

ООО «СКБ ТЕЛСИ»

Тестер-программатор
радиокнопок
MP-030C2

Паспорт

Версия 01/24

Москва
2024

Оглавление

1. Назначение	3
2. Общие указания	3
3. Технические характеристики	3
4. Внешний вид и описание	3
5. Порядок работы	4
5.1. Общие положения	4
5.2. Пункт меню «Приемник»	5
5.2. Пункт меню «Передатчик»	6
5.3. Пункт меню «Программир»	6
5.4. Пункт меню «Информация»	8
6. Комплект поставки	9
7. Условия установки и эксплуатации	9
8. Правила хранения	9
9. Транспортирование	9
10. Гарантийные обязательства	9
11. Свидетельство о приемке	9
12. Сведения о продаже	10

1. Назначение

Тестер-программатор радиокнопок (далее тестер) MP-030C2 предназначен для работы с радиокнопками, используемыми в составе различных систем вызова персонала (больничные системы, системы вызова персонала для инвалидов и т.д.): MP-411D1, MP-411Q3, MP-412W1, MP-413D1, MP-413W1 и MP-414W1.

Тестер обеспечивает:

- отображение на экране переданного в эфир радиокнопкой своего номера;
- эмуляцию работы радиокнопки, посылая требуемый номер по радиоканалу;
- установку номера радиокнопки без использования компьютера.

2. Общие указания

Раздел 11 заполняется предприятием изготовителем, раздел 12 – организацией-продавцом.

3. Технические характеристики

Количество каналов	1
Радиочастота, МГц	433
Формат передачи	OTR
Выходная мощность передатчика, мВт	10
Длительность работы от встроенного аккумулятора, ч	8
Дальность действия, м (для открытой местности), не более	20
Питание	аккумулятор Li-Pol LP304560 700мАч 3,7В с защитой
Степень защиты	IP65
Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +45
Габаритные размеры, мм	90x70x28
Вес, г	111
Срок службы, не менее	5 лет

4. Внешний вид и описание

На рисунке 1 приведен внешний вид тестера.

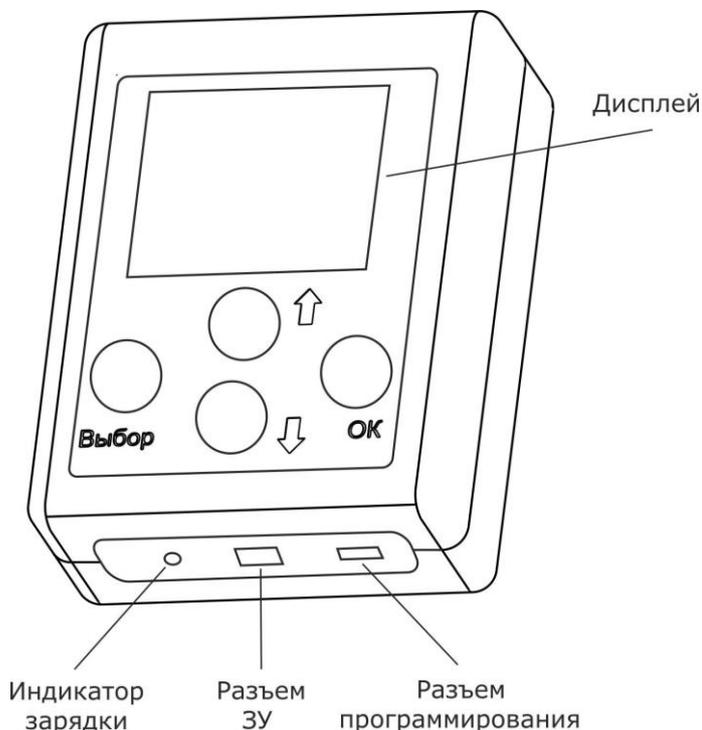


Рисунок 1. Внешний вид тестера MP-030C2

Тестер выполнен в пластиковом корпусе.

На передней стороне корпуса находится дисплей, который используется для отображения номеров нажатых радиокнопок, программируемого номера радиокнопки, а также справочной

информации о тестере. Номер радиокнопки состоит из трех частей: 1) номер системы, 2) номер палаты, 3) номер радиокнопки.

На корпусе тестера находятся:

Кнопка **«ОК»** – предназначена для включения и отключения тестера, а также для подтверждения действий.

Кнопка **«Выбор»** – предназначена для перехода на следующий уровень меню, выбора изменяемого параметра, а также при продолжительном удержании для перехода в главное меню из окна выбранного пункта меню.

Кнопка **«↑»** – предназначена для увеличения выбранного значения.

Кнопка **«↓»** – предназначена для уменьшения выбранного значения.

Разъем **«Разъем ЗУ»** – разъем miniUSB, предназначен для подключения кабеля зарядного устройства. Зарядное устройство должно обеспечивать зарядный ток не менее 2А.

Индикатор **«Индикатор зарядки»** – предназначен для отображения процесса зарядки аккумулятора.

Разъем **«Разъем программирования»** – предназначен для подключения радиокнопок и программирования их номеров.

Тестер работает в разрешенном нелицензируемом диапазоне 433 МГц.

Питание тестера осуществляется от литий-полимерного аккумулятора LP304560, 700мАч 3,7В с защитой.

5. Порядок работы

5.1. Общие положения

Для включения тестера необходимо нажать и удерживать более 2-х секунд кнопку **«ОК»**, а затем отпустить. После этого на дисплее в течение 3-х секунд будут отображаться название устройства, его версия и логотип. Затем на дисплее отобразится главное меню, приведенное на рисунке 2.



Рисунок 2. Главное меню

В верхней строке отображается слово **«-Меню-»**. Ниже идет список пунктов меню:

«Приемник»

«Передатчик»

«Программир»

«Информация»

Кнопками **«↑»** и **«↓»** выбирается необходимый пункт меню. Текущий выбранный пункт меню выделяется слева символом **«>»**. Для перехода в него кратковременно нажимается кнопка **«ОК»**. После этого на дисплее отобразится окно выбранного пункта меню. Для возврата в главное меню необходимо нажать и удерживать более 2-х секунд кнопку **«Выбор»**.

В заголовке каждого окна в правом верхнем углу отображается уровень заряда аккумулятора. Когда аккумулятор заряжен, его значение отображается зеленым цветом. Когда уровень заряда снижается до 40% и ниже, значение отображается желтым цветом. Когда уровень заряда аккумулятора ниже 20%, его значение отображается красным цветом.

Если уровень заряда аккумулятора ниже 5%, то при включении тестера на дисплее отобразится надпись **«Батарея разряжена»** и дальнейшая работа тестера будет невозможна. Для возобновления работы тестера необходимо осуществить зарядку аккумулятора путем подключения кабеля зарядного устройства к разъему **«Разъем ЗУ»**.

При зарядке аккумулятора «Индикатор зарядки» светится красным цветом. Когда процесс зарядки окончен, «Индикатор зарядки» светится зеленым цветом. «Индикатор зарядки» светится только при подключенном кабеле зарядного устройства, при отключенном не светится. Процесс зарядки отображается в правом верхнем углу значком  - красным цветом при зарядке и зеленым при окончании зарядки. После окончания процесса зарядки кабель зарядного устройства следует отключить.

Для выключения тестера необходимо нажать и удерживать более 2-х секунд кнопку «ОК», а затем отпустить. Дисплей погаснет, питание тестера будет отключено.

Если в течение 60 секунд тестер не используется - не нажата ни одна кнопка и не пришло ни одного нового номера радиокнопки, то питание тестера автоматически отключится.

5.2. Пункт меню «Приемник»

В данном пункте меню на дисплее отображаются номера нажатых радиокнопок. В этом пункте можно проверить какие номера запрограммированы в радиокнопках.

Окно пункта меню «Приемник», приведено на рисунке 3.



Рисунок 3. Окно пункта меню «Приемник»

В таблице будут отображаться номера, принятые от радиокнопок. В первом столбце (Система) отображается номер системы, во втором столбце (Палата) номер палаты, в третьем столбце (Пациент) номер, соответствующий номеру пациента или типу вызова, установленным в радиокнопке, от которой принят сигнал. Тестер позволяет отображать в десятичной системе счисления номера системы, палаты и радиокнопки в диапазоне от 000 до 255. Для системы вызова персонала «HostCall-CMP» предусмотрены следующие значения: номер системы - от 1 до 32, номер палаты - от 1 до 32, номер радиокнопки - от 1 до 9.

После перехода в данный пункт меню таблица пустая. По мере нажатия радиокнопок, таблица заполняется их номерами. Текущий номер отображается зеленым цветом, предыдущие номера отображаются красным цветом. Новый номер отображается внизу таблицы, а предыдущие номера смещаются вверх. Пример отображения таблицы с номерами радиокнопок приведен на рисунке 4.



Рисунок 4. Окно пункта меню «Приемник» с номерами радиокнопок

Для выхода из данного пункта меню необходимо нажать и удерживать кнопку «Выбор» более 2-х секунд. После чего на дисплее отобразится главное меню.

Примечание. В процессе работы в таблице могут отображаться посторонние значения из-за стороннего оборудования, работающего на этой же частоте.

5.2. Пункт меню «Передатчик»

В данном пункте меню тестер позволяет эмулировать работу радиокнопок (осуществляет отправку выставленных номеров радиокнопок в радиоэфир).

Окно пункта меню «Передатчик», приведено на рисунке 5.



Рисунок 5. Окно пункта меню «Передатчик»

В таблице отображаются номера радиокнопок, которые состоят из 3-х частей: номер системы, номер палаты, номер радиокнопки. Тестер позволяет устанавливать номера системы, палаты и радиокнопки в диапазоне от 001 до 255. Для системы вызова персонала «HostCall-SMP» предусмотрены следующие значения: номер системы - от 1 до 32, номер палаты - от 1 до 32, номер радиокнопки - от 1 до 9.

Каждый из выставленных номеров может быть отправлен по радиоканалу. Текущий выбранный номер отображается зеленым цветом и символом «>» и подчеркиванием «_» в начале строки. Переход между номерами радиокнопок осуществляется кнопками «↑» или «↓».

Для изменения выставленных номеров необходимо кнопками «↑» или «↓» выбрать нужную строку. Кратковременным нажатием кнопки «Выбор» осуществляется переход между изменяемыми значениями номера. Текущее выбранное значение отображается подчеркиванием «_». Изменение выбранного значения осуществляется кнопками «↑» и «↓». При кратковременном нажатии кнопки «↑» или «↓» значение изменяется на единицу, при удержании кнопки более секунды значение изменяется автоматически по кругу и для остановки изменения кнопку необходимо отпустить.

Для перехода на следующую строку необходимо кнопкой «Выбор» установить подчеркивание на символе «>» и нажать кнопку «↑» или «↓».

Для отправки номера радиокнопки по радиоканалу необходимо выбрать нужную строку и кратковременно нажать кнопку «ОК». При этом выбранная строка на короткое время мигнет красным цветом, что означает, что номер радиокнопки был отправлен.

Для выхода из данного пункта меню необходимо нажать и удерживать кнопку «Выбор» более 2-х секунд. После чего на дисплее отобразится главное меню.

5.3. Пункт меню «Программир»

В данном пункте меню осуществляется установка номера радиокнопки без подключения к компьютеру.

Для установки номера радиокнопки необходимо подключить радиокнопку к тестеру с помощью кабеля, входящего в комплект поставки (рисунок 6). Для этого:

1. Вставить свободный конец кабеля со штырями в отверстия контактных площадок **1-5** на плате радиокнопки и прижать. Соответствие контактов тестера номерам контактных площадок на плате радиокнопки приведено в таблице 1.

Таблица 1. Соответствие контактов тестера номерам контактных площадок на плате радиокнопки

MP-030C2	Радиокнопка
GND	3

RXD	4
TXD	5

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

2. Вставить другой конец кабеля в разъем «**Разъем программирования**» тестера в соответствии с рисунком 6.

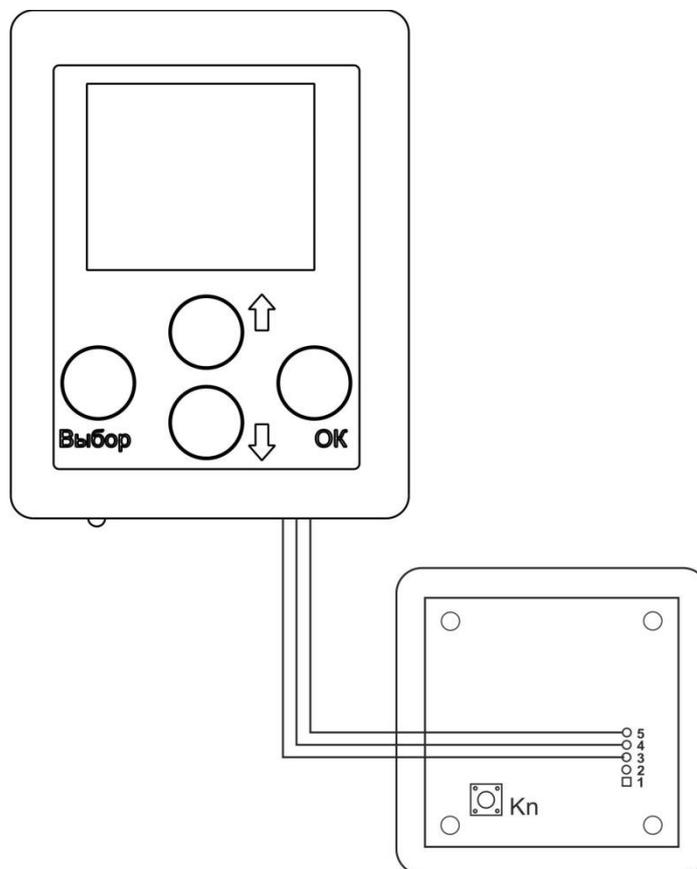


Рисунок 6. Подключение тестера к радиокнопке для установки ее номера

Для перехода в режим установки номеров радиокнопок необходимо выбрать в главном меню пункт «**Программир**» и нажать кнопку «**ОК**». На экране отобразится окно пункта меню «**Программир**», приведенное на рисунке 7.



Рисунок 7. Окно пункта меню «**Программир**»

В таблице отображаются параметры для установки номера радиокнопки.

В поле «**Кн:**» выбирается мембранная клавиша радиокнопки, номер которой устанавливается. Значение может быть «**Центр**», «**Левая**» или «**Правая**». Поскольку на

радиокнопке могут находиться одна, две или три мембранные клавиши, то номер устанавливается для каждой мембранной клавиши.

Для установки номера радиокнопки с одной мембранной клавишей необходимо выбрать значение **«Центр»** и записать номер в радиокнопку.

Для установки номера радиокнопки с двумя мембранными клавишами, необходимо выбрать сначала значение **«Левая»**, установить на дисплее номер первой мембранной клавиши и записать этот номер в радиокнопку, затем выбрать значение **«Правая»**, установить номер второй мембранной клавиши и записать этот номер в радиокнопку.

Для установки номера радиокнопки с тремя мембранными клавишами, необходимо выбрать сначала значение **«Левая»**, установить номер первой мембранной клавиши и записать этот номер в радиокнопку, затем выбрать значение **«Центр»**, установить номер второй мембранной клавиши и записать этот номер в радиокнопку, затем выбрать значение **«Правая»**, установить номер третьей мембранной клавиши и записать этот номер в радиокнопку.

Установка нужного значения осуществляется кнопками **«↑»** и **«↓»**

В строке ниже устанавливается номер радиокнопки. В первом столбце устанавливается номер системы, во втором столбце номер палаты, в третьем столбце номер радиокнопки. Тестер позволяет отображать номера системы, палаты и радиокнопки в диапазоне от 01 до 99. Для системы вызова персонала «HostCall-CMP» предусмотрены следующие значения: номер системы - от 1 до 32, номер палаты - от 1 до 32, номер радиокнопки - от 1 до 9.

Переход между устанавливаемыми значениями осуществляется кратковременным нажатием кнопки **«Выбор»**. Текущее устанавливаемое значение отображается подчеркиванием **«_»**.

Изменение выбранного значения осуществляется кнопками **«↑»** и **«↓»**. При кратковременном нажатии кнопки **«↑»** или **«↓»** значение изменяется на единицу, при удержании кнопки более секунды значение изменяется автоматически по кругу и для остановки изменения кнопку необходимо отпустить.

Порядок установки номера радиокнопки:

1. Установить в поле **«Кн:»** соответствующее значение **«Левая»**, **«Правая»** или **«Центр»**. В нижнем поле должна отображаться надпись **«Ожидание»**.

2. Подключить тестер к радиокнопке в соответствии с таблицей 1 и рисунком 6.

3. Кратковременно нажать и отпустить на плате радиокнопки кнопку **«Кп»**.

4. На дисплее в нижней части вместо надписи **«Ожидание»** должна отобразиться надпись **«Подключено»**, означающая, что радиокнопка определена и подключена для установки номера.

5. Нажать на тестере кнопку **«ОК»**. На дисплее отобразится надпись **«Запись»**.

6. Если процесс установки номера завершился успешно, отобразится надпись **«Сохранено»**, если произошла ошибка, то отобразится надпись **«Ошибка»**.

Если процесс установки номера завершился ошибкой, необходимо повторить те же действия еще раз. Если процесс несколько раз подряд завершается ошибкой, то, возможно, радиокнопка имеет устаревшую прошивку, которая не поддерживает установку номера через проводной интерфейс, и следует установить ее номер вручную. Порядок установки описан в паспорте на радиокнопку.

Для выхода из данного пункта меню необходимо нажать и удерживать кнопку **«Выбор»** более 2-х секунд. После чего на дисплее отобразится главное меню.

5.4. Пункт меню «Информация»

В данном пункте меню на дисплее отображается справочная информация об устройстве.

Для входа в пункт меню **«Информация»** необходимо в главном меню выбрать пункт **«Информация»** и нажать кнопку **«ОК»**. На экране отобразится окно пункта меню **«Информация»**, приведенное на рисунке 8.



Рисунок 8. Окно пункта меню «Информация»

6. Комплект поставки

В состав комплекта поставки входят:

- тестер-программатор радиокнопок MP-030C2 1 шт.
- кабель для подключения радиокнопки к тестеру 1 шт.
- зарядное устройство 1 шт.
- паспорт 1 шт.
- упаковка 1 шт.

7. Условия установки и эксплуатации

Тестер-программатор радиокнопок MP-030C2 предназначен 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.

Срок службы изделия не менее 5 лет.

8. Правила хранения

Изделие должно храниться в штатной упаковке в помещении при температуре от +5°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.

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 № 112Г,

телефон: +7(495) 120-48-88, e-mail: info@telsi.ru, www.telsi.ru, ООО «СКБ ТЕЛСИ».

11. Свидетельство о приемке

Тестер-программатор радиокнопок MP-030C2 соответствует действующим на предприятии-изготовителе техническим условиям, удовлетворяет требованиям системы качества и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

12. 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» **EAЭС N RU Д-РУ.РА05.В.11186/22**

ООО «СКБ ТЕЛСИ»
Телефон (495)120-48-88, info@telsi.ru, www.telsi.ru

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)
- Источники бесперебойного питания
- Кроссовое оборудование
- Кабели, монтажные материалы
- Монтаж, сервис

Телефон: (495) 120-48-88

<http://www.telsi.ru>

e-mail: info@telsi.ru