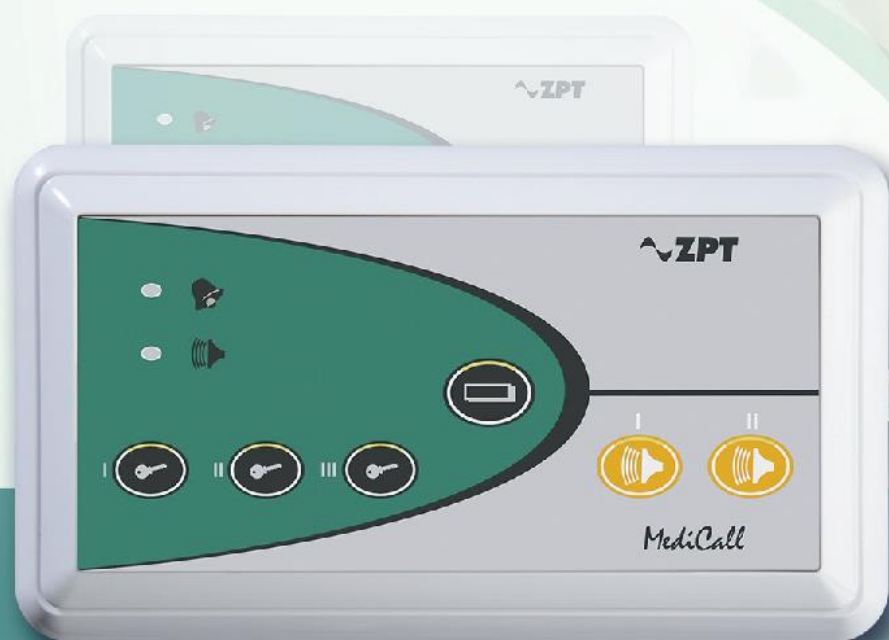


# СИСТЕМА ВЫЗОВА В КАБИНЕТ ВРАЧА MDC AV03

ZPT



*MediCall*

Программа для здравоохранения  
и социально-бытовой сферы

- простота обслуживания
- современная технология
- вариантная комплектация
- простой монтаж
- комфорт для пользователей

## 1 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- ! Разработку проекта может проводить только лицо, обладающее соответствующей квалификацией.
- ! Монтаж оборудования может производить только лицо обладающее соответствующей квалификацией.
- ! При установке оборудования необходимо руководствоваться настоящей инструкцией по проектированию и подсоединению и проектом. Соблюдайте все правила, указанные в данной инструкции.
- ! Перед проведением монтажа элементов необходимо проверить, если при перевозке не произошло повреждение крышек.
- ! Не устанавливайте элемент в случае его повреждения.
- ! Отдельные элементы системы используйте только в той среде, для которой они предназначены.
- ! Перед использованием системы изучите инструкцию по эксплуатации. Соблюдайте правила, указанные в инструкции.
- ! Производитель не несет никакой ответственности за ущерб или травмирования, которые возникнут в результате неправильного использования изделия.
- ! Система MDC AV03 может использоваться только в тех целях, к которым она предназначена.
- ! Используйте исключительно элементы системы MDC AV03 производителя ZPT Medical, если в данной инструкции не указано иначе.
- ! Не используйте отдельные элементы системы MDC AV03 в других системах.
- ! Отверстия на корпусе источника питания предназначены для проветривания. **НЕ ЗАКРЫВАТЬ** эти отверстия!
- ! Необходимо воспрепятствовать проникновению воды или других жидкостей внутрь оборудования.
- ! Пластмассовые детали системы можно дезинфицировать путем протирания поверхностей мягкой дезсредством увлажненной тканью. **ВНИМАНИЕ!** Оборудование **НЕ МОЧИТЬ!!!** Поверхность оборудования устойчива к действию следующих веществ: спирт, разбавленные кислоты, разбавленные щелочи, сложные эфиры, углеводороды, кетоны, средства бытовой химии.
- ! Не пытайтесь ремонтировать или видоизменять элементы самостоятельно.

## 2 ВЗАИМОСВЯЗАННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

	Название документа	Издание/описание
1	Инструкция по эксплуатации MDC AV03	02/2022
2	Инструкция по проектированию и подсоединению MDC AV02	04/2012 (предыдущее издание)

### 3 ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

P1.	Модуль вызова VJ (103500).....	6
P2.	Розетка модуля вызова ZVJ (103520) .....	7
P3.	Источник питания NAP 12V/30W (107120) .....	8
P4.	Источник питания NAP1 12V/60W (102260).....	8
P5.	Пульт управления SJ (103530).....	10
P6.	Ориентирующий светильник управляемый по шине SV-OS (103600) .....	11
P7.	Ориентирующий светильник SV-O (103260).....	12
P8.	Информационное табло SP (109580) .....	13
P9.	Громкоговоритель RJ (103550).....	14
P10.	Потолочный громкоговоритель RJP (103280) .....	15
P11.	Усилитель громкоговорителя ZRJ (103570) .....	16
P12.	Контроллер электрического замка TEZ1 6V (103330) .....	17
P13.	Контроллер электрического замка TEZ2 12V (103340).....	17
P14.	Контроллер электрического замка TEZ3 24V (103350).....	17
P15.	Соединительная плата проводки PD-R (103560).....	18
P16.	Соединительная плата проводки с доводкой PD-RZ (103561).....	18

## 4 ВВЕДЕНИЕ

Система MDC AV03 одна из линеек коммуникационного и сигнализационного оборудования выпускаемого компанией ZPT Mediacall spol. s r.o. в рамках типовой серии MediCall. Система предназначена для передачи односторонней голосовой связи в двух самостоятельных точках. Применяется для проведения быстрого, качественного, дистанционного вызова медицинским персоналом пациентов в поликлиниках, больницах и других объектах здравоохранения. Кроме того может использоваться и в других общественных учреждениях, например в суде. Для облегчения ориентировки клиентов предназначены ориентирующие светильники электрических замков управляемые по шине и информационное табло. Составной частью функциональных возможностей системы является управление электрическими замками дверей (максимально тремя с одного модуля вызова). Система является расширяемой, с простой настройкой после добавления новых элементов.

Надежная работа системы гарантируется и при подключении нескольких участников в рамках одной системы.

## 5 ОСНОВНАЯ СТРУКТУРА СИСТЕМЫ MDC AV03

Система MDC AV03 состоит из комплекта отдельных блоков и элементов. Обслуживающий персонал управляет системой при помощи модуля вызова VJ (103500), который соединен с другими блоками и элементами монтажной проводкой. На сборной шине установлен источник питания, линия передачи данных и две телефонные линии. Передача данных осуществляется при помощи интерфейса RS 485. Телефонные линии выполнены в виде дифференциальных линий.

## 6 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ

- Односторонняя голосовая связь в двух самостоятельных точках.
- Возможность соединения нескольких модулей вызова в рамках одной системы.
- Управление от одного до трех электрических замков с одного модуля вызова VJ (103500).
- Управление информационным табло SP (109580) (информационное табло с возможностью установки и смены надписи, напр. ВХОДИТЬ, НЕ ВХОДИТЬ, ЗАНЯТО, НЕ СТУЧАТЬ, и т.п.)
- Возможность подключения ориентирующего светильника SV-O (103260) или ориентирующего светильника управляемого по шине SV-OS (103600) для индикации активного электрического замка.
- Передача акустического сигнала в зал ожидания перед передачей голосового сообщения.
- Возможность выбора из нескольких мелодий и возможность настройки уровня громкости и ее отключения.
- Оптическая индикация занятой линии связи на модуле вызова .
- Настройка уровня громкости микрофона.
- Настройка уровня громкости вводной мелодии.
- Наглядная оптическая индикация работы системы посредством светодиодов на модуле вызова.
- Простое и наглядное обслуживание.

## 7 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРОВОДА

Прокладку распределительной линии необходимо выполнить в соответствии с настоящей инструкцией и ее приложениями. При прокладке распределительной линии необходимо соблюдать следующие требования:

- Проводку распределительной линии и электропроводку в коридорах уложить в электромонтажные гофрированные трубы под штукатурку или за подвесной потолок.
- Во всех монтажных коробках обрезать торчащие концы труб на уровень стенки коробки, а провести это перед уложением проводки в трубы.
- Уложение проводов или кабелей под штукатуркой без использования электромонтажных труб не допускается.
- Выводы проводов в монтажных коробках необходимо оставить свободными длиной минимально 30 см.
- Минимальное расстояние системной проводки и электропроводки при параллельной укладке должно составлять 15 см.
- Исполнение электропроводки должно соответствовать действующим нормам НОРМАМ (государственный стандарт ЧСН).
- Исполнитель обязан соблюдать определенные настоящей инструкцией типы проводов (их диаметр и поперечное сечение). Проводка должна быть выполнена только из медных проводов.

