

ООО «СКБ Телси»

*Система палатной сигнализации
«HOSTCALL[®]-NR»*

ПАСПОРТ

Версия 09/15

Москва
2015

Содержание

1. Введение	3
2. Краткий обзор системы	3
3. Функциональные возможности системы «Hostcall-NR»	5
3.1 Вызов медсестры	5
3.2 Прием и индикация вызовов медсестры	5
3.3 Индикация вызовов на кнопках	5
3.4 Сброс вызовов	5
3.5 Регистрация вызовов и действий персонала	5
4. Технические данные	5
5 Структура и состав системы	6
5.1 Кнопки вызова	6
5.2 Радиоприемник 20-ти канальный	6
5.3 Табло отображения	6
5.4 Пульты персонала	7
5.5 Преобразователи интерфейса	7
5.6 Радиопейджер и радиопередатчик	7
5.7 Радио ретранслятор (радио удлинитель)	7
5.8 Электропитание	7
5.9 Комплект поставки	8
6 Порядок работы системы	8
7. Установка системы	8
7.1 Общие положения	8
7.2 Этапы установка системы	8
7.3 Установка системы при использовании пультов на базе ПЭВМ	8
7.4 Рекомендации по прокладке магистральных кабелей	9
7.5 Поиск и устранение неисправностей	9
8. Условия установки и эксплуатации	10
9. Инструмент и принадлежности	10
10. Техническое обслуживание	10
11. Правила хранения	11
12. Транспортирование	11
13. Гарантийные обязательства	11
14. Свидетельство о приемке	11

1. Введение

Система вызова персонала серии «Hostcall-NR» относится к классу специализированных систем диспетчерской связи и является профессиональной системой палатной сигнализации для отделения стационара больницы или другого медицинского учреждения.

Системы палатной сигнализации и связи серии «Hostcall-NR» с одной стороны, упрощают процесс общения медицинского персонала и пациентов, а с другой позволяют персоналу повысить эффективность своей работы. С применением систем «Hostcall-NR» медицинский персонал своевременно и полно информируется о вызовах пациентов, что заставляет сотрудников более ответственно подходить к работе и лучше справляться с повседневными обязанностями.

2. Краткий обзор системы

Система палатной сигнализации «Hostcall-NR» предназначена для обеспечения медицинским персоналом отделения надлежащего наблюдения и ухода за пациентами, предоставления пациентам комфортности и защищенности во время пребывания в больнице, а так же повышения эффективности работы самого персонала отделения.

Система «Hostcall-NR» обеспечивает выполнение основной функции - вызов пациентом дежурного персонала, однако в отличие от многофункциональных проводных систем «Hostcall-NM/NP» является радиосистемой и не требует линейного монтажа в палатах и коридорах отделения.

