

ООО «СКБ ТЕЛСИ»

*Система дежурного
освещения*
«HostCall[®]-LT»

ПАСПОРТ

Версия 01/23

Москва
2023

Содержание

1. Введение	3
2. Краткий обзор системы	3
3. Технические данные	6
4. Структура и состав системы.....	6
4.1. Светильники ночного дежурного освещения	6
4.2. Реле включения/управления.....	7
4.3. Источник бесперебойного питания	10
4.4. Выключатель для поста дежурного персонала.....	11
5. Порядок работы системы.....	11
6. Установка системы.....	11
6.1. Общие положения	11
6.2. Этапы установки системы	12
6.3. Рекомендации по прокладке кабелей	12
6.4. Поиск и устранение неисправностей.....	12
7. Условия установки и эксплуатации	12
8. Инструмент и принадлежности.....	13
9. Техническое обслуживание	13
10. Правила хранения.....	13
11. Транспортирование.....	13
12. Гарантийные обязательства.....	13

1. Введение

Одним из типов освещения, которое обязательно к применению, является дежурное освещение, в частности для медицинских учреждений. Система дежурного освещения «HostCall®-LT» реализует выполнение следующих требований:

- Обеспечение требуемого минимального уровня освещенности для уверенного распознавания предметов, чтобы исключить возможности травм при движении или иных действиях, совершаемых в ночное время.
- Отсутствие беспокойства и дискомфорта в ночное время для спящих людей.
- Малая потребляемая мощность с целью максимально эффективной и длительной работы от источников резервного питания.
- Возможность как управления как со стороны персонала, так и интеграция в системы аварийного освещения и средств управления эвакуацией, включаемого при ЧС и пожарах соответствующими приборами и системами.

2. Краткий обзор системы

Для удовлетворения указанных выше требований была разработана система дежурного освещения «HostCall-LT». Основными преимуществами данной системы перед аналогичными являются:

- Использование в качестве источника света светодиодов, что позволяет обеспечить требуемое освещение при минимально возможном потреблении электроэнергии и обеспечивает длительный срок службы.
- Использование в светильниках, рассчитанных на низковольтное питание, специальной схемы, которая обеспечивает работоспособность даже при существенном понижении напряжения питания.
- Возможность применения безопасного напряжения питания 24В для соответствующего типа светильников, что позволяет использовать данную систему без ограничений, что является обязательным требованием при использовании системы в детских и психиатрических отделениях, а также позволяет применять недорогие источники резервного питания, не использующие дополнительное преобразование в сетевое напряжение 220В.
- Малый размер светильников, который позволяет осуществлять установку в стандартные монтажные коробки, что существенно снижает затраты на монтажные работы за счет использования стандартных изделий и простого инструмента.
- Эргономичный дизайн светильников, позволяющий обеспечить направление светового потока только для освещения полов и не попадающее в глаза.
- Возможность использования светильников для подсветки, например, ступеней лестниц, пандусов, перепадов уровня пола.
- Возможность как управления с помощью выключателя, расположенного на посту дежурного персонала, так и подключения к системам аварийного освещения здания и системам пожарной сигнализации и управления эвакуацией, напряжением 24В, которое является стандартным для данных систем.

Система состоит из четырех основных компонентов:

1. Светильники ночного дежурного освещения:

- светильник ночного дежурного освещения МР-660В1, рассчитанный на напряжение 24В. Устанавливается в палате у входной двери. Применяется для детских, психиатрических отделений и иных помещений, где требуется питание низким

напряжением, или в случае, если необходимо обеспечить питание от автономного (резервного) источника.

- светильник ночного дежурного освещения МР-660В2, рассчитанный на напряжение 220В. Устанавливается в палате у входной двери на высоте 20-40 см от пола. Применяется для обычных отделений больниц, где отсутствуют требования к напряжению питания, а также предусмотрено бесперебойное электроснабжение здания.

2. Реле включения/управления.

Тип реле - РЭК77/3 совместно с разъемом розеточным модульным РРМ77/3 для крепления на DIN-рейку и крепления с помощью винтов. Данное реле применяется в случае включения дежурного освещения в палате сигналом управления от аварийного освещения, пожарной сигнализации и т.д.

Также это реле применяется при использовании светильников ночного дежурного освещения МР-660W1, питающихся от 24В, т.к. без использования реле падение напряжения по линии выключателя может быть существенным. В этом случае выключатель включает реле, которое обеспечивает подачу питания на светильники.

3. Источник бесперебойного питания (ИБП), который обеспечивает, в том числе, автономное резервное питание системы дежурного освещения. ИБП, как правило, укомплектовывается 2-мя свинцовыми аккумуляторными батареями 12В.

4. Выключатель для поста дежурного персонала.

Может быть использован любой электротехнический выключатель, выбранный в соответствии с общими дизайнерскими решениями помещения, рассчитанный на напряжение не менее 220В и обеспечивающий требуемый ток через контакты не менее 6А.

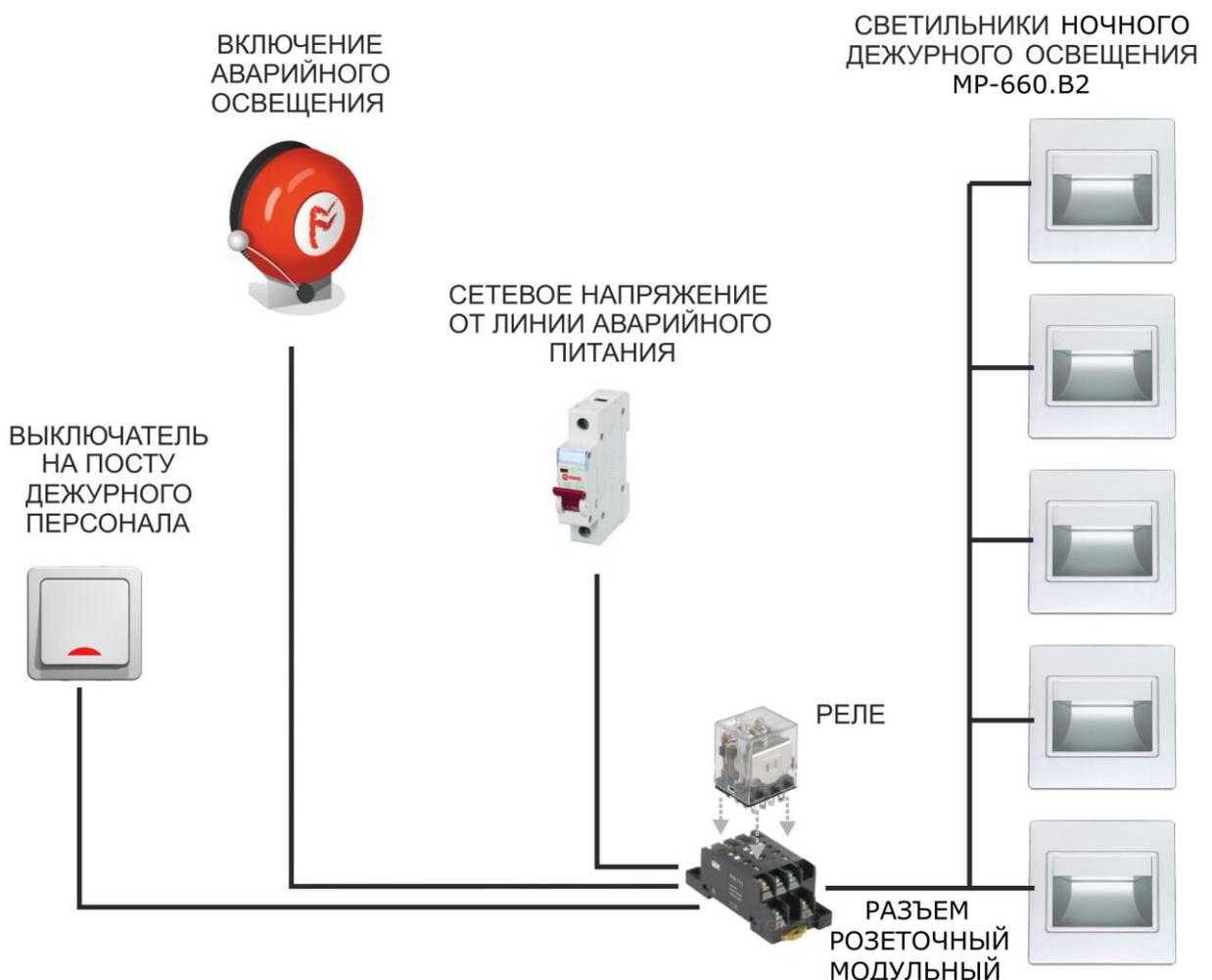


Рисунок 2.1. Структурная схема системы «HostCall-LT» с питанием от сети 220В.

На рис.2.1. представлен вариант структурной схемы системы «HostCall-LT» с питанием от сети 220В.

В случае использования сетевого напряжения от линии аварийного питания, порядок работы системы следующий. В данном случае используются светильники ночного дежурного освещения МР-660В2, рассчитанные на работу от 220В. Выключатель, расположенный на посту дежурного персонала, замыкается и подает питание на светильники.

При подаче же сигнала «Включение аварийного освещения» напряжением 24В от системы сигнализации, срабатывает реле, которое контактами, включенными параллельно выключателю на посту дежурного персонала, осуществляет включение дежурного освещения.

На рис.2.2. представлен вариант структурной схемы системы «HostCall-LT» рассчитанной на напряжение 24В с питанием от ИБП.