## **8 ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ**

Комплексная поставка оборудования, включая соединительные платы и монтажные рамки, обеспечивается прямо со склада завода – производителя ZPT Medicall spol. s r.o., Medicall 266, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm, CZ, или со склада поставщика уполномоченного производителем.

## **9 ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Разрабатывать проектную документацию на оборудование системы вызова MDC AV03 могут только лица, имеющие лицензию или аккредитацию. Рекомендуем перед сдачей проектной документации заказчику, выслать данную на рассмотрение и экспертизу производителю. Производитель предоставляет консультационные услуги по разработке проекта и составлению конфигураций.

## **10 СТРУКТУРА ПРОВОДКИ, ТРАНСПОРТНЫЙ ПРОТОКОЛ**

### **10.1 Структура проводки**

- Общая шинная проводка.
- UTP кабель для каждого элемента.
- Кабель СНКЕ-R 2x1,5 мм<sup>2</sup> на увеличение мощности усилителей громкоговорителей и пультов управления.

### **10.2 Сигналы проводки**

GND, +12V: питание

A, B: Линия данных (RS485)

NF1+,NF1-: 1. Речевая линия

NF2+,NF2-: 2. Речевая линия

## 11 ОТДЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ


<b>P1. Модуль вызова VJ (103500)</b>		<b>VJ</b>
<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ:</b>		
Описание:	Модуль вызова VJ (103500) является единственным управляющим элементом системы. Устанавливается на рабочий стол в помещении, предназначенном для вызова клиентов. Микрофон VJ (103500) размещен в правом верхнем углу модуля. К распределительной проводке подключается VJ (103500) при помощи соединительного кабеля подключенного к розетке модуля вызова ZVJ (103520). (Соединительный кабель входит в состав розетки модуля вызова ZVJ (103520).)	
Функциональные возможности элемента:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наглядное и простое обслуживание.</li> <li>• Односторонняя голосовая связь в двух самостоятельных точках.</li> <li>• Передача акустического сигнала в место вызова перед передачей сообщения.</li> <li>• Оптическая индикация занятой линии связи.</li> <li>• Управление от одного до трех электрических замков с одного модуля вызова.</li> <li>• Возможность управления Ориентирующим светильником SV-O (103260), или ориентирующим светильником управляемым по шине SV-OS (103600) для индикации активного электрического замка.</li> <li>• Управление Информационным табло SP (109580) (информационное табло с возможностью установки и смены надписи, например, ВХОДИТЬ, НЕ ВХОДИТЬ, ЗАНЯТО, НЕ СТУЧАТЬ, РАБОТАЕМ и т.п.)</li> <li>• Наглядная оптическая индикация работы системы с помощью светодиодов на модуле вызова.</li> </ul>		
Размеры:	150 мм x 86 мм x 64 мм (скос)	
Размещение:	На столе обслуживающего персонала, смотри приложение № 7	
Взаимосвязанные элементы:	ZVJ (103520)	
<b>УСТАНОВКА:</b>		
Описание:	Модуль вызова соединяется с розеткой модуля вызова при помощи соединительного кабеля с разъемами на обоих концах. Кабель входит в состав ZVJ (103520).	
Питающее напряжение:	+12 V	
Потребление/максимальное потребление:	25 mA (в состоянии покоя) / 30 mA (во время вызова)	
Сигналы:	GND, +12V, A, B, NF1+, NF1-, NF2+, NF2-	
Степень защиты (согласно НОРМАМ EN 60529)	IP 4X	
Защита от опасного прикосновения к живым и неживым частям согласно НОРМАМ 33 2000-4-41		

ст. 411.1– Защита низким напряжением SELV.
Среда согласно НОРМАМ 33 2000-3: AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, AK1, AM1, BA1, BE1.
Предназначено для поверхностей с горючестью класса B, C1, C2 и C3.
Взаимосвязанные приложения с рисунками: Приложение № 4, 5, 6, 7