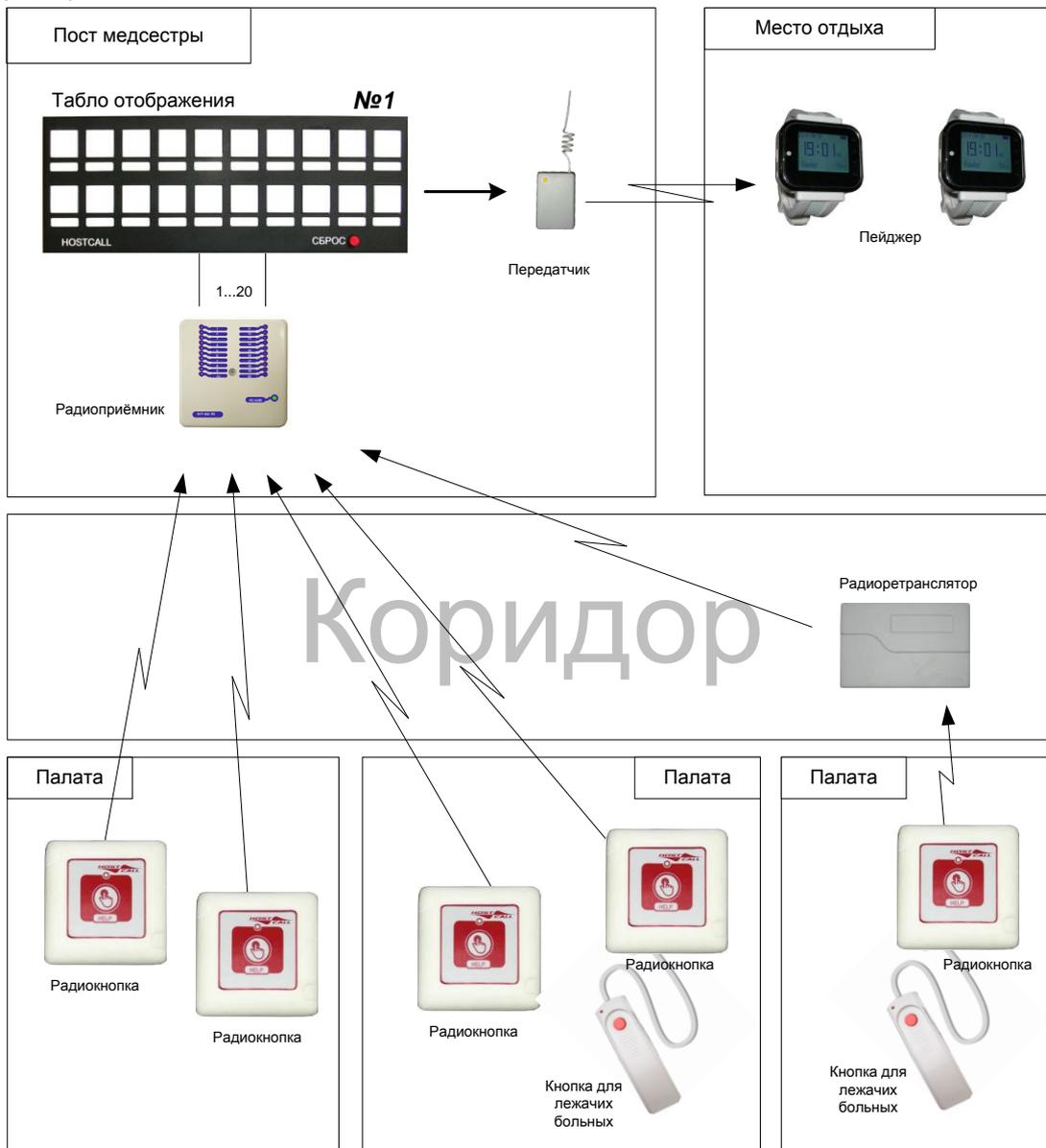


Рисунок 2.1 Структурная схема системы при использовании одного пульта NP-120H

Вызов дежурной медсестры осуществляется с использованием радиокнопок вызова. Кнопки имеют конструкцию как для стационарного крепления на стену, так и возможность подключения выносной кнопки вызова для лежачих больных и устанавливаются у каждой койки. Использование стационарных радиокнопок позволяет однозначно понять место, откуда был послан вызов. Снимается и проблема администрирования выдачи/приема кнопки пациенту. Вызовы от радиокнопок принимает и идентифицирует радиоприемник, который имеет 20 релейных выходов, которые в свою очередь подключаются к табло отображения. При этом общее количество точек индикации на одном табло не может превышать 20. Точкой индикации может являться как палата, так и кнопка вызова пациента. В случае, если точкой индикации принята палата, то можно запрограммировать несколько кнопок вызова на эту палату. При нажатии любой из них - на табло будет отображаться эта палата. Структурная схема системы при использовании одного табло отображения приведена на рис.2.1.

Если есть необходимость приема вызовов более чем от 20 точек вызова, то в этом случае устанавливается несколько 20-ти канальных радиоприемников и соответствующее количество табло отображения. При этом табло отображения могут соединяться в единую сеть интерфейсом RS-485 и выводить информацию о вызовах на ПЭВМ. При этом возможно объединение до 16 табло отображения, что дает возможность контролировать вызовы от 320 точек индикации, а так же вести регистрацию вызовов и действий персонала. Вариант структурной схемы системы при объединении табло отображения приведен на рис.2.2.