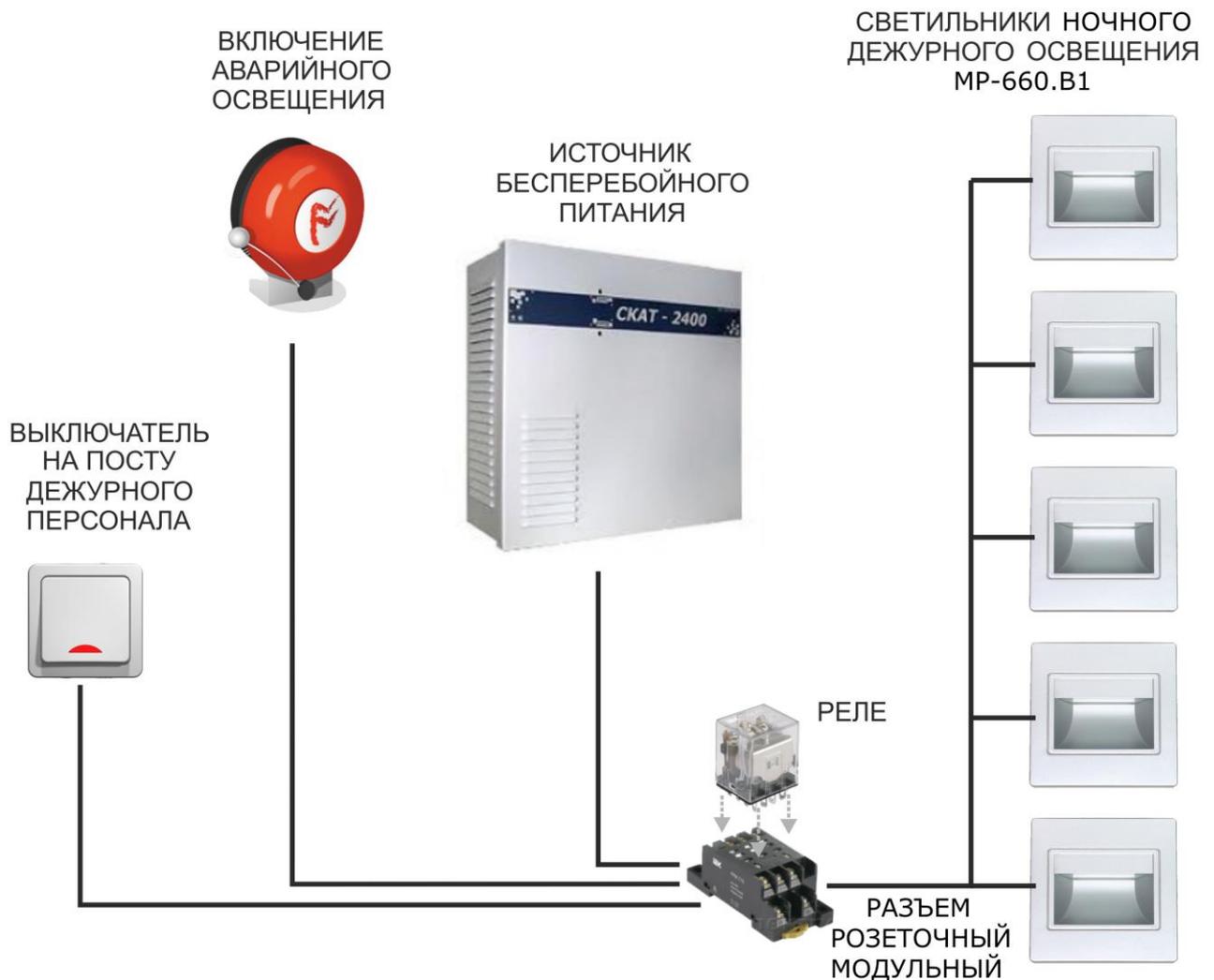


Рисунок 2.2. Структурная схема системы «HostCall-LT» с питанием от ИБП.

В данном случае используются светильники ночного дежурного освещения МР-660В1, рассчитанные на работу от 24В. Питание системы осуществляется непосредственно от ИБП. Выключателем на посту дежурного персонала коммутируется подача сигнала напряжением 24В на вход реле. Реле также может включаться сигналом «Включение аварийного освещения» от системы сигнализации.

3. Технические данные

3.1. Система обеспечивает подключение:

- до 25 светильников ночного дежурного освещения МР-660В1 на один источник бесперебойного питания 24В;
- до 200 светильников ночного дежурного освещения МР-660В2.

3.2. Мощность светильника 1,5 Вт.

3.3 Световой поток от светильника 80-120 люмен.

3.4 Для монтажа системы рекомендуется использовать сетевой провод марки ПВС или ШВВП 2х2,5. Допустимая суммарная длина линии освещения - 500 м

3.5. Напряжение питания светильников - 24 /220В в зависимости от модификации.

3.6. Срок службы оборудования системы «HostCall-LT» не менее 5 лет.

3.7. Система может эксплуатироваться в среде со следующими условиями:

Температура окружающего воздуха от +5С° до +45С°

Относительная влажность, % не более 80

Атмосферное давление, мм. рт. ст. от 600 до 800

3.8. Первичное электропитание ИБП осуществляется от сети переменного напряжения~220В/50 Гц.

3.9 Вторичное электропитание от ИБП обеспечивает светильники выпрямленным напряжением 24В (±5В).

3.10. Режим работы - круглосуточный.

3.11. Габаритные и монтажные размеры светильников одинаковые.

4. Структура и состав системы

4.1. Светильники ночного дежурного освещения

В системе могут использоваться следующие светильники ночного дежурного освещения:

1.Светильник ночного дежурного освещения МР-660В1 с питанием от 24В (рис.4.1).



Рисунок 4.1. Светильник ночного дежурного освещения МР-660В1

Данный светильник применяется для детских, психиатрических отделений и иных помещений, где требуется питание низким напряжением, или необходимо обеспечить питание от автономного резервного источника.

2. Светильник ночного дежурного освещения МР-660В2 с питанием от 220В (рис.4.2.).



Рисунок 4.2. Светильник ночного дежурного освещения МР-660В2

Применяется для обычных отделений больниц, где отсутствуют требования к напряжению питания, а также предусмотрено бесперебойное электроснабжение здания.

Технические характеристики светильников МР-660В1 и МР-660В2:

Мощность, Вт		1,5
Питание, В	МР-660В1	24
	МР-660В2	220
Световой поток, лм		80-120
Габаритные размеры, мм		94x94x30
Вес, г		150

4.2. Реле включения/управления

В системе используется реле РЭК77/3 (рис.4.3) совместно с разъемом розеточным модульным РРМ77/3 (рис.4.5) для крепления на DIN-рейку и крепления с помощью винтов.

Данное реле применяется в случае включения дежурного освещения в палате сигналом управления от аварийного освещения, пожарной сигнализации и т.д.

Также это реле применяется при использовании в качестве светильников ночного дежурного освещения светильников МР-660.W1, питающихся от 24В, т.к. без реле падение напряжения до выключателя будет очень большим.



Рисунок 4.3. Реле РЭК77/3

Технические характеристики промежуточного реле РЭК77/3:

Номинальный ток контактов I_n , А		10
Номинальное напряжение цепи контактов, В		
переменный ток		230
постоянный ток		24
Номинальное напряжение катушки управления U_c , В		
переменный ток	12; 24; 230	
постоянный ток	12; 24	
Ток, потребляемый катушкой, мА		
переменный ток	230 В	8,7
	24 В	83,3
	12 В	166,7
постоянный ток	24 В	58,3
	12 В	116,7
Количество групп переключающих контактов		3
Номинальная частота сети, Гц		50
Сопротивление контактов, МОм		50
Сопротивление изоляции, МОм		100
Электрическая износостойкость, не менее, циклов		10^5
Механическая износостойкость, не менее, циклов		10^7
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150		У2.1
Степень защиты по ГОСТ 14254		IP40
Относительная влажность, %		90
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +40	
Тип присоединяемого разъема		РРМ77/3
Габаритные размеры, мм (Д*В*Г)		31x42x27

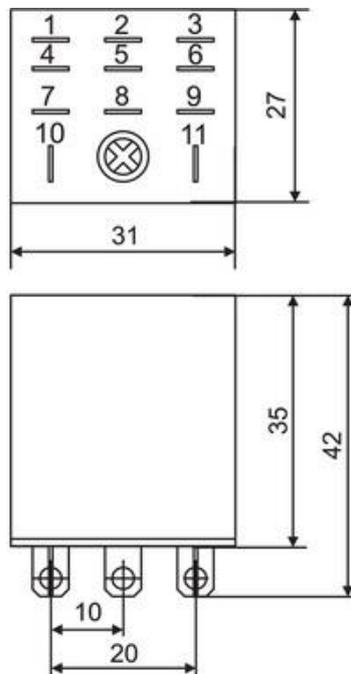


Рисунок 4.4. Габаритные размеры реле РЭК77/3

Реле РЭК77/3 устанавливается в разъем розеточный модульный РРМ77/3.



Рисунок 4.5. Разъем розеточный модульный PPM77/3

Технические характеристики разъема розеточного модульного PPM77/3:

Тип подключения	плоское разъёмное соединение
Тип монтажа (способ установки)	DIN-рейка (с Ω -профилем) 35 мм
Число контактов	11
Номинальный ток контактов I_n , А	10
Номинальное рабочее напряжение, В	
переменный ток	230
постоянный ток	24
Электрическая износостойкость, не менее, циклов	10^5
Механическая износостойкость, не менее, циклов	10^7
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150□69	УХЛ4
Степень защиты по ГОСТ 14254□96	IP20
Сечение подключаемых проводников, мм ²	0,75÷2,5
Габаритные размеры, мм	36,5x78,5

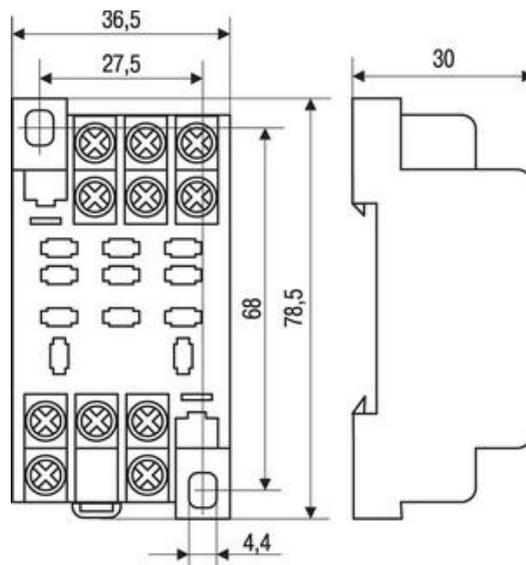


Рисунок 4.6. Габаритные размеры PPM77/3

На рис.4.7. показана схема подключения PPM77/3.

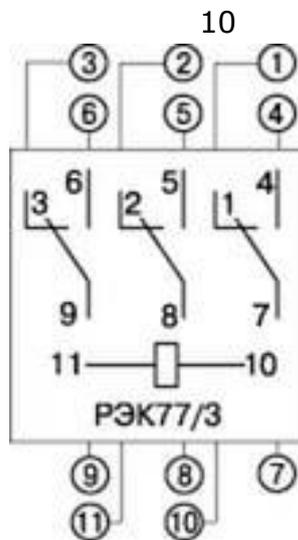


Рисунок 4.7. Схема подключения разъема розеточного модульного РРМ77/3

4.3. Источник бесперебойного питания

Источник бесперебойного питания (ИБП), используемый в системе, обеспечивает автономное резервное питание системы дежурного освещения. В качестве ИБП может использоваться ИБП СКАТ-2400.

ИБП СКАТ-2400 обеспечивает бесперебойным питанием потребителей с номинальным напряжением питания 24В постоянного тока и токами потребления 3А, а также резервного электропитания устройств с токами потребления до 3,5А.

ИБП СКАТ-2400 укомплектовывается 2-мя свинцовыми аккумуляторными батареями номинальным напряжением 12В.

Внешний вид ИБП СКАТ-2400 приведен на рис.4.8.



Рисунок 4.8. ИБП СКАТ-2400

ИБП СКАТ-2400 имеет автоматический переход на резервное питание от АКБ при отключении электрической сети, обеспечивает автоматическую защиту от превыше-

ния тока нагрузки и короткого замыкания в цепи нагрузки, защиту от глубокого разряда и переплюсовки АКБ.

4.4. Выключатель для поста дежурного персонала

В качестве выключателя для поста дежурного персонала в системе может быть использован любой электротехнический выключатель, выбранный в соответствии с общими дизайнерскими решениями помещения. Выключатель должен быть рассчитан на напряжение не менее 220В и обеспечивать требуемый ток через контакты – не менее 6А.

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

5. Порядок работы системы

Порядок действий дежурного персонала при использовании системы «HostCall-LT» зависит от выбранной номенклатуры оборудования и определяется в соответствии с регламентом, принятым в данном учреждении.

Порядок работы отдельных компонентов системы «HostCall-LT» приведен в соответствующей эксплуатационной документации на каждый компонент.

6. Установка системы

6.1. Общие положения

Светильник дежурного освещения устанавливается в соответствии с нормативами, определенными для данного типа освещения с учетом индивидуальных особенностей помещения. В общем случае, светильник должен быть установлен в «тамбуре» перед палатой на высоте 20-40 см от уровня пола в монтажную коробку, утепленную в стену. Проводка к светильнику должна быть выполнена скрытно, в штробах.

ИБП устанавливается в техническом помещении или шкафу (нише), имеющим ограниченный доступ со стороны персонала. Место установки ИБП должно иметь свободный воздухообмен для обеспечения вентиляции и воздушного охлаждения блока. Поверхность для установки должна быть выполнена из негорючих материалов. Электропитание от первичной цепи 220В должно быть выполнено через индивидуальный или групповой автоматический выключатель и иметь обязательное заземление. Более подробную информацию о подключении ИБП содержится в руководстве на него.

Реле управления, в зависимости от типа электропитания, устанавливается либо внутри ИБП, для чего имеются отверстия в разьеме розеточном модульном PPM77/3 или, если используется питание от аварийной линии 220В, внутри электрощитка на DIN – рейку, соответствующее крепление также присутствует в разьеме PPM77/3. В случае использования сигнала управления от аварийного освещения напряжением, отличным от 24В, допускается использование реле, рассчитанного на соответствующее напряжение. Назначение контактов реле и разьема розеточного модульного площадке приводится в документации на реле.

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

6.2. Этапы установки системы

Установка системы «HostCall-LT» предполагает следующие этапы:

- монтаж компонентов системы;
- соединение компонентов системы в соответствии с проектом и эксплуатационной документацией на отдельные компоненты, включая электропитание;
- проверка выполненного монтажа на наличие ошибок;
- включение электропитания и проверка работоспособности системы.

6.3. Рекомендации по прокладке кабелей

Прокладку кабелей рекомендуется выполнять многожильным проводом ШВВП 2x2,5 мм. Прокладка провода в местах подключения к светильникам должна осуществляться в штробах. При использовании светильников MP-660B2 на 220В допускается прокладка провода совместно с другими электрическими сетями. При использовании светильников MP-660B1 на 24В следует осуществлять индивидуальную прокладку проводов. При прокладке следует оставлять выпуски кабеля длиной не менее 20 см для последующей разделки и подключения. Разделка концов провода должна осуществляться путем опрессовки гильз или облуживания припоем ПОС-61 с целью минимизации переходного сопротивления проводов в местах соединения.

6.4. Поиск и устранение неисправностей

При правильно смонтированной системе дополнительная настройка не требуется.

Возможные неисправности оборудования, причины их возникновения и способы устранения приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
При подаче питания на светильник, он не светит.	Повреждена линия питания к светильнику.	Проверить линию питания и устранить ее повреждение.
При подаче питания на светильник, он слабо светит.	Разряжен аккумулятор на источнике бесперебойного питания. Увеличено сопротивление линии.	Зарядить или заменить аккумулятор. Проверить сопротивление линии (контактов).

7. Условия установки и эксплуатации

Изделия, входящие в систему «HostCall-LT», предназначены для эксплуатации в круглосуточном режиме в помещении при температуре воздуха 0°C - +45°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.

8. Инструмент и принадлежности

Для работы с системой специальных инструментов и принадлежностей не требуется.

9. Техническое обслуживание

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

Рекомендуемые виды и сроки проведения технического обслуживания:

- проверка работоспособности системы 1 раз в 6 мес.;
- очистка элементов системы от пыли 1 раз в 12 мес.

Очистку элементов системы проводить сухим способом без использования растворителей. При необходимости наиболее загрязненные места можно промывать спиртом. При проведении работ по очистке следует обесточить систему. Расход спирта на систему - 15 мл в год.

10. Правила хранения

Составные части (компоненты) системы должны храниться в упаковке (бумага и или полиэтиленовый пакет) в помещении при температуре от +0°C до +45°C и относительной влажности до 85%.

11. Транспортирование

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

12. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации оборудования системы «HostCall-LT» - 12 месяцев. 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 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.

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

Гарантийные обязательства аннулируются в случаях:

- нарушения условий установки и эксплуатации;
- использования в составе комплекта оборудования, не входящего в состав системы «HostCall-LT»;
- 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;
- грозовых 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, стр.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/



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) 120-48-88

<http://www.telsi.ru>

e-mail: info@telsi.ru