание всех компонентов системы приведено в соответствующей эксплуатационной документации на каждый компонент системы.

5.12. Комплект поставки

В каждом конкретном случае комплект поставки определяется проектом или техническим заданием заказчика.

В общем случае следует руководствоваться следующими рекомендациями.

Количество сигнальных ламп, кнопок вызова, абонентских устройств громкой связи, пультов громкой связи GC-3001B1 выбирается в зависимости от количества обслуживаемых палат (боксов).

Необходимость использования радиоретрансляторов и их количество определяются путем испытаний для каждого отделения.

6. Порядок работы системы

Порядок действий пациентов и дежурного медперсонала при использовании системы зависит от выбранной номенклатуры оборудования.

Порядок действий дежурного медперсонала при использовании системы приведен в «Инструкции персоналу при работе с оборудованием системы «GetCall-IS».

Наряду с этим, порядок работы системы при использовании различных компонентов системы приведен в соответствующей эксплуатационной документации на каждый компонент системы.

7. Установка системы

7.1. Общие положения

Пульты громкой связи GC-1006D5, GC-1009D1 и серии GC-1036F должны размещаться на рабочем месте медперсонала.

Пульт громкой связи GC-3001B1 устанавливается у окна шлюзовой камеры снаружи бокса.

Абонентские устройства громкой связи GC-2001B1 или GC-2001P4 устанавливаются внутри бокса (например, у окна шлюзовой камеры).

Кнопки вызова GC-0422B1 и GC-0423B1 устанавливаются внутри бокса у кровати или в санузле.

Кнопка сброса вызова GC-0421B1 устанавливается у двери бокса.

Сигнальные лампы GC-0611W3 и GC-0611W4 устанавливаются снаружи бокса над окном шлюзовой камеры и входной дверью.

Блок питания может устанавливаться в отдельном техническом помещении или электрическом шкафу, или ином месте, имеющем ограничения для доступа посторонних лиц.

Радиопередатчик MP-811S1 и 4-х канальный радиоприемник MP-821W2, выполняющие функции ретранслятора радиосигнала, устанавливаются в техническом помещении или коридоре, при этом необходимо опытным путем определить место установки радиопередатчика MP-811S1, при котором обеспечивается наилучшая дальность передачи сигнала на радиопейджеры MP-801H2.

Схема соединений компонентов системы приведена в Приложениях 1-3.

Примечание. Подробное описание установки всех компонентов системы приведено в соответствующей эксплуатационной документации на каждый компонент системы.

7.2. Этапы установки системы

Установка системы предполагает следующие этапы:

- монтаж компонентов системы;
- соединение компонентов системы согласно схемам, приведенным в эксплуатационной документации на каждый компонент системы, включая электропитание;
- программирование режима работы радиопейджеров MP-801H2;
- включение электропитания.
- проверка работоспособности системы в целом.

7.3. Рекомендации по прокладке магистральных кабелей

Монтаж линий связи системы должен производиться кабелем КСПВ 2х0,5 или марки УТР.

Для шины низковольтного питания следует использовать электрический двухпроводный кабель с сечением жилы не менее 1 мм². Можно использовать и медный слаботочный кабель (например, марки КСПВ, УТР или FTP), однако при этом две или более пары запараллеливаются для увеличения эффективного сечения.

8. Возможные неисправности и способы их устранения

При правильно смонтированной и запрограммированной системе дополнительная настройка не требуется.

Возможные неисправности оборудования, причины их возникновения и способы устранения приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
После подключения блока питания к сети 220В пульт громкой связи (GC-1006D5, GC-1009D1, GC-3001B1) не работает.	Поврежден шнур питания от блока питания к пульту громкой связи. Сработала защита по току в блоке питания. Отсутствует напряжение в сети. Неисправен блок питания.	Проверить наличие питания с помощью вольтметра непосредственно на клеммах пульта громкой связи. Вынуть вилку блока питания из розетки 220В и вставить снова. Проверить напряжение в сети. Заменить блок питания.
После подключения к сети 220В пульт громкой связи серии GC-1036F не работает: индикатор питания не светится.	Отсутствует напряжение в сети. Не включен или неисправен выключатель питания на пульте громкой связи. Сгорел предохранитель в пульте громкой связи.	Проверить наличие питания с помощью вольтметра в электрической розетке. Проверить выключатель пульта громкой связи. Проверить предохранитель.
После подключения к сети 220В пульт громкой связи серии GC-1036F не работает: индикатор питания светится, пульт громкой связи не принимает вызовы и не может инициировать разговоры.	Неисправность пульта громкой связи.	Передать пульт громкой связи в сервисный центр для диагностики и ремонта.
При включенном пульте громкой связи не слышно абонентов или абоненты не слышат пульт громкой связи.	Неисправно абонентское устройство громкой связи. Обрыв линии связи. Неправильная полярность подключения линии к сигнальной лампе.	Заменить абонентское устройство громкой связи. Устранить повреждение линии связи. Изменить полярность подключения линии.
На пульте громкой связи не принимается вызов от абонентского устройства громкой связи или кнопки вызова.	Неисправно абонентское устройство громкой связи или кнопка вызова. Повреждена линия. Неисправна сигнальная лампа.	Заменить абонентское устройство громкой связи или кнопку вызова. Устранить повреждение линии. Заменить сигнальную лампу. Проверить целостность линии питания сигнальной лампы.

Абоненты плохо слышат пульт громкой связи или при разговоре пропадают слова.	Неправильная регулировка громкости встроенного динамика и чувствительности микрофона абонентского устройства громкой связи или пульта громкой связи.	Отрегулировать громкость встроенного динамика и чувствительность микрофона на абонентском устройстве громкой связи или пульте громкой связи.
С пульта громкой связи не включается абонентское устройство громкой связи. При нажатии на кнопку выбора абонента звучит длинный тональный сигнал.	Обрыв линии связи. Неисправно или отсутствует абонентское устройство громкой связи. Неправильная полярность подключения линии к сигнальной лампе.	Устранить повреждение линии связи. Заменить абонентское устройство громкой связи. Изменить полярность подключения линии.
Не работает кнопка сброса вызова.	Питание на пульт громкой связи подано раньше, чем на сигнальные лампы. Неисправна кнопка сброса вызова. Повреждена линия от кнопки сброса вызова. Неисправна сигнальная лампа.	Выключить и снова включить пульт громкой связи. Заменить кнопку сброса вызова. Устранить повреждение линии. Заменить сигнальную лампу. Проверить целостность линии питания сигнальной лампы.
При вызове не загорается сигнальная лампа.	Неисправна сигнальная лампа, отсутствует питание на сигнальной лампе, повреждена или имеет неправильную полярность линия связи от пульта громкой связи до сигнальной лампы.	Заменить сигнальную лампу. Проверить целостность линии питания и линии связи сигнальной лампы.
Нет передачи вызывного сигнала на радиопейджер.	Недостаточная мощность радиосигнала. Высокий уровень помех в эфире. Радиопейджер не запрограммирован.	Проверить прием сигнала радиопейджером непосредственно у пульта громкой связи. Использовать радиоретранслятор. Запрограммировать радиопейджер.

Неисправности, возможные в данной системе, связаны в основном с ошибками монтажа и несоблюдением рекомендаций по прокладке кабеля.

9. Условия установки и эксплуатации

Изделия, входящие в систему «GetCall-IS», за исключением абонентских устройств громкой связи GC-2001B1 и GC-2001P4, кнопок вызова GC-0422B1 и GC-0423B1, кнопок сброса вызова GC-0421B1 и пультов громкой связи GC-3001B1 предназначены для эксплуатации в круглосуточном режиме в помещении при температуре воздуха от +5°C до +45°C и влажности не более 80%. Абонентские устройства громкой связи GC-2001B1 и GC-2001P4, кнопки вызова GC-0422B1 и GC-0423B1, кнопки сброса вызова GC-0421B1 и пульты громкой связи GC-3001B1 предназначены для эксплуатации в круглосуточном режиме при температуре воздуха от -30°C до +45°C и влажности не более 80%.

После хранения изделий в холодном помещении или транспортирования в зимнее время, перед включением рекомендуется выдержать изделия 3 часа при комнатной температуре. Оберегайте изделия от попадания влаги, ударов, не размещайте вблизи отопительных приборов и в местах, подверженных действию прямых солнечных лучей.