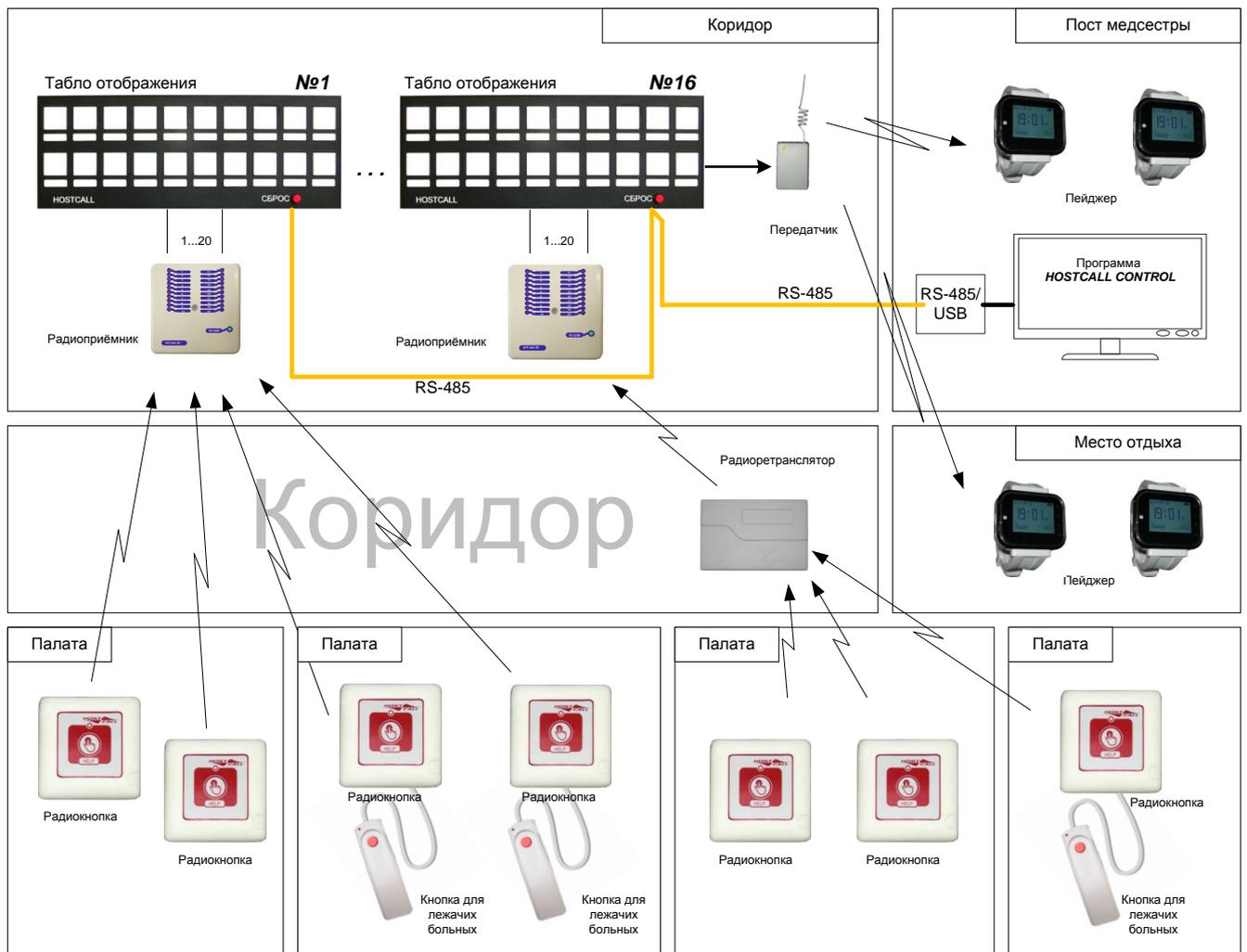


Рисунок 2.2 Вариант структурной схемы системы при объединении табло отображения

Функционирование системы при использовании ПЭВМ обеспечивает ПО "Hostcall Control". Программа работает в фоновом режиме, что обеспечивает ее совместную работу на данной ПЭВМ с другими используемыми в отделении программами.

Сброс вызовов в системе осуществляется как с табло отображения, так и посредством ПЭВМ с ПО "Hostcall Control". Для должностного лица администрации больницы при установке на его ПЭВМ ПО "Hostcall Control" и использования преобразователя интерфейса RS-485/LAN обеспечивается удаленный доступ через локальную вычислительную сеть к системе.