<b>Р2. Розетка модуля вызова ZVJ (103520)</b>		
<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ</b>		
Описание:	Представляет собой элемент предназначенный для подключения модуля вызова VJ (103500) к распределительной линии при помощи соединительного кабеля. Соединительный кабель входит в состав ZVJ (103520). Элемент оснащен телефонной розеткой RJ45 8p8c.	
Функциональные возможности элемента:	Элемент можно использовать в качестве промежуточного или конечного элемента.	
Размеры:	86 мм x 86 мм x 30 мм (включительно монтажной рамки)	
Размещение:	Устанавливается на стену, обычно под столом, на котором размещается модуль вызова. См. приложение № 6	
Взаимосвязанные элементы:	VJ (103500), PD-R (103560), PD-RZ (103561)	
Монтажная коробка:	KU 68	
<b>УСТАНОВКА:</b>		
Порядок установки:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Порядок установки (смотри Приложение № 14)</li> <li>• Удалим внешнюю изоляцию кабеля входящего в электромонтажную коробку. На отдельных проводах удалим изоляцию соответствующей длины.</li> <li>• Снимем обе крышки из монтажных отверстий монтажной рамки.</li> <li>• Снимем монтажную рамку из розетки– при помощи подходящего инструмента (напр. отвертки) надавим через монтажные отверстия на защелки и розетку из монтажной рамки вытаскиваем.</li> <li>• Соединительные провода протягиваем монтажной рамкой.</li> <li>• Монтажная рамка крепится к электромонтажной коробке при помощи двух шурупов горизонтально, соблюдая при этом правильную ориентацию коробки.</li> <li>• Подключим отдельные провода в соответствии с приложением № 5, соблюдая при этом правильность подключения и полярность.</li> <li>• Проверим правильность подключения проводов.</li> <li>• Провода расположим так, чтобы не мешали установке ZVJ (103520).</li> <li>• Вставим ZVJ (103520) в монтажную рамку, опять необходимо соблюсти</li> </ul>	



	<p>ориентацию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В монтажные отверстия монтажной рамки вставим крышки монтажных отверстий.</li> </ul>
Сигналы:	GND, +12V, A, B, NF1+, NF1-, NF2+, NF2-
Степень защиты (согласно НОРМАМ EN 60529)	IP 4X
Защита от опасного прикосновения к живым и неживым частям согласно НОРМАМ 33 2000-4-41 ст. 411.1– Защита низким напряжением SELV.	
Среда согласно НОРМАМ 33 2000-3: AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, AK1, AM1, BA1, BE1.	
Предназначено для поверхностей с горючестью класса B, C1, C2 и C3.	
Взаимосвязанные приложения с рисунками: Приложение № 2, 4, 5, 6, 8	

<p><b>Р3. Источник питания NAP 12V/30W (107120)</b></p> <p><b>Р4. Источник питания NAP1 12V/60W (102260)</b></p>		 
<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ:</b>		
Описание:	<p>Отдельные типы источников отличаются мощностью. Источник питания представляет собой самостоятельный блок, который жестко крепится к стене. На входной стороне подключен к сетевой разводке, а на выходе дает напряжение 12Vss.</p> <p>Требования к приводу сетевого питания - 1+N+PE 230V/50Hz. Подводы сетевого питания должны быть защищены при помощи самостоятельного автомата защиты 6А. Максимальная потребляемая мощность 100VA.</p>	
Функциональные возможности элемента:	<p>NAP – Этот тип источника питания применяется в случае, когда в одной системе вызова установлены максимально 4 громкоговорителя.</p> <p>NAP1 – Этот тип источника питания применяется в случае, когда в одной системе вызова установлено более 4 громкоговорителей.</p>	
Размеры:	230 мм x 200 мм x 95 мм	
Размещение:	Источник питания рекомендуется устанавливать на высоте прикл. 160-180 см от уровня пола.	
Монтажная коробка:	2x KU 68	
<b>УСТАНОВКА:</b>		
Предупреждение:	<p><b>! Источник питания можно применять только в системе MDC AV03 производителя ZPT Medical.</b></p> <p><b>! Отверстия на корпусе источника питания предназначены для проветривания. Отверстия не закрывать.</b></p> <p><b>! Убедитесь, что параметры электрического напряжения, указанные на типовой этикетке, соответствуют напряжению в вашей электрической сети.</b></p> <p><b>! Продукт предназначен только для использования внутри</b></p>	



	<b>помещений, для монтажа на стену, или на другую негорючую поверхность.</b>
Установка и подключение:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Источник питания монтируется на стену при помощи дюбелей и шурупов. Перед монтажом необходимо подготовить место установки. В стену необходимо установить электромонтажные коробки КУ68, лицевая сторона которых должна быть на одном уровне с поверхностью штукатурки, в одну коробку подведено сетевое питание 230V/50Hz и в другую подведены соответствующие провода системы MDC AV03.</li> <li>• Откроем дверца источника питания, ослабим закрепляющие шурупы и снимем верхний корпус источника питания.</li> <li>• Установим источник питания на стене при помощи 4 дюбелей и шурупов так, чтобы перекрыл обе электромонтажные коробки и чтобы отверстия для кабельной проводки в основании источника питания совпали с соответствующими кабельными выводами. Перед креплением источника питания на стену протянуть через отверстия соответствующие провода.</li> <li>• Подключим провода системы MDC AV03 к клеммной коробке вторичной стороны источника питания, соблюдая при этом полярность подключения.</li> <li>• Подключим подвод сетевого питания к входной клеммной коробке источника питания. Проверим правильность подключения и подтяжку клеммных соединений и прикрепим корпус.</li> </ul>
<b>Параметры источника питания 12V/30W (107120)</b>	
Питающее напряжение:	230 V/50Hz
Номинальный ток:	0,5A AC
Выходное напряжение/ток:	+12V/2,5A DC
Степень защиты (согласно НОРМАМ EN 60529):	IP 40
Исполнение:	I класс изоляции – цепь сетевого питания Безопасное низкое напряжение SELV – выходное напряжение
Среда согласно НОРМАМ 33 2000-3: AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, AK1, AM1, BA1, BE1	
Предназначено для поверхностей с горючестью класса B, C1, C2 и C3.	
Взаимосвязанные приложения с рисунками: 13.1, 13.2	
<b>Параметры источника питания 12V/60W (102260)</b>	
Питающее напряжение:	230 V/50Hz
Номинальный ток:	0,9A AC
Выходное напряжение/ток:	+12V/5A DC
Степень защиты	IP 40

(согласно НОРМАМ EN 60529):	
Исполнение:	I класс изоляции – цепь сетевого питания Безопасное низкое напряжение SELV – выходное напряжение
Среда согласно НОРМАМ 33 2000-3: AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, AK1, AM1, BA1, BE1.	
Предназначено для поверхностей с горючестью класса B, C1, C2 и C3.	
Взаимосвязанные приложения с рисунками: Приложение № 13.1, 13.3	

<b>Р5. Пульт управления SJ (103530)</b>		<b>SJ</b>
<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ:</b>		
Описание:	Представляет собой элемент предназначенный для управления электрическими замками и информационным табло. Пульт оснащен 4 релейными выходами. Возможность управления электрическими замками и Информационными табло SP (109580) в любой комбинации – каждое реле позволяет управлять электрическим замком или информационным табло. (Электрический замок не является элементом системы Medicall. Система Medicall MDC AV03 обеспечивает только управление этими замками при помощи элементов релейных выходов на пультах управления SJ (103530) и элементов контроллеров электрических замков TEZ1 (103330), TEZ2 (103340), TEZ3 (103350).	
Функциональные возможности элемента:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оснащен 4 релейными выходами.</li> <li>• Не выполняет функции связанные с передачей речевого сигнала.</li> <li>• Возможность управления электрическими замками и информационными табло в любой комбинации – каждое реле позволяет управлять электрическим замком или информационным табло.</li> <li>• Установка адреса пульта управления при помощи короткозамыкающих перемычек.</li> </ul>	
Размеры:	62 мм x 62 мм x 20 мм	
Размещение:	Рядом с информационным табло SP (109580) или дверями оснащенными электрическим замком. Смотри приложение № 6.	
Взаимосвязанные элементы:	SP (109580), TEZ1 (103330), TEZ2 (103340), TEZ3 (103350), PD-R (103560)	
Монтажная коробка:	KU 68	
<b>УСТАНОВКА:</b>		
Установка и подключение:	Перед монтажом необходимо установить перемычки. (Смотри статью 12.3 Конфигурация пульта управления).	
Питающее напряжение:	+12 V	
Потребление:	Прибл. 5 mA (в состоянии покоя)	
Макс. потребление:	100 mA (при срабатывании электрических замков)	

Степень защиты (согласно НОРМАМ EN 60529):	IP 4X
Защита от опасного прикосновения к живым и неживым частям согласно НОРМАМ 33 2000-4-41 ст. 411.1– Защита низким напряжением SELV.	
Среда согласно НОРМАМ 33 2000-3: AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, AK1, AM1, BA1, BE1	
Предназначено для поверхностей с горючестью класса B, C1, C2 а C3.	
Взаимосвязанные приложения: Приложение № 3, 5, 6, 8	

<b>Р6. Ориентирующий светильник управляемый по шине SV-OS (103600)</b>		<b>SV-OS</b>
<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ:</b>		
Описание:	Представляет собой световой элемент, которым управляется при помощи модуля вызова (VJ 103500). Светильник можно соединить с кнопками электрического замка, или с кнопкой информационного табло SP (109580). Устанавливается над дверями для облегчения ориентировки клиентов.	
Функциональные возможности элемента:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность присоединить или к кнопке электрического замка на модуле вызова VJ (103500), или к кнопке информационного табло SP (109580).</li> <li>• Возможность активации акустической сигнализации во время горения светильника.</li> <li>• Установка адреса при помощи короткозамыкающих перемычек.</li> </ul>	
Размеры:	86 мм x 86 мм x 47 мм (включительно монтажной рамки)	
Размещение:	На стене над дверями и в для этого предназначенных местах.	
Взаимосвязанные элементы:	SP (109580), TEZ1 (103330), TEZ2 (103340), TEZ3 (103350).	
Монтажная коробка:	KU 68	
<b>УСТАНОВКА:</b>		
Порядок установки:	<p>SV-OS подключается к системе при помощи соединительной платы проводки PD-R (103560) или PD-RZ (103561). Отдельные провода подключены к клеммам соединительной платы PD-R (PD-RZ) и SV-OS. Смотри приложение № 2. Кроме того перед монтажом необходимо установить короткозамыкающие перемычки в соответствии со статьей: 12.6 Конфигурация ориентирующего светильника, управляемого по шине.</p> <p>Порядок установки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На отдельных проводах удалим изоляцию соответствующей длины.</li> <li>• Снимем корпус светильника из основания – надавим на верхнюю и нижнюю часть корпуса и одновременно снимаем его из основания светильника.</li> <li>• Основанием светильника протянем присоединительные провода.</li> <li>• Основание светильника крепится к электромонтажной коробке при</li> </ul>	

	<p>помощи двух шурупов горизонтально, соблюдая при этом правильную ориентацию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключим отдельные провода к соответствующим клеммным коробкам, соблюдая при этом правильность подключения и полярность.</li> <li>• Проверим правильность подключения проводов.</li> <li>• Провода расположим так, чтобы не мешали установке корпуса светильника.</li> <li>• Вставим корпус светильника в основание светильника, соблюдая при этом ориентацию.</li> </ul>
Степень защиты (согласно НОРМАМ EN 60529):	IP 4X
Взаимосвязанные приложения: Приложение № 2, 6, 11	

<b>Р7. Ориентирующий светильник SV-O (103260)</b>		<b>SV-O</b>
<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ:</b>		
Описание:	Представляет собой световой элемент, которым управляется вместе с электрическим замком. Устанавливается над дверями для облегчения ориентировки клиентов. В состав элемента входит таймер, предназначенный для индивидуальной установки продолжительности световой сигнализации. Рекомендуется, чтобы время работы таймера совпадало с временем срабатывания электрического замка. Этот элемент не питается от сборной шины.	
Функциональные возможности элемента:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Светильник параллельно соединенный с электрическим замком.</li> <li>• Установка продолжительности световой сигнализации.</li> </ul>	
Размеры:	86 мм x 86 мм x 47 мм (включительно монтажной рамки)	
Размещение:	На стене над дверями	
Взаимосвязанные элементы:	Электрический замок (не входит в состав системы)	
Монтажная коробка:	КУ 68	
<b>УСТАНОВКА:</b>		
Установка и подключение:	<p>SV-O подключается параллельно к электрическому замку (его нельзя применять без электрического замка). Перед монтажом необходимо установить короткозамыкающие перемычки. Смотри приложение № 11.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На отдельных проводах удалим изоляцию соответствующей длины.</li> <li>• Снимем корпус светильника из основания – надавим на верхнюю и нижнюю часть корпуса и одновременно снимаем его из основания светильника.</li> <li>• Основанием светильника протянем присоединительные провода.</li> <li>• Основание светильника крепится к электромонтажной коробке при помощи двух шурупов горизонтально, соблюдая при этом правильную ориентацию.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключим отдельные провода к соответствующим клеммным коробкам, соблюдая при этом правильность подключения и полярность.</li> <li>• Проверим правильность подключения проводов.</li> <li>• Провода расположим так, чтобы не мешали установке корпуса светильника.</li> <li>• Вставим корпус светильника в основание светильника, соблюдая при этом ориентацию.</li> </ul>
Питающее напряжение:	+12V
Потребление:	25 mA
Степень защиты (согласно НОРМАМ EN 60529)	IP 4X
Защита от опасного прикосновения к живым и неживым частям согласно НОРМАМ 33 2000-4-41 ст. 411.1– Защита низким напряжением SELV.	
Среда согласно НОРМАМ 33 2000-3: AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, AK1, AM1, BA1, BE1	
Предназначено для поверхностей с горючестью класса B, C1, C2 а C3.	
Взаимосвязанные приложения: Приложение № 3, 6, 11	

**Р8. Информационное табло SP (109580)**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ:**

Описание:	<p>Представляет собой светодиодное табло управляемое при помощи самостоятельной кнопки с одного или нескольких модулей вызова VJ (103500). Устанавливается возле входных дверей и отображает надписи (ВХОДИТЬ, НЕ ВХОДИТЬ, ЗАНЯТО, НЕ СТУЧАТЬ, РАБОТАЕМ и т.п). Программирование надписи смотри статью 12.3. (Конфигурация электрических замков и информационных табло) .</p> <p>Максимальное количество знаков в надписи 12.</p>
Функциональные возможности элемента:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одним информационным табло можно управлять из нескольких модулей вызова.</li> <li>• Двумя или несколькими информационным табло можно присвоить одинаковый адрес – в таком случае работают параллельно.</li> <li>• Кнопкам для управления информационными табло на модулях вызова можно присвоить одинаковые адреса – в таком случае управляют одинаковым табло.</li> </ul>
Размеры:	775 мм x 96 мм x 45 мм
Высота символов:	56 мм
Взаимосвязанные элементы:	SJ (103530)
Размещение:	На стене, крепление при помощи дюбелей, подвешивание к потолку. Рекомендуется размещение прилбл. 20 см над дверями в горизонтальном положении.

Монтажная коробка:	KU 68	
<b>УСТАНОВКА:</b>		
Описание:	Информационное табло подключается к системе при помощи пульта управления SJ (103530). Одним информационным табло можно управлять из нескольких модулей вызова - кнопкам для управления информационным табло на отдельных модулях необходимо присвоить одинаковый адрес. В таком случае информация об актуальном состоянии информационного табло передается на сигнальный светодиод (LED) всех модулей вызова. Это значит, что если напр. с одного модуля вызова активируется информационное табло, то и на всех других модулях вызова, управляющих этим информационным табло, загорится сигнальный светодиод, оповещающий об активности информационног табло.	
Монтаж:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Монтажным отверстием в основании информационного табло протянем присоединительные провода из монтажной коробки KU68.</li> <li>• Просверлив отверстия в стене и вставив в них дюбели закрепим монтажное основание информационного табло к стене при помощи двух шурупов. При этом соблюдаем правильную ориентацию – три овальных отверстия должны находиться на правой стороне.</li> <li>• На отдельных проводах удалим внешнюю изоляцию так, чтобы могли провода надежно подключить к клеммной коробке.</li> <li>• Подключим отдельные провода к соответствующим клеммным коробкам, соблюдая при этом правильность подключения и полярность.</li> <li>• Проверим правильность подключения проводов.</li> <li>• Табло вставим в монтажное основание так, чтобы отверстия кнопок управления были на правой стороне и закрепим его по бокам двумя шурупами М3.</li> </ul>	
Питающее напряжение:	230V/ +5V/30W (внешний источник питания)	
Макс. потребление	5 А	
Степень защиты (согласно НОРМАМ EN 60529):	IP 4X	
Защита от опасного прикосновения к живым и неживым частям согласно НОРМАМ 33 2000-4-41 ст. 411.1– Защита низким напряжением SELV.		
Среда согласно НОРМАМ 33 2000-3: AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, AK1, AM1, BA1, BE1		
Предназначено для поверхностей с горючестью класса В, С1, С2 а С3.		
Взаимосвязанные приложения: Приложение № 6, 9		

**Р9. Громкоговоритель RJ (103550)****RJ****ПРОЕКТИРОВАНИЕ:**

Описание:	Громкоговоритель в настенном исполнении предназначен для передачи сообщений. Устанавливается на стене, его нельзя устанавливать на подвесном потолке.
-----------	---

Размеры:	87 мм x 175 мм x 106 мм (без кронштейна)
Размещение:	На стене, смотри приложение № 6.
Взаимосвязанные элементы:	ZRJ (103570)
<b>УСТАНОВКА:</b>	
Описание:	Громкоговоритель устанавливается на стене при помощи шурупов и дюбелей. Рекомендуется размещение на высоте прикл. 200 см от пола и выше. Элемент в настенном исполнении и его нельзя устанавливать на потолке. Кронштейн устанавливаем в непосредственной близости конца кабель-канала с проводами для подключения RJ.
Порядок установки:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кронштейн крепится к стене при помощи двух шурупов и дюбелей. При этом соблюдаем его вертикальную ориентацию в направлении стрелок на корпусе кронштейна.</li> <li>• Для возможности поворота RJ в обе стороны оставим длину присоединительных проводов от кронштейна к зажимам громкоговорителя приблизительно 20 см.</li> <li>• Корпусом кронштейна протянем присоединительные провода. Корпус вставим в основание кронштейна RJ, соблюдая при этом свободное расположение проводов в отверстии корпуса.</li> <li>• Укомплектуем и свинтим поворотный кронштейн и установим громкоговоритель на кронштейн.</li> <li>• На отдельных проводах удалим внешнюю изоляцию соответствующей длины. Подключим отдельные провода к соответствующим клеммным коробкам RJ, соблюдая при этом правильность подключения.</li> <li>• Проверим правильность подключения проводов.</li> </ul>
Степень защиты (согласно НОРМАМ EN 60529):	IP 4X
Защита от опасного прикосновения к живым и неживым частям согласно НОРМАМ 33 2000-4-41 ст. 411.1– Защита низким напряжением SELV.	
Среда согласно НОРМАМ 33 2000-3: AA5, AB5, AD1, AE1, AF1, AK1, AM1, BA1, BE1	
Предназначено для поверхностей с горючестью класса B, C1, C2 и C3.	
Взаимосвязанные приложения: Приложение № 6, 9, 10	

**Р10. Потолочный громкоговоритель RJP (103280)**


<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ:</b>	
Описание:	Представляет собой элемент идентичный громкоговорителю RJ (103550), но в потолочном исполнении, его нельзя устанавливать на стену.
Размеры:	Ø 210 мм x 103 мм (монтажное отверстие 182 мм)
Размещение:	На подвесные потолки
Взаимосвязанные	ZRJ(103570)



элементы:	
<b>УСТАНОВКА:</b>	
Описание:	Потолочный громкоговоритель устанавливается на подвесные потолки в заранее подготовленные монтажные отверстия диаметром 182 мм.
Порядок установки:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На отдельных проводах удалим внешнюю изоляцию соответствующей длины. Подключим отдельные провода к соответствующим клеммным коробкам RJP (103280), соблюдая при этом правильность подключения.</li> <li>• Проверим правильность подключения проводов.</li> <li>• Громкоговоритель вставим в монтажное отверстие и проверим его механическое крепление на подвесном потолке.</li> </ul>
Взаимосвязