

по ООО «СКБ ТЕЛСИ»

*Радиоконтроллер со
встроенной лампой*

MP-211W4

Паспорт

Версия 02/25

Москва

2025

Оглавление

1. Назначение	2
2. Общие указания	2
3. Технические характеристики	2
4. Внешний вид и описание	3
5. Монтаж	3
5.1. Монтаж	3
5.2. Установка адреса радиоконтроллера в линии интерфейса RS-485	5
5.3. Прописывание радиокнопок вызова	5
6. Порядок работы	6
7. Комплект поставки	7
8. Требования по электро- и пожаробезопасности	7
9. Условия установки и эксплуатации	7
10. Правила хранения	8
11. Транспортирование	8
12. Гарантийные обязательства	8
13. Свидетельство о приемке	8
14. Сведения о продаже	8

1. Назначение

Изделие предназначено для работы в составе оборудования системы вызова персонала «HostCall-CMP».

Радиоконтроллер со встроенной лампой (далее радиоконтроллер) MP-211W4 обеспечивает:

- прием сигналов от цифровых радиокнопок вызова в палате MP-411W2 и MP-413W2, радиокнопки сброса вызова MP-414W2 и радиокнопки вызова врача MP-414W3;
- управление включением встроенной в него 3-х цветной лампы и звуковым извещателем;
- управление свечением дополнительной сигнальной лампы MP-611W2;
- обмен данными с пультом медсестры или табло отображения и передачу на него информации о вызове по линии интерфейса RS-485.

2. Общие указания

Раздел 13 заполняется предприятием изготовителем, раздел 14 – организацией-продавцом.

3. Технические характеристики

Напряжение питания, В	12 ±10%
Радиочастота, МГц	433
Протокол передачи	LORA
Дальность действия, м (для открытой местности), не более	300
Ток потребления, мА, не более	
- в ждущем режиме при обмене посылками с пультом	16
- при непрерывном свечении любой из ламп любым цветом	30
- пиковый при включении	70
Сегментов свечения лампы	1
Источник цвета	4 трехцветных светодиода (красного, синего и зеленого цветов свечения)
Яркость свечения, мКд, не менее	1600
Режим свечения	красный, красный мигающий, синий мигающий, зеленый мигающий

Акустическая индикация вызова	есть
Уровень звука, дБ, не менее	40
Диапазон рабочих температур, °C	от +5 до +45
Конструктив	настенное накладное крепление
Габаритные размеры, мм	122x92 x72
Вес, г	120
Срок службы, не менее	5 лет

4. Внешний вид и описание

На рис.1 приведен внешний вид радиоконтроллера.

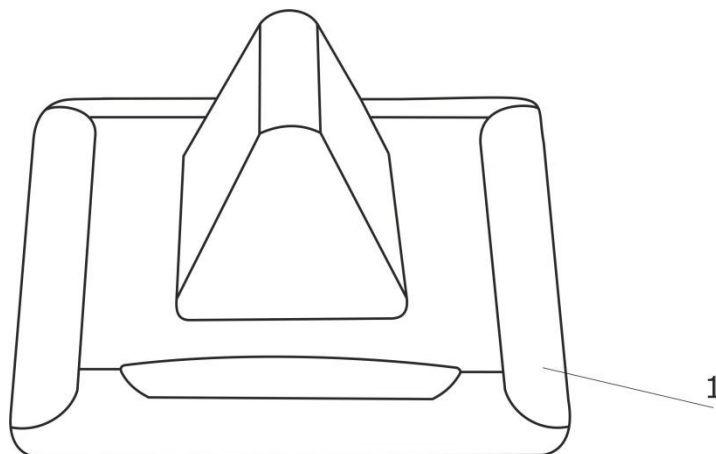


Рисунок 1. Внешний вид радиоконтроллера MP-211W4

Радиоконтроллер выполнен в пластиковом корпусе белого цвета и рассчитан на накладное крепление. На передней стороне корпуса находятся светорассеиватель встроенной лампы и две декоративные заглушки (**рис.1, поз.1**).