В случае большого расстояния между кнопками вызова и радиоприемником или тяжелыми условиями распространения сигнала следует использовать радиоретранслятор (радиоудлинитель).

Система обеспечивает дублирование на радиопейджеры вызовов, поступающих на пост медсестры во время ее отсутствия на рабочем месте. При этом на радиопейджере отображается номер палаты, из которой осуществлен вызов.

Электропитание в системе осуществляется от блоков питания БП-12 напряжением 12 В постоянного тока, которые подключаются к табло отображения.

3. Функциональные возможности системы «Hostcall-NR»

3.1 Вызов медсестры

Вызов дежурной медсестры может быть выполнен следующими способами:

- стационарной настенной радиокнопкой вызова;
- стационарной выносной радиокнопкой вызова.

3.2 Прием и индикация вызовов медсестры

В системе предусмотрен прием и индикация вызовов:

- на постах медсестры с ПЭВМ и ПО "Hostcall Control";
- на табло отображения;
- на радиопейджерах медсестер.

На персональном компьютере (ПЭВМ) пульта медсестры имеется визуальная и звуковая индикация вызовов, поступающих из палаты. При вызове на мониторе ПЭВМ пульта медсестры поле соответствующей палаты загорается красным цветом. Вызовы сопровождаются звуковым сигналом.

Система обеспечивает дублирование вызовов, поступающих на пульт медсестры во время ее отсутствия на рабочем месте, на радиопейджер. При этом на радиопейджер дублируется не только факт вызова, но и место вызова.

3.3 Индикация вызовов на кнопках

На всех типах кнопок вызова после нажатия кратковременно загорается светодиодный индикатор и раздается тональный сигнал. Данная индикация показывает пациенту, что его вызов принят системой.

3.4 Сброс вызовов

Сброс вызовов в системе осуществляется как с табло отображения, так и посредством ПЭВМ с ПО "Hostcall Control". При этом происходит сброс индикации на всех компонентах системы.

3.5 Регистрация вызовов и действий персонала

Данная функция обеспечивается в случае использования в качестве пульта медсестры ПЭВМ и ПО "Hostcall Control". Архив вызовов служит для хранения информации о вызовах пациентов и действий персонала. Предусмотрен вывод и сортировка данных о произошедших вызовах (вызов и снятие вызова) из базы данных по палате или дате. Информация архива представляется в виде списка, упорядоченного по убыванию времени регистрации события.

4. Технические данные

4.1 Система обеспечивает подключение:

- до 16 табло отображения;
- до 16 двадцатиканальных радиоприемников;
- до 320 шлейфных выходов (точек вызова - палат);
- до 120 радиокнопок вызова на каждое табло отображения;
- 1 ПЭВМ;
- 1 радиопередатчика (для радиопейджеров) на каждое табло отображения;

- до 10 радиоприёмников (радиопейджеров) на радиопередатчик;
- до 4 ретрансляторов на радиопередатчик;
- 1 преобразователя интерфейса RS-485/USB;
- 1 преобразователя интерфейса RS-485/LAN.

4.2 В системе используются следующие тракты. Между радиокнопкой вызова и радиоприемником – радиотракт с частотой 433 МГц. Между радиоприемником и табло отображения - проводной шлейф (23 провода). Между табло отображения, а также между табло отображения и преобразователем интерфейсов RS-485/USB - цифровой интерфейс RS-485 (витая пара). Между радиопередатчиком и радиопейджером – радиотракт с частотой 433 МГц.

4.3 Срок службы оборудования системы « Hostcall–NR» – не менее 5 лет.

4.4 Система может эксплуатироваться в среде со следующими условиями:

Температура окружающего воздуха	от +5С° до +40С°
Относительная влажность, % не более	80
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	от 600 до 800

5.5 Первичное электропитание осуществляется от сети переменного напряжения ~220 +22/-33В, частотой 50 Гц.

Вторичное электропитание обеспечивает палатную сигнализацию выпрямленным напряжением 12В (±3В).

4.6 Потребляемая мощность от первичной сети не более 125 ВА (без учета ПЭВМ).

4.7 Режим работы - круглосуточный.

4.8 Одинаковые составные части системы полностью взаимозаменяемые.

5 Структура и состав системы

5.1 Кнопки вызова

В системе для вызова медперсонала предусмотрена возможность использования беспроводных кнопок. Беспроводные кнопки вызова обеспечивают передачу предварительно запрограммированного номера. В общем случае всем кнопкам, установленным в одной палате, присваивается один номер.

Кнопки имеют конструкцию как для стационарного крепления на стену, так и возможность подключения выносной кнопки вызова для лежачих больных и устанавливаются у каждой койки. Использование стационарных радиокнопок имеет ряд весомых преимуществ по сравнению с носимыми радиокнопками. В отличие от носимых радиокнопок при вызове от стационарных радиокнопок однозначно понятно место, откуда был послан вызов. Снимается и проблема администрирования выдачи/приема кнопки пациенту.

Количество кнопок вызова для пациентов, которые могут быть установлены в палате, - до 6. Радиокнопки работают в разрешённом диапазоне частот 433 МГц и не требуют сертификации.

5.2 Радиоприемник 20-ти канальный

Радиоприемник 20-ти канальный предназначен для работы с радиокнопками вызова и табло отображения. Радиоприемник обеспечивает прием радиосигнала от радиокнопки и передачу сигнала вызова на табло отображения путем кратковременного замыкания шлейфного входа табло отображения. Радиоприемник имеет 20 релейных выходов и 20 светодиодных индикаторов.

При приеме радиосигнала от вышеуказанных радиокнопок, если их код занесен в память радиоприемника, на радиоприемнике включается светодиодный индикатор соответствующего канала и релейный выход этого канала активируется, замыкая шлейфный вход табло отображения.

Радиоприемник работает в разрешённом диапазоне частот 433 МГц, не требующем сертификации.

5.3 Табло отображения

Табло отображения обеспечивает прием вызова от 20-ти шлейфных линий радиоприемника, световую и акустическую индикацию принятого вызова, сброс вызовов, управление работой радиопередатчика для радиопейджеров. По цифровому интерфейсу RS-485 через преобразователь интерфейса USB/ RS-485 вызов транслируется на ПЭВМ.

Табло отображения управляет работой радиопередатчика, осуществляющего передачу радиосигналов на радиопейджеры. На передней панели корпуса находятся 20 сегментов со светодиодными индикаторами вызова и полем белого цвета для надписи имени. В нижней правой части пульта расположена кнопка СБРОС, в левой – индикатор включения питания.

5.4 Пульты персонала

В качестве пульта медсестры в системе может использоваться ПЭВМ с ОС «Windows» с ПО «Hostcall Control».

Для подключения ПЭВМ к магистральному интерфейсу RS-485 используется специальный комплект, в составе которого имеется преобразователь интерфейса USB/ RS-485.

Пульт медсестры с ПЭВМ обеспечивают:

- опрос состояния и управления 20 табло отображения и другими периферийными устройствами по интерфейсной шине RS-485;
- индикацию вызовов от пациентов с привязкой к номеру палаты (до 400);
- возможность сброса вызова;
- регистрация вызовов и действий персонала.

5.5 Преобразователи интерфейса

Для подключения ПЭВМ к системе необходимо использовать преобразователь интерфейса RS-485/USB или RS-485/LAN.

Преобразователь интерфейса RS-485/USB обеспечивает подключение к системе посредством USB кабеля. При этом он с одной стороны имеет клеммы для подключения к шине магистрального интерфейса RS-485, а с другой стороны разъем USB для подключения к компьютеру.

Преобразователь интерфейса RS-485/LAN с одной стороны имеет клеммы для подключения к шине магистрального интерфейса RS-485, а с другой стороны разъем RG-45 для подключения к локальной сети.

Для правильной работы преобразователя интерфейсов необходимы драйвера, которые поставляются на CD-ROM вместе с преобразователями интерфейса.

5.6 Радиопейджер и радиопередатчик

В системе применяются радиопейджеры в виде наручных часов, которые обеспечивают дублирование вызовов с точностью до палаты. Передачу радиосигналов на радиопейджеры осуществляет радиопередатчик. Управление работой радиопередатчика осуществляет табло отображения. Применение данного пейджера позволяет персоналу, ответственному за прием вызовов, оставаться мобильным в пределах дальности действия радиопередатчика.

При поступлении вызова на пульт, через радиопередатчик по радиоканалу на пейджер подается посылка, содержащая уникальный код номера палаты.

При получении посылки и совпадении кода посылки с записанным в памяти пейджера кодом на дисплее пейджера отображается номер палаты, из которой осуществлен вызов. В зависимости от выбранного при настройке режима раздается звуковой сигнал или пейджер начинает вибрировать, сигнализируя о поступлении вызова. До тех пор, пока вызов на пульте не будет снят, вызов на пейджер будет повторяться. При отсутствии вызова на дисплее пейджера отображается текущее время. Радио пейджеры работают в разрешённом диапазоне частот 433 МГц и не требуют сертификации.

5.7 Радиоретранслятор (радиоудлиннитель).

Радиоретранслятор предназначен для расширения радиуса действия радиокнопок вызова и представляет собой интегрированный приемопередатчик, способный уверенно принимать и передавать избранные радиосигналы. Ретранслятор идентифицирует, хранит и передаёт сигналы, принимаемые только от радиокнопок вызова. Для расширения радиуса действия можно использовать до 4-х совместно работающих ретрансляторов.

5.8 Электропитание

Для электропитания сигнальных цепей системы, включая табло отображения (кроме пультов на базе ПЭВМ), используется блок питания (БП) на 12В/4,5А. Блок питания необходим для каждого табло отображения.

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

5.9 Комплект поставки

В каждом конкретном случае номенклатура и количество основного оборудования и монтажных элементов определяется проектом и заявкой Заказчика на поставку.

При поставке пультов они комплектуются настоящим паспортом и "Инструкцией медперсоналу при работе с оборудованием системы «Hostcall-NR». При этом все компоненты системы, включая пульты, комплектуются соответствующей эксплуатационной документацией.

Примечание:

Функционально в состав пульта медсестры при использовании ПЭВМ входят:

- ПЭВМ;
- преобразователь интерфейса RS-485/USB.

В свою очередь в состав поставки интерфейса RS-485/USB входят: сам преобразователь интерфейса RS-485/USB, интерфейсный кабель USB 2.0 AB, загрузочный диск с программой "Hostcall Control" и драйвером USB, тестовым ПО, электронной версией паспорта на систему и "Инструкцией медперсоналу при работе с оборудованием системы «Hostcall-NR».

Комплектация ПЭВМ приведена в руководстве по эксплуатации на это изделие.

6 Порядок работы системы

Порядок действий пациентов и дежурного медперсонала при использовании системы «Hostcall-NR» зависит от выбранной номенклатуры оборудования.

Порядок работы при использовании в качестве пульта ПЭВМ приведён в «Руководстве по установке и работе программы "Hostcall Control"».

Порядок работы системы «Hostcall-NR» при использовании различных компонент системы приведен в соответствующей эксплуатационной документации на каждый компонент системы.

Порядок действий дежурного медперсонала при использовании системы «Hostcall-NR» приведен в "Инструкции медперсоналу при работе с оборудованием системы «Hostcall-NR».

7. Установка системы

7.1 Общие положения

Центральные блоки системы - табло отображения и пульт медсестры с ПЭВМ должны размещаться на рабочих местах медперсонала.

ПЭВМ пульта медсестры разворачивается в соответствии с поставляемой с ПЭВМ эксплуатационной документацией.

Блок питания и радиоприемники целесообразно устанавливать в геометрическом центре отделения.

Кнопки вызова должны устанавливаться по периметру палаты с учетом размещения коек.

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

7.2 Этапы установка системы

Установка системы «Hostcall-NR» предполагает следующие этапы:

- монтаж компонентов системы;
- программирование беспроводных кнопок;
- программирование режима работы пейджера (пейджер медсестры/пейджер врача);
- соединение компонентов системы согласно схемам, приведенным в эксплуатационной документации на каждый компонент системы, включая электропитание;
- регулировка громкости звукового сигнала вызова на табло отображения;
- включение электропитания.

7.3 Установка системы при использовании пультов на базе ПЭВМ

Установка системы «Hostcall-NR» при использовании пультов на базе ПЭВМ кроме выше перечисленных работ предполагает следующие этапы:

- соединение компонентов системы согласно схемам соединений, включая электропитание, при этом целесообразно, чтобы преобразователь интерфейсов RS-485/USB, вхо-

дящий в комплект для подключения ПЭВМ, был первыми в магистральном интерфейсе RS-485 (для этого в нем уже установлено нагрузочное сопротивление 120 Ом);

- программирование адреса табло отображения в системе;
- подключение ПЭВМ и инсталляция программы "Hostcall Control" в соответствии с "Руководством по инсталляции и работе программы "Hostcall Control";
- включение электропитания.

7.4 Рекомендации по прокладке магистральных кабелей

Монтаж линий связи системы должен производиться в соответствии с нижеуказанными требованиями.

Для связи табло отображения и радиопередатчика рекомендуется применять кабели КСПВ 2X0,4, для шины магистрального интерфейса RS-485 рекомендуется применять кабели типа UTP (витая пара).

Не допускается прокладка сигнальных цепей магистрального интерфейса RS-485 в непосредственной близости от кабелей сетевого питания, а также рядом с другими источниками электромагнитных помех. Согласно требованиям ПУЭ «Ведомственные нормы технологического проектирования проводных средств связи. ВНТП 116-80» расстояние от кабелей связи до силовых цепей 220В должно быть не менее 500 мм. Не допускается прокладка в одной трубе силовых и сигнальных цепей без применения специальных мер защиты, например, экранирования сигнальных и разговорных цепей.

Шина магистрального интерфейса RS-485 должна представлять собой один кабель «витая пара». Общая длина линии магистрального интерфейса RS-485 без использования специальных повторителей-ретрансляторов не может превышать 1200 м. При этом предъявляются следующие требования к параметрам кабеля: сечение одной жилы кабеля должно быть не менее 0,2 мм² (диаметр жилы не менее 0,5 мм), а погонная ёмкость между проводами линий А и В интерфейса не должна превышать 60 пФ/м. Это даёт суммарное сопротивление одной жилы провода 340 Ом и суммарную ёмкость в 240 нФ. Интерфейс RS-485 подразумевает структуру сети типа «шина», не допускается создание сети с конфигурацией «звезда» или «дерево». К этому кабелю присоединяются все табло отображения, а так же преобразователь интерфейсов USB/ RS-485.

ВАЖНО!!!

В общем случае оба наиболее удаленных конца кабеля ($Z_b=120$ Ом) линии магистрального интерфейса RS-485 включают согласующие резисторы R_t по 120 Ом (0.25 Вт).

В системе «Hostcall -NR» это решено следующим образом. При использовании преобразователя интерфейсов RS-485/USB он устанавливается первым, но включение согласующего резистора 120 Ом на его входе не требуется, т.к. он подключен внутри самого преобразователя интерфейсов RS-485/USB. Если последним устройством, подключаемым к интерфейсу RS-485 является табло отображения, то в нем уже установлено нагрузочное сопротивление 120 Ом. Если табло отображения устанавливается не на концах магистрального интерфейса RS-485, то в нем необходимо вынуть перемычку, обеспечивающую подключение нагрузочного сопротивления 120 Ом.

7.5 Поиск и устранение неисправностей

При правильно смонтированной и запрограммированной системе дополнительная настройка не требуется.

Возможные неисправности оборудования радиотрактов, причины их возникновения и способы устранения неисправностей приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Возможные неисправности и способы их устранения

№	Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
1	Не принимается вызов от радиокнопки пациента.	Недостаточная мощность радиосигнала.	Замените батарею радиокнопки. Поменяйте местоположение радиоприемника. Установите радиоретранслятор
2	Нет передачи вызыв-	Недостаточная мощность	Проверьте и замените батарею

	ного сигнала на радиопейджер	радиосигнала.	радиопейджера. Поменяйте местоположение радиопередатчика.
--	------------------------------	---------------	---

Диагностика неисправностей в проводной части системы, как и во всякой системе с цифровой передачей данных, основана, прежде всего, на использовании специальных программных средств для локализации и устранения неисправности. Неисправности, возможные в данной системе, связаны в основном с ошибками монтажа и несоблюдением рекомендаций по прокладке кабеля. Обязательно проверьте правильность подключения линий А и В интерфейса RS-485.

При использовании в качестве пульта ПЭВМ для облегчения диагностики неисправностей в системе на диске прилагается бесплатная программа HHD Free Serial Port Monitor, с помощью которой можно просмотреть поток данных обмена между компьютером с работающей программой и остальными устройствами, входящими в систему.

Инструкция по установке находится в папке с программой. Протокол обмена также включен в состав установочного диска в разделе документация.

Для выборочной проверки каждого из компонентов системы Вы можете воспользоваться терминальной программой EZTerminal, входящей в состав диска. Для проверки выбранного табло отображения достаточно выставить параметры связи 9600/None/1 Stop, подать команду #PAA0S, где AA - адрес табло отображения. Например, для первого табло отображения команда выглядит так: #P010S. В случае работоспособности табло отображения ниже появится ответ M00# (если на нем нет сигналов от нажатых кнопок вызова). В случае отсутствия ответа или ответов, не соответствующих протоколу обмена, требуется еще раз проверить качество прокладки линии RS-485 или попытаться локализовать место потери данных.

Для локализации места потери данных рекомендуется отключить шину данных RS-485 и последовательно включать по одному на шину RS485 компоненты системы, установив на оконечное устройство резистор 120 Ом. Затем тестировать каждый вновь включаемый компонент. В случае неответа или искажения данных требуется еще раз установить адрес компонента. Если и после переустановки адреса неисправность повторяется, требуется заменить устройство на заведомо исправное с аналогичным адресом. В случае повторения неисправности и в этом случае необходимо еще раз проверить правильность подключения и качество прокладки магистрали и линии питания.

8. Условия установки и эксплуатации

Изделия, входящие в систему палатной сигнализации, предназначены для эксплуатации в круглосуточном режиме в помещении при температуре воздуха +10°C - +35°C и влажности не более 80%, нормальном атмосферном давлении.

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.

Установка системы должна производиться силами специализированных монтажных организаций.

9. Инструмент и принадлежности

Для работы с системой специальных инструментов и принадлежностей не требуется.

10. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание системы проводится с целью обеспечения нормальной работы в процессе эксплуатации.

Рекомендуемые виды и сроки проведения технического обслуживания:

- чистка соединителей и контактных соединений 1 раз в 6 мес.;
- чистка плат и комплектующих элементов 1 раз в 12 мес.

Чистку соединителей и контактных соединений производить беличьей кисточкой, смоченной в спирте, чистку плат проводить сжатым воздухом. При необходимости наиболее загрязненные места промывать спиртом. Расход спирта на систему - 150 мл. в год.

11. 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 85%.

12. Транспортирование

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

13. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации оборудования системы «Hostcall-NR» (кроме ПЭВМ, блоков питания) - 36 месяцев со дня продажи; гарантийный срок на ПЭВМ и блоки питания — 12 месяцев со дня продажи. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить устранение дефектов, произошедших по вине Изготовителя. Изготовитель не несет ответственности по обязательствам торгующих организаций и не обеспечивает доставку отказавшего изделия.

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 изделием отправить в адрес Изготовителя для анализа, принятия мер в производстве и ремонта изделия. Срок ремонта в случае отсутствия указанного акта увеличивается на время диагностики отказа.

Гарантийные обязательства аннулируются в случаях:

- нарушения условий установки и эксплуатации;
- использования в составе комплекта оборудования, не входящего в состав системы «Hostcall-NR»;
- попытки ремонта оборудования лицом, не уполномоченным Изготовителем;
- обнаружения некомплекта оборудования, в 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.

Адрес предприятия, осуществляющего гарантийный и послегарантийный ремонт: 117105, г.Москва, Варшавское шоссе, дом 25А, стр.1, офис 22Ц, ООО"СКБ ТЕЛСИ".

14. Свидетельство о приемке

Система «Hostcall-NR» соответствует действующим на предприятии-изготовителе техническим условиям и признана годной к эксплуатации.

Печать торгующей организации

М.П.

Дата продажи

ООО «СКБ Телси»

СИСТЕМЫ СВЯЗИ И БЕЗОПАСНОСТИ

- Системы палатной сигнализации и связи для больниц
- Директорская, диспетчерская связь
- Офисные АТС
- Селекторы
- Переговорные устройства
- 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

Тел./факс: (495) 737-62-88

<http://www.telsi.ru>

e-mail: info@telsi.ru