

ООО «СКБ ТЕЛСИ»

*Радиокнопка оценки
качества обслуживания*
MP-411Q3

Паспорт

Версия 01/22

Москва

2021

Оглавление

1. Назначение.....	2
2. Технические характеристики.....	2
3. Внешний вид и описание	2
4. Монтаж.....	3
4.1. Монтаж	3
4.2. Установка номеров мембранных клавиш «Отлично», «Удовлетворительно» и «Плохо» .	4
4.2.1. Ручная установка	4
4.2.2. Установка с компьютера	5
5. Порядок работы	7
6. Комплект поставки	7
7. Условия установки и эксплуатации	7
8. Правила хранения	7
9. Транспортирование	8
10. Гарантийные обязательства.....	8
11. Свидетельство о приемке	8

1. Назначение

Радиокнопка оценки качества обслуживания (далее радиокнопка) МР-411Q3 предназначена для подачи сигнала оценки качества обслуживания по радиоканалу на радиоприемник МР-821W3 . Изделие предназначено для работы в составе оборудования системы оценки качества «HostCall-QR».

2. Технические характеристики

Количество каналов	1
Радиочастота, МГц	433
Выходная мощность передатчика, мВт	10
Дальность действия, м (для открытой местности), не более	20
Питание	батарея 23А 12 В
Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +45
Конструктив	настенное накладное крепление
Габаритные размеры, мм	82x82x18
Вес, г	60
Срок службы, не менее	5 лет

3. Внешний вид и описание

На рис.1 приведен внешний вид радиокнопки.



Рисунок 1. Внешний вид радиокнопки МР-411Q3

Радиокнопка выполнена в пластиковом корпусе белого цвета и предназначена для накладного крепления. На передней стороне корпуса находятся мембранная клавиша «Отлично», изображенная пиктограммой 😊 (рис.1, поз.1), мембранная клавиша «Удовлетворительно», изображенная пиктограммой 😐 (рис.1, поз.2), мембранная клавиша «Плохо», изображенная пиктограммой ☹️ (рис.1, поз.3) и декоративные заглушки (рис.1, поз.4).

Над каждой мембранной клавишей под самоклеящейся наклейкой расположен светодиодный индикатор, который обеспечивает индикацию отправки вызова и разряда батареи питания.

Конструктивно радиокнопка состоит из крышки с установленной платой и доньшка.

Радиокнопка работает в разрешенном нелицензируемом диапазоне 433 МГц. За счет использования качественных передающих модулей обеспечивается повышенная надежность передачи сигнала вызова по радиоканалу.

Мембранные клавиши «Отлично», «Удовлетворительно» и «Плохо» имеют свои индивидуальные номера, которые задаются на заводе-изготовителе.

В комплект поставки радиокнопки входит тестовая батарея питания для проверки ее работоспособности. В дальнейшем рекомендуется заменить тестовую батарею на батарею с более высокой емкостью. Обслуживание радиокнопки заключается в периодической замене батареи питания.

4. Монтаж

4.1. Монтаж

На рис.2 приведен внешний вид платы радиокнопки.

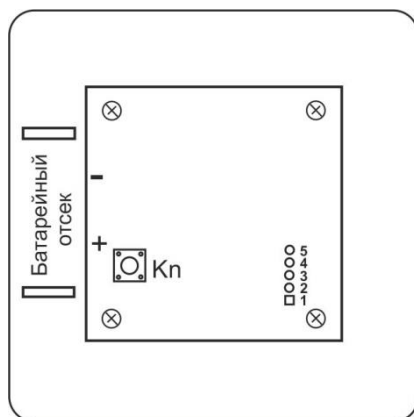


Рисунок 2. Внешний вид платы радиокнопки MP-411Q3

На плате радиокнопки расположены следующие элементы:

Кнопка **Kn** - предназначена для перехода в режим установки номеров мембранных клавиш «Отлично», «Удовлетворительно» и «Плохо».

Контактные площадки **1-5** - предназначены для подключения радиокнопки через переходник USB-UART к компьютеру для установки номеров мембранных клавиш с помощью программы «ProgRadioButton».

Монтаж радиокнопки осуществляется в следующем порядке:

1. Снять крышку с радиокнопки.
2. Закрепить доньшко на стене или на столе с помощью дюбелей и саморезов 2,9x25 мм, входящих в комплект поставки.
3. Установить батарею питания в батарейный отсек с соблюдением полярности.