К радиоконтроллеру подключаются цифровые радиокнопки вызова MP-411W2 (до 5 шт.), влагозащищенные цифровые радиокнопки вызова со шнуром MP-413W2 (до 2 шт.), 1 радиокнопка сброса вызова MP-414W2 и 1 радиокнопка вызова врача MP-414W3.

Встроенная лампа обеспечивает индикацию вызова. Световая индикация может сопровождаться тональным звуковым сигналом. Встроенная лампа позволяет реализовать функцию дополнительной световой и звуковой индикации вызова помимо индикации на пульте медсестры и табло отображения. Встроенная лампа имеет 3-х цветную индикацию – красную, синюю и зеленую. Режим свечения, цвет и звуковой сигнал определяются типом вызова.

К радиоконтроллеру можно подключить одну дополнительную проводную сигнальную лампу MP-611W2.

Конструктивно радиоконтроллер состоит из крышки с установленной платой и светорассеивателем, основания и двух заглушек.

Радиоконтроллер работает в разрешенном нелицензируемом диапазоне 433 МГц. Использование современного помехозащищенного протокола передачи «LORA» обеспечивает наилучшую дальность приема-передачи среди аналогичных радиосистем.

Радиоконтроллер подключается к линии интерфейса RS-485.

Питание радиоконтроллера осуществляется от индивидуального блока питания 12В или от общей шины питания 12В.

5. Монтаж

5.1. Монтаж

На рис.2 приведен внешний вид платы радиоконтроллера.

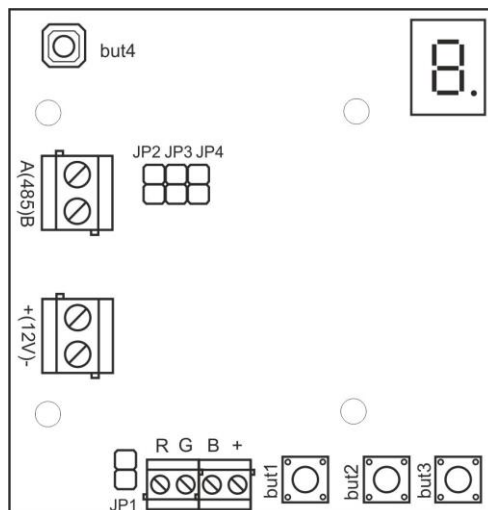


Рисунок 2. Внешний вид платы радиоконтроллера MP-211W4

На плате радиоконтроллера расположены следующие элементы:

Клеммы **+(12V)-** - предназначены для подключения линии от источника питания 12В в соответствии с указанной полярностью.

Клеммы **A(485)B** - предназначены для подключения линии интерфейса RS485.

Клеммы **R G B +** - предназначены для подключения дополнительной сигнальной лампы MP-611W2. Тип выходов на дополнительную лампу (RGB) на плате - ОК (общий коллектор), при активации коммутируется на общий провод **(-12V)**. Максимальная нагрузка каждого выхода - 250мА.

Переключатель **JP1** предназначена для включения звукового сигнала встроенной лампы.

Переключатель **JP2** - предназначена для включения оконечного согласующего резистора 120 Ом (терминатора) на линии интерфейса RS-485 в случае установки радиоконтроллера в конце линии интерфейса RS-485.

Переключатели **JP3** и **JP4** предназначены для подключения подтягивающих резисторов линии интерфейса RS-485.

Кнопки **but1**, **but2** и **but3** - предназначены для программирования адреса радиоконтроллера в линии интерфейса RS-485, для установки номеров радиокнопок вызова и для записи радиокнопок вызова в память радиоконтроллера.

Семисегментный индикатор - используется при установке адреса радиоконтроллера, установке номера радиокнопки вызова, а также в процессе работы отображает номер нажатой радиокнопки, от которой поступил вызов.

Радиоконтроллер, как правило, устанавливается в коридоре над входной дверью в палату, в месте, обеспечивающем наилучшую видимость для персонала.