Система должна устанавливаться в сухих, отапливаемых помещениях.

Необходимо обеспечить ограничение доступа к компонентам системы посторонних лиц.

Установка системы должна производиться силами специализированных монтажных организаций.

Претензии по качеству работы изделий не принимаются в случае:

- нарушения условий установки и эксплуатации;
- попадания внутрь изделий посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- несоответствия Государственным стандартам параметров сети электропитания, кабельных сетей и других подобных внешних факторов;
- включения в одну розетку с мощным потребителем энергии, вызывающим скачки питающего напряжения (холодильники, обогреватели, пылесосы мощностью более 1000 Вт).

В случаях, перечисленных выше, поставщик не несет ответственности за качество работы изделий.

10. Инструмент и принадлежности

Для работы с системой специальных инструментов и принадлежностей не требуется.

11. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание системы проводится с целью обеспечения нормальной работы в процессе эксплуатации. При эксплуатации оборудования в течение срока службы, следует придерживаться следующего графика технического обслуживания:

Выполняемые работы	Периодичность
Проверка работоспособности системы	1 раз в 20 дней
Очистка корпусов изделий от загрязнений	1 раз в 2 месяца
Очистка плат, разъемов от пыли и загрязнений	1 раз в 12 месяцев
Замена элементов питания (в случае наличия)	по факту разряда

Очистку плат, разъемов от пыли следует проводить на полностью отключенной системе с помощью сжатого воздуха или пылесоса. Очистка сильно загрязненных разъемов осуществляется жесткой кистью, смоченной в спирте.

Очистку корпуса производить салфетками, смоченными в спиртовом растворе, чистку труднодоступных мест допускается проводить сжатым воздухом. При необходимости наиболее загрязненные места промывать чистым спиртом. Не допускается использование воды и сильных растворителей, а также чистящих средств, содержащие абразив. Для очистки следует применять этиловый или изопропиловый спирт 96%.

Расход спирта на систему - до 100 мл в год.

12. Правила хранения

Составные части (компоненты) системы должны храниться в упаковке (бумага и далее полиэтиленовый пакет) в помещении при температуре от +0°C до +40°C и относительной влажности до 80%.

13. Транспортирование

Оборудование системы в упакованном виде может транспортироваться автомобильным, железнодорожным и воздушным (в отапливаемом отсеке) транспортом.

14. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации оборудования системы «GetCall-IS», за исключением радиопейджеров MP-801H2 и блоков питания – 5 лет со дня продажи. Гарантийный срок эксплуатации на радиопейджеры MP-801H2 и блоки питания - 12 месяцев со дня продажи.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить устранение дефектов, произошедших по вине Изготовителя.

Гарантия не распространяется на сменные элементы питания (батарейки).

В случае отказа в работе изделий в период гарантийного срока по вине Изготовителя, необходимо составить технически обоснованный акт об отказе и вместе с изделиями отправить в адрес Изготовителя для анализа, принятия мер в производстве и ремонта изделий. Срок ремонта в случае отсутствия указанного акта увеличивается на время диагностики отказа.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в название и/или конструкцию изделий, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделий.

Гарантийные обязательства аннулируются в случаях:

- нарушения условий установки и эксплуатации;
- использования в составе системы оборудования, не входящего в состав системы «GetCall-IS», без согласования с Изготовителем;
- попытки ремонта оборудования лицом, не уполномоченным Изготовителем;
- обнаружения некомплекта оборудования, том числе в части съемных радиоэлектронных компонентов;
- механических повреждений при транспортировке, эксплуатации, в том числе по причине насекомых и грызунов.

А также воздействия на оборудование следующих факторов:

- высоких температур;
- статического электричества;
- химически агрессивных сред;

- повышенной запыленности и влажности;
- грозových разрядов.

Изготовитель не несет ответственности по обязательствам торгующих организаций, а также по обязательствам компаний, осуществляющих монтаж оборудования.

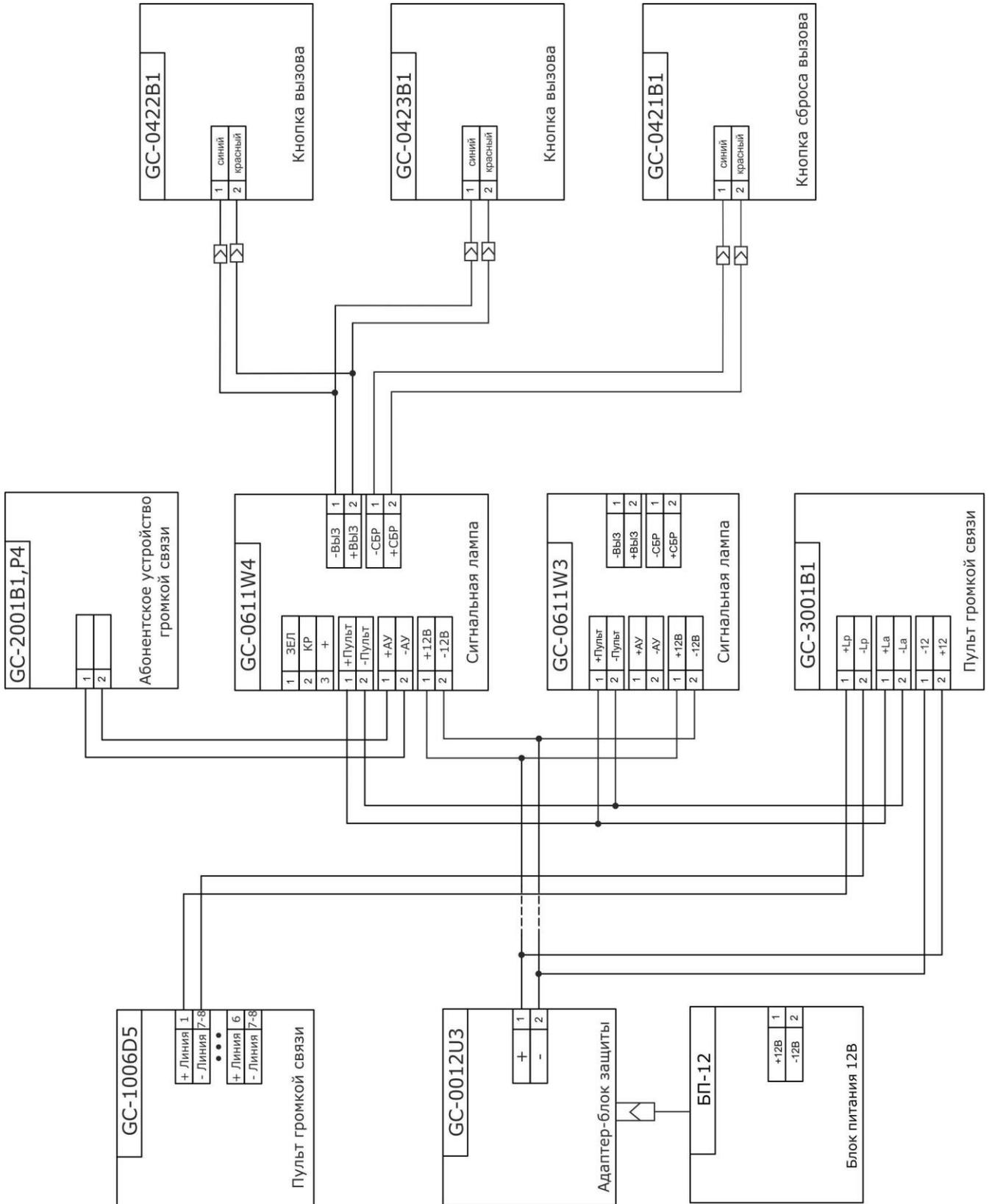
Адрес предприятия, осуществляющего гарантийный и послегарантийный ремонт: 117105, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 25А, строение 1, офис № 22Ц, телефон: (495) 120-48-88, e-mail: info@telsi.ru, www.telsi.ru, ООО «СКБ ТЕЛСИ».

Сертификаты можно скачать перейдя по ссылке или отсканировав QR-код:

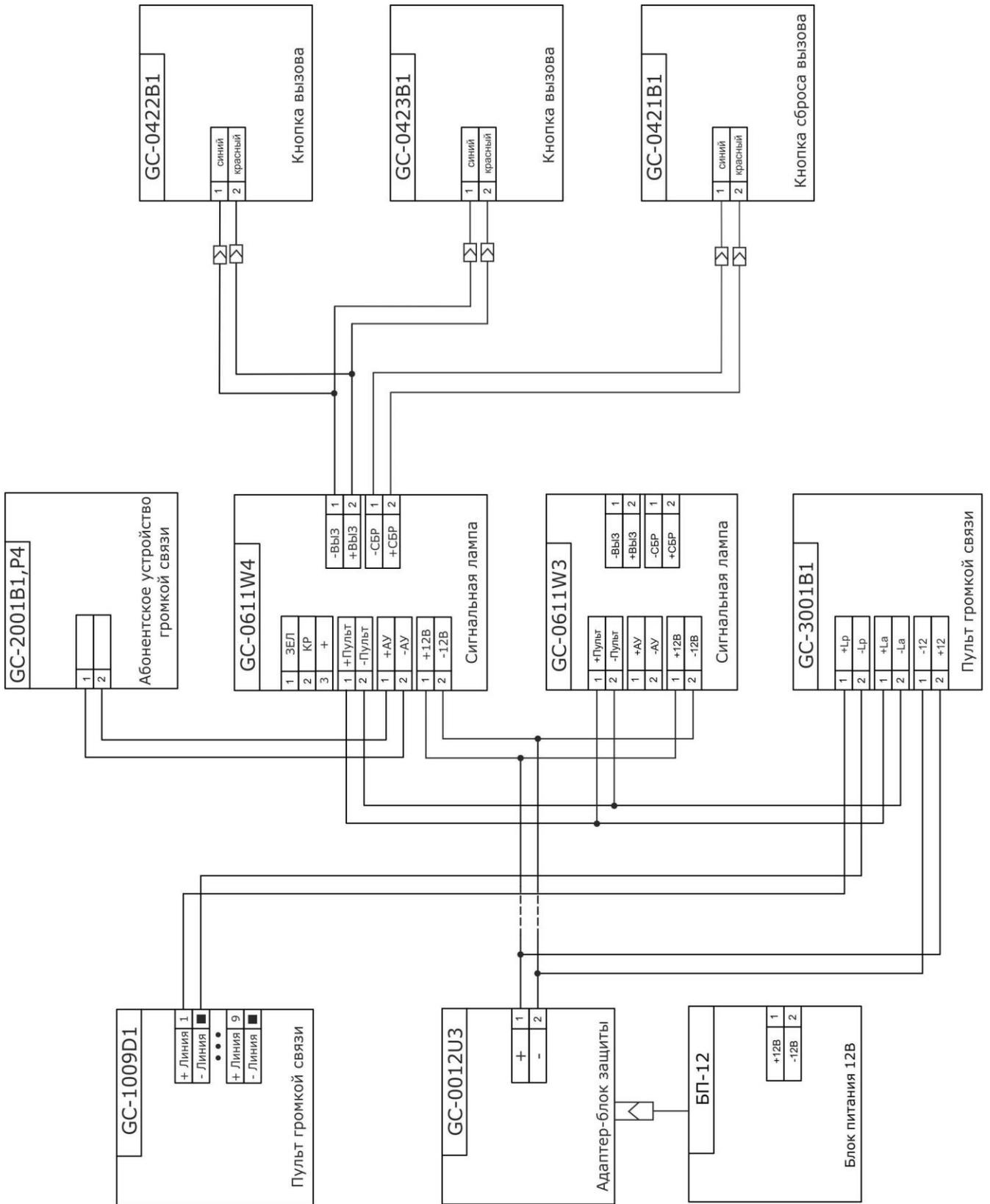
www.telsi.ru/catalog/sertificat/



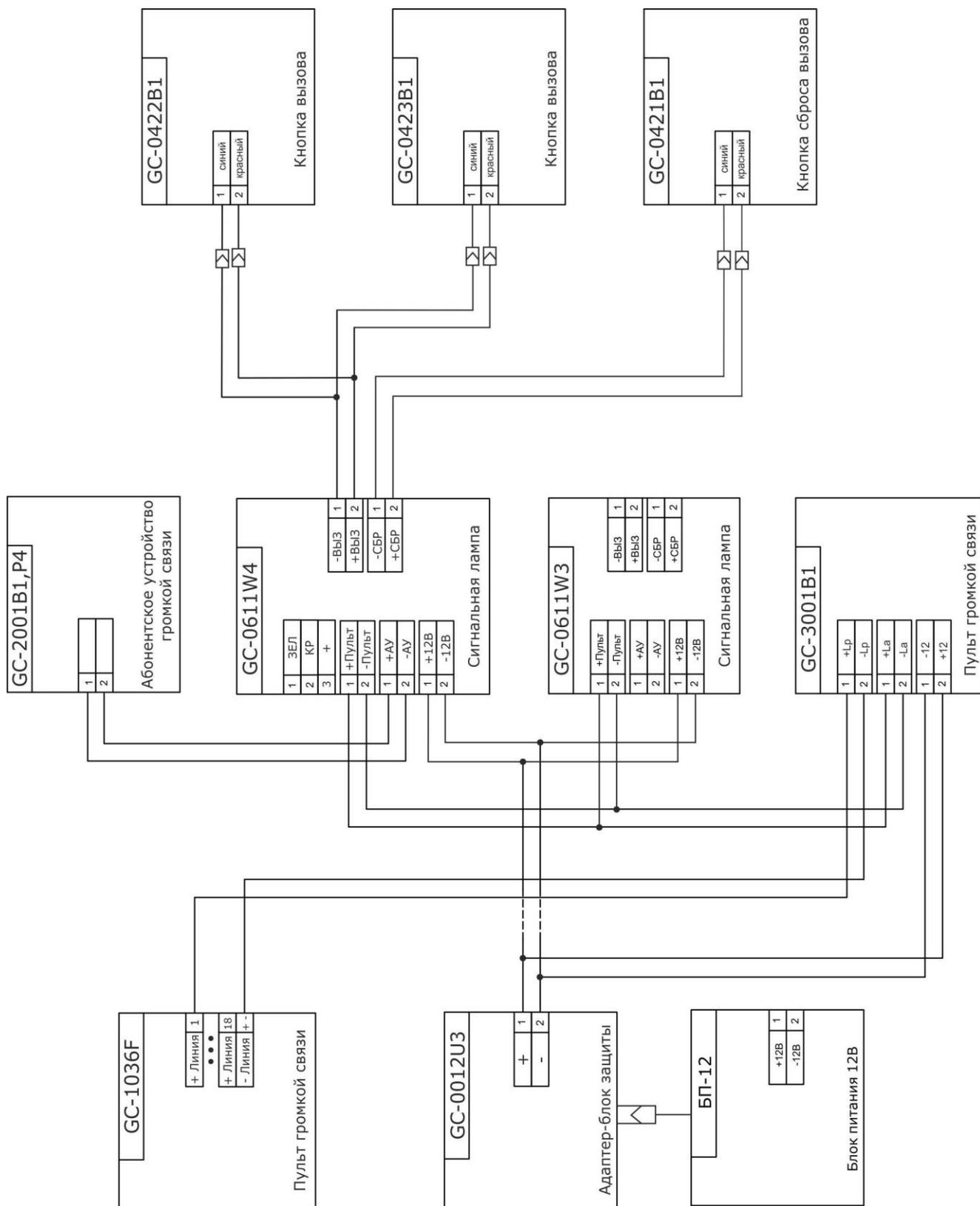
Приложение 1. Схема соединений компонентов системы при использовании пульта громкой связи GC-1006D5



Приложение 2. Схема соединений компонентов системы при использовании пульта громкой связи GC-1009D1



Приложение 3. Схема соединений компонентов системы при использовании пульта громкой связи серии GC-1036F



ООО «СКБ ТЕЛСИ»

СИСТЕМЫ СВЯЗИ И БЕЗОПАСНОСТИ

- Директорская, диспетчерская связь
- Офисные АТС
- Селекторы
- Переговорные устройства
- Системы палатной сигнализации и связи для больниц
- Озвучивание конференц-залов
- Системы громкого оповещения и трансляции
- Системы записи переговоров
- Системы контроля доступа
- Компоненты систем видеонаблюдения
- Аудио и видео домофоны
- Телефонные аппараты (в том числе без номеронабирателя)
- Факсы
- Источники бесперебойного питания
- Кроссовое оборудование
- Кабели, монтажные материалы
- Монтаж, сервис