4. При покупке радиокнопки в составе комплекта системы оценки качества «HostCall-QR» установка номеров мембранных клавиш «Отлично», «Удовлетворительно» и «Плохо» не требуется, но требуется их идентификация и привязка в программе «HostCall-Quality» в пункте меню «Настройки». Порядок работы с данной программой приведен в паспорте на систему оценки качества «HostCall-QR». Если радиокнопка покупается дополнительно, то мембранным клавишам необходимо установить номера, отличные от предустановленных на заводе-изготовителе, для того, чтобы избежать дублирования номеров, и радиокнопку можно было идентифицировать в системе (см.п.4.2).

5. Убедиться в работоспособности (см. п.5).

6. Прикрепить крышку к донышку с помощью 2-х саморезов 2,9х6,5 мм, входящих в комплект поставки.

7. Установить заглушки.

Для замены батареи питания необходимо снять заглушки, открутить 2 самореза 2,9х6,5 мм, снять крышку с радиокнопки и заменить батарею питания.

При выборе места установки желательно учитывать наличие капитальных стен с металлическим армированием между радиокнопкой и радиоприемником MP-821W3, которое препятствует прохождению радиосигнала. Чем меньше препятствий между приемником и передатчиком и чем ниже уровень помех, тем выше устойчивость и дальность передачи радиосигнала.

Не рекомендуется устанавливать радиокнопку на металлическую поверхность или рядом с массивными металлическими предметами, а также в непосредственной близости к электроустановкам и элементам электропроводки. В этом случае дальность действия может существенно сократиться.

4.2. Установка номеров мембранных клавиш «Отлично», «Удовлетворительно» и «Плохо»

Номер устанавливается для каждой мембранной клавиши. Номера мембранных клавиш должны отличаться. Каждый номер состоит из 3 частей:

- сотня номера мембранной клавиши (от 1 до 9);
- десятки+единицы номера мембранной клавиши (от 1 до 99);
- тип мембранной клавиши (от 1 до 9).

Эти части устанавливаются последовательно в указанной ниже очередности.

Установка номера мембранной клавиши осуществляется как с помощью самой мембранной клавиши (ручная установка), так и с компьютера через переходник USB-UART.

4.2.1. Ручная установка

Для установки номеров мембранных клавиш необходимо выполнить следующие действия (при установленной батарее питания):

1. Нажать кнопку **Kn** и не отпуская ее, нажать мембранную клавишу «Отлично», для которой устанавливается номер.

2. Отпустить кнопку **Kn**, при этом светодиодный индикатор, расположенный над мембранной клавишей «Отлично», однократно мигнет красным цветом и прозвучит звуковой сигнал.

3. Отпустить мембранную клавишу «Отлично».

4. Дождаться короткой вспышки светодиодного индикатора (~ через 2 сек), и после этого ввести сотню номера мембранной клавиши (от 1 до 9), определяемую числом нажатий мембранной клавиши «Отлично», не допуская пауз между нажатиями более 4 секунд. Каждое нажатие сопровождается короткими вспышками светодиодного индикатора, расположенного над мембранной клавишей «Отлично».

5. После ввода сотни номера мембранной клавиши дождаться длинной вспышки светодиодного индикатора (~ через 4 сек), затем ввести десятки+единицы номера мембранной клавиши (от 1 до 99), определяемые числом нажатий мембранной клавиши «Отлично», не допуская пауз между нажатиями более 4 секунд. Каждое нажатие сопровождается короткими вспышками светодиодного индикатора, расположенного над мембранной клавишей «Отлично».

6. После ввода десятков+единиц номера мембранной клавиши дождаться длинной вспышки светодиодного индикатора (~ через 4 сек), затем ввести тип мембранной клавиши (от 1 до 9), определяемый числом нажатий мембранной клавиши «Отлично», не допуская пауз между нажатиями более 4 секунд. Каждое нажатие сопровождается короткими вспышками светодиодного индикатора, расположенного над мембранной клавишей «Отлично».

7. После ввода типа мембранной клавиши дождаться длинной вспышки светодиодного индикатора (~ через 4 сек). Это означает, что номер установлен.

8. Повторить процедуру установки номера для мембранной клавиши «Удовлетворительно», задав сотню и десятки+единицы номера мембранной клавиши такие же, как у мембранной клавиши «Отлично», а тип мембранной клавиши – отличающийся от типа мембранной клавиши «Отлично».

9. Повторить процедуру установки номера для мембранной клавиши «Плохо», задав сотню и десятки+единицы номера мембранной клавиши такие же, как у мембранных клавиш «Отлично» и «Удовлетворительно», а тип мембранной клавиши – отличающийся от типа мембранных клавиш «Отлично» и «Удовлетворительно».

Установка номеров мембранных клавиш осуществляется сначала для мембранной клавиши «Отлично», затем для мембранной клавиши «Удовлетворительно» и затем для мембранной клавиши «Плохо».

Примеры установки номеров мембранных клавиш для трех радиокнопок MP-411Q3:

	Мембранная клавиша	Сотня номера мембранной клавиши	Десятки+единицы номера мембранной клавиши	Тип мембранной клавиши
Радиокнопка MP-411Q3 №1	«Отлично»	2	15	3
	«Удовлетворительно»	2	15	4
	«Плохо»	2	15	5
Радиокнопка MP-411Q3 №2	«Отлично»	3	7	5
	«Удовлетворительно»	3	7	6
	«Плохо»	3	7	7
Радиокнопка MP-411Q3 №3	«Отлично»	1	25	1
	«Удовлетворительно»	1	25	2
	«Плохо»	1	25	3

Обратите внимание, что типы мембранных клавиш «Отлично», «Удовлетворительно» и «Плохо» на одной радиокнопке, не должны совпадать (шаг №6).

Если при установке номера мембранной клавиши пропустить ввод какой-либо из 3-х частей номера, то будет записан «0». Если пропустить процедуру установки номера какой-либо мембранной клавиши, то в энергонезависимой памяти изделия останется ее предыдущий номер.

4.2.2. Установка с компьютера

Для установки номеров мембранных клавиш с компьютера необходим переходник USB-UART с напряжением логических уровней 5 вольт, кабель для соединения переходника USB-UART с радиокнопкой и программа «Program Radio Button». На рис.3 приведен внешний вид переходника USB-UART с кабелем.



Рисунок 3. Внешний вид переходника USB-UART с кабелем

Для подключения радиокнопки к компьютеру необходимо подсоединить USB-выход переходника USB-UART к USB-порту компьютера, а свободный конец кабеля со штырями вставить в отверстия контактных площадок **1-5** на плате радиокнопки и прижать. Соответствие контактов переходника USB-UART и номеров контактных площадок на плате радиокнопки приведено в таблице 1.

Таблица 1. Соответствие контактов переходника USB-UART контактными площадкам радиокнопки.

USB-UART	Радиокнопка
GND	3
RXD	4
TXD	5




* Нумерация контактов разъема на плате радиокнопки начинается с 1 (имеет квадратную форму).

Порядок установки с помощью программы «Program Radio Button»

Подключить радиокнопку к компьютеру. Запустить на компьютере программу «Program Radio Button». На экране отобразится окно, приведенное на рис.4.



Рисунок 4. Окно программы «Program Radio Button»

В поле «Порт» выбрать нужное значение COM-порта. Если нужный COM-порт подключен, но его значение в выпадающем списке отсутствует, то необходимо нажать кнопку меню  и выбрать его. Затем открыть выбранный COM-порт, нажав кнопку меню . Для закрытия COM-порта необходимо нажать кнопку меню .

В поле, находящемся в верхнем правом углу, в выпадающем списке выбрать строку с надписью **MP-411Q3**. На экране отобразится окно, приведенное на рис.5.

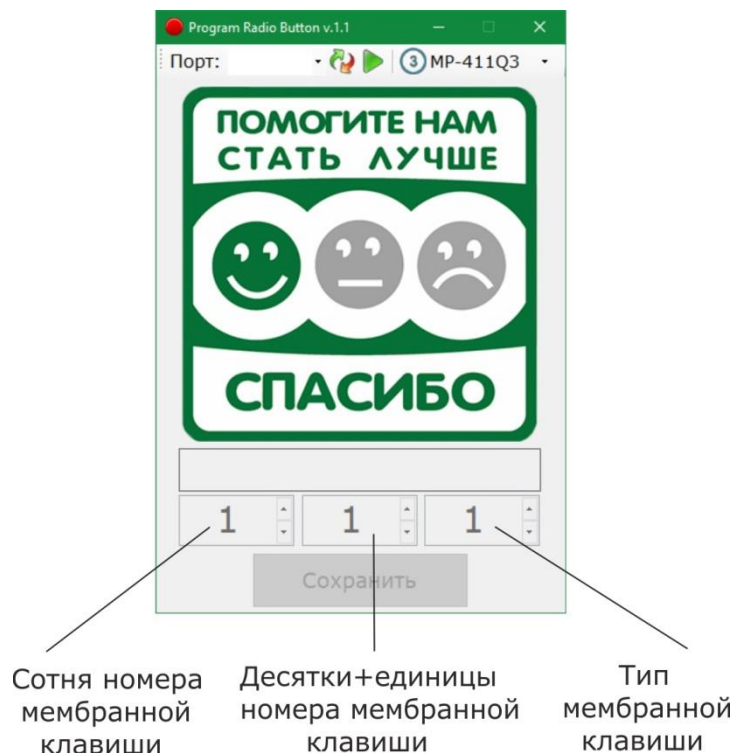


Рисунок 5. Окно программы «Program Radio Button»

Выбрать в программе мембранную клавишу «Отлично», номер которой будет устанавливаться (она сменит цвет с серого на зеленый).

Нажать и отпустить на плате радиокнопки кнопку **Kn**. В поле состояния (под изображением наклейки) отобразится надпись «Кнопка подключена. Ожидание».

Установить сотню, десятки+единицы номера и тип мембранной клавиши и нажать кнопку «Сохранить». В поле состояния должна отобразиться надпись «Код успешно сохранен».

Выбрать в программе мембранную клавишу «Удовлетворительно» (она сменит цвет с серого на желтый).

Нажать и отпустить на плате радиокнопки кнопку **Kn**. В поле состояния отобразится надпись «Кнопка подключена. Ожидание».

Сотню и десятки+единицы номера мембранной клавиши оставить те же, а тип мембранной клавиши изменить. Нажать кнопку «Сохранить». В поле состояния должна отобразиться надпись «Код успешно сохранен».

Выбрать в программе мембранную клавишу «Плохо» (она сменит цвет с серого на красный).

Нажать и отпустить на плате радиокнопки кнопку **Kn**. В поле состояния отобразится надпись «Кнопка подключена. Ожидание».

Сотню и десятки+единицы номера мембранной клавиши оставить те же, а тип мембранной клавиши изменить. Нажать кнопку «Сохранить». В поле состояния должна отобразиться надпись «Код успешно сохранен».

Сотня номера мембранной клавиши задается в диапазоне от 1 до 9, десятки+единицы номера мембранной клавиши задаются в диапазоне от 1 до 99, тип мембранной клавиши задается в диапазоне от 1 до 9.

5. Порядок работы

Оценка качества обслуживания сотрудником осуществляется нажатием одной из мембранных клавиш «Отлично», «Удовлетворительно» или «Плохо», расположенных на передней стороне корпуса радиокнопки, соответствующую его оценке. При этом светодиодный индикатор над ней однократно мигнет красным цветом и прозвучит звуковой сигнал. Это означает, что оценка осуществлена. Радиоприемник MP-821W3 принимает сигнал от радиокнопки и по линии интерфейса RS-485 передает его на компьютер, на котором установлено ПО «HostCall-Quality». Данное ПО позволяет получать от радиоприемника MP-821W3 данные об оценках качества обслуживания, сохранять их и производить подсчет, сортировку и анализ данных по сотрудникам и качеству обслуживания.

При разряде батареи питания радиокнопки при нажатии любой мембранной клавиши «Отлично», «Удовлетворительно» или «Плохо» будет мигать светодиодный индикатор, расположенный над ней, и звучать прерывистый звуковой сигнал. Передача не производится. Это говорит о том, что надо заменить батарею питания.

6. Комплект поставки

В состав комплекта поставки входят:

- радиокнопка MP-411Q3	1 шт.
- тестовая батарея 23А 12 В	1 шт.
- комплект крепежа	1 шт.
- заглушка	2 шт.
- паспорт	1 шт.
- упаковка	1 шт.

7. Условия установки и эксплуатации

Радиокнопка MP-411Q3 предназначена для эксплуатации в круглосуточном режиме при температуре воздуха от +5° до +45°С 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.

Срок службы изделия не менее 5 лет.

8. Правила хранения

Изделие должно храниться в штатной упаковке в помещении при температуре от 0°С до +45°С и относительной влажности до 80%.

9. Транспортирование

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

10. 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.

Гарантия на элементы питания не распространяется.

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, д.25А, строение 1, офис №22Ц,

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

11. Свидетельство о приемке

Радиокнопка МР-411Q3 соответствует действующим на предприятии-изготовителе техническим условиям, удовлетворяет требованиям системы качества и признана годной к эксплуатации.

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

www.hostcall.ru/content/sertificat.html



Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» **EAЭС N RU Д-RU.РА05.В.11187/22**

ООО «СКБ ТЕЛСИ»

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