Поскольку радиоконтроллер является устройством, принимающим радиосигналы, то рекомендуется опытным путем перед окончательной установкой определить место, в котором обеспечивается гарантированный прием вызова от радиокнопок. Рядом не должны находиться нагревательные приборы, мощные источники электромагнитного излучения, массивные металлические конструкции. Не рекомендуется монтировать радиоконтроллер на металлической поверхности, а также в непосредственной близости к электроустановкам и элементам электропроводки. В этом случае дальность действия может существенно сократиться. В месте установки должен обеспечиваться естественный воздухообмен. От правильного выбора места монтажа радиоконтроллера зависит дальность работы устройства. Чем меньше препятствий между приемником и передатчиком и чем ниже уровень помех, тем выше устойчивость и дальность передачи радиосигнала.

Примечание. Монтаж радиоконтроллера производить при отключенном питании!

Монтаж радиоконтроллера осуществляется в следующем порядке:

1. Снять крышку с радиоконтроллера.
2. При необходимости удалить тонкие перемычки на основании со стороны подхода кабелей и завести кабели через эти отверстия.
3. Закрепить основание на стене с помощью саморезов.
4. Подключить провода линии интерфейса RS-485 к клеммам **A(485)B** с соблюдением полярности: линию А к клемме **A**, линию В к клемме **B**.

5. Если используется дополнительная сигнальная лампа MP-611W2: подключить 4-х проводный кабель от нее к соответствующим клеммам: от клеммы **красный** сигнальной лампы к клемме **R**, от клеммы **зеленый** сигнальной лампы к клемме **G**, от клеммы **синий** сигнальной лампы к клемме **B**, от клеммы **+12в** сигнальной лампы к клемме **+**.

6. Подключить провода от источника питания 12В к клеммам **+(12V)-** с соблюдением полярности.

7. В случае установки радиоконтроллера в конце линии интерфейса RS-485 установить перемычку **JP2**.

8. Установить перемычку **JP1**, если необходимо использовать звуковой сигнал встроенной лампы.

9. Установить адрес радиоконтроллера в линии интерфейса RS-485 (см.п.5.2).

10. Прописать радиокнопки вызова в соответствующие ячейки памяти радиоконтроллера (см.п.5.3). Прописать радиокнопки и установить адрес радиоконтроллера рекомендуется выполнить до монтажа радиоконтроллера на стену.

11. Убедиться в работоспособности, для чего:

- последовательно подать вызовы от прописанных радиокнопок вызова;
- осуществить сброс вызовов;
- проконтролировать работу встроенной лампы и дополнительной сигнальной лампы (при наличии);
- проконтролировать прохождение вызовов на пульт медсестры и табло отображения.

12. Прикрепить крышку к основанию с помощью 4-х саморезов 2,9х6,5 мм, входящих в комплект поставки.

13. Установить заглушки.

5.2. Установка адреса радиоконтроллера в линии интерфейса RS-485

Для установки адреса радиоконтроллера необходимо выполнить следующие действия:

1. Подать питание на радиоконтроллер. При этом на семисегментном индикаторе отобразится текущий адрес радиоконтроллера. Сначала отобразятся десятки адреса – цифра с точкой, затем единицы адреса – цифра без точки. После этого отобразится символ «-», означающий, что еще не было вызовов.

2. Одновременно нажать кнопки **but1** и **but3**, и затем отпустить их. На семисегментном индикаторе отобразятся десятки адреса – цифра с точкой. Нажатием кнопок **but3** (увеличение значения) и **but2** (уменьшение значения) установить десятки адреса.

3. Нажать и отпустить кнопку **but1**. На семисегментном индикаторе отобразятся единицы адреса – цифра без точки. Нажатием кнопок **but3** (увеличение значения) и **but2** (уменьшение значения) установить единицы адреса.

4. Нажать и отпустить кнопку **but1**. Адрес радиоконтроллера запишется в энергонезависимую память устройства.

При каждой установке адреса требуется обязательно задавать значение и для десятков, и для единиц. При установке адреса из первой десятки (от 1 до 9) в качестве десятков необходимо указывать 0 (ноль).

Если будет установлен номер 00, то на встроенной лампе не будет ни световой, ни звуковой индикации. Поэтому номер 00 устанавливать нельзя.

Нажатие и отпускание кнопок производить с небольшой задержкой ~ 200 мс.

5.3. Прописывание радиокнопок вызова

Для того, чтобы радиоконтроллер принимал вызовы от радиокнопок вызова, необходимо прописать уникальный код каждой радиокнопки вызова в соответствующую ячейку памяти радиоконтроллера. В память радиоконтроллера могут быть прописаны следующие радиокнопки вызова:

- 5 радиокнопок для стандартного вызова;
- 2 радиокнопки для экстренного вызова из санузла;
- 2 радиокнопки вызова врача;
- 2 радиокнопки сброса вызова с подтверждением (при нажатии на радиокнопку встроенная лампа мигает зеленым цветом 3 раза, затем индикация снимается);
- 5 радиокнопок сброса вызова без подтверждения (при нажатии на радиокнопку индикация на встроенной лампе сразу снимается).

Для прописывания кода радиокнопки вызова в память радиоконтроллера необходимо выполнить следующие действия:

1. Подать питание, затем одновременно нажать на небольшое время кнопки **but1** и **but2**, и затем отпустить. На семисегментном индикаторе отобразится текущий номер ячейки для записи. Отображение может быть следующим (номер ячейки):

Номер ячейки памяти	Функция кнопок
1	стандартный вызов
2	стандартный вызов
3	стандартный вызов
4	стандартный вызов
5	стандартный вызов
6	вызов из санузла
7	вызов из санузла
8	сброс вызова с подтверждением
9	сброс вызова с подтверждением
A	вызов врача
b	вызов врача
C	сброс вызова без подтверждения
d	сброс вызова без подтверждения
E	сброс вызова без подтверждения
F	сброс вызова без подтверждения
H	сброс вызова без подтверждения

2. Нажатием кнопок **but3** (увеличение значения) и **but2** (уменьшение значения) установить номер ячейки для записи радиокнопки вызова. В ячейку можно записать только одну кнопку.

3. Нажать и удерживать около 5 секунд кнопку на радиокнопке вызова. На радиокнопке вызова мигнет светодиодный индикатор и прозвучит кратковременный звуковой сигнал. В случае успешной записи семисегментный индикатор кратковременно погаснет и текущий номер ячейки загорится без точки.

4. Затем нажатием кнопок **but2** или **but3** выбрать следующую ячейку и прописать код следующей радиокнопки, удерживая кнопку на ней в течении 5 секунд.

4. После прописывания всех кодов радиокнопок в контроллер нажать и отпустить кнопку **but1**.

При записи по одному и тому же адресу нескольких радиокнопок вызова, предыдущие радиокнопки вызова затираются. Если прописать одну и ту же радиокнопку вызова по нескольким адресам, то радиоконтроллер будет реагировать только на первую по списку.

Для стирания всех кодов радиокнопок вызова из памяти радиоконтроллера необходимо выполнить следующие действия:

1. При включенном питании нажать и удерживать кнопку **but1**.

2. После того, как на семисегментном индикаторе отобразится и погаснет буква «Е», отпустить кнопку **but1**.

6. Порядок работы

После подачи питания на радиоконтроллер встроенная лампа кратковременно загорается белым цветом. На семисегментном индикаторе последовательно отображается адрес радиоконтроллера, установленный ранее. Сначала отображаются десятки адреса, затем единицы. Десятки адреса отображаются со светящейся точкой, единицы – без точки. Затем радиоконтроллер переходит в основной режим работы и на семисегментном индикаторе отображается символ «-», означающий, что еще не было вызовов.

При поступлении вызова от радиокнопки вызова радиоконтроллер принимает код, содержащий адрес радиокнопки вызова, и сравнивает его с занесенным ранее в его память. При их совпадении радиоконтроллер включает световую и звуковую индикацию на встроенной лампе

и подключенной дополнительной лампе MP-611W2, соответствующую типу вызова (сброса), и передает сигнал вызова на пульт медсестры или табло отображения по линии интерфейса RS-485.

В зависимости от типа вызова встроенная лампа обеспечивает для каждой палаты следующую индикацию:

- стандартный вызов – непрерывное свечение красным цветом;
- вызов из санузла – прерывистое свечение красным цветом;
- вызов врача – прерывистое свечение синим цветом;
- сброс вызова с подтверждением – встроенная лампа мигает зеленым цветом 3 раза, а затем индикация снимается и вызов автоматически сбрасывается;
- сброс вызова без подтверждения – индикация снимается и вызов сбрасывается.

При отсутствии вызовов индикация на встроенной лампе отсутствует.

Для удобства монтажа и проверки работоспособности при поступлении любого вызова на семисегментном индикаторе отображается адрес нажатой радиокнопки вызова.

В рабочем режиме на семисегментном индикаторе отображается мигающая точка.

Световая индикация встроенной лампы может сопровождаться тональным звуковым сигналом. Наличие/отсутствие звукового сигнала устанавливается переключателем **JP1**. Установка переключателя включает звуковой сигнал, снятие – отключает.

Радиоконтроллер передает на радиокнопку вызова подтверждение о принятии вызова, при этом на радиокнопке вызова кратковременно мигнет светодиодный индикатор и прозвучит звуковой сигнал.

7. Комплект поставки

В состав комплекта поставки входят:

- радиоконтроллер MP-211W4	1 шт.
- комплект крепежа	1 шт.
- заглушка	2 шт.
- паспорт	1 шт.
- упаковка	1 шт.

8. Требования по электро- и пожаробезопасности

К монтажу изделия допускаются лица, имеющие допуск для работы с электроустановками до 1000 В и прошедшие плановый инструктаж.

Применяемые инструменты должны находиться в исправном состоянии, диэлектрические элементы инструмента не должны иметь повреждений.

Измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о прохождении поверки и соответствовать установленным требованиям.

В процессе проведения настройки и проверки, необходимо контролировать температуру устройства и первичного источника питания. Она не должна превышать 45°C. В случае появления постороннего запаха или задымления - немедленно прекратить работы и принять меры для недопущения возгорания.

9. Условия установки и эксплуатации

Радиоконтроллер MP-211W4 предназначен для эксплуатации в круглосуточном режиме в помещении при температуре воздуха от +5° до +45°C и влажности не более 80%.

После хранения изделия в холодном помещении или транспортирования в зимнее время, перед включением рекомендуется выдержать распакованное изделие 3 часа при комнатной температуре. Оберегайте изделие от попадания влаги, ударов, вибрации, не размещайте вблизи нагревательных приборов и в местах подверженных попаданию прямых солнечных лучей. Изделие должно устанавливаться в сухих, отапливаемых помещениях.

Установка должна производиться силами специализированных монтажных организаций.

Претензии по качеству работы изделия не принимаются в случае:

- нарушения условий установки и эксплуатации;
- попадания внутрь изделия 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 (мощностью более 1000 Вт), вызывающим перепады питающего напряжения (например, холодильники, обогреватели, пылесосы).

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

Срок службы изделия не менее 5 лет.

10. Правила хранения

Изделие должно храниться в штатной упаковке в помещении при температуре от +5°C до +45°C и относительной влажности до 80%.

11. Транспортирование

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

12. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 5 лет со дня продажи. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить устранение дефектов, произошедших по вине Изготовителя.

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

В случае отказа в работе изделия 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 не несет ответственности по обязательствам торговых организаций и не обеспечивает доставку отказавшего изделия.

Адрес предприятия, осуществляющего гарантийный и послегарантийный ремонт:

117105, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 25А, строение 1, офис № 112Г,

телефон: (495) 120-48-88, e-mail: info@telsi.ru, www.telsi.ru, ООО «СКБ ТЕЛСИ».

13. Свидетельство о приемке

Радиоконтроллер МР-211W4 соответствует действующим на предприятии-изготовителе техническим условиям, удовлетворяет требованиям системы качества и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

14. Сведения о продаже

Дата продажи _____

Отметка продавца _____

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

www.telsi.ru/catalog/sertificat/



Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» **ЕАЭС N RU Д-RU.РА05.В.11186/22**

ООО «СКБ ТЕЛСИ»

Телефон (495)120-48-88, info@telsi.ru, www.telsi.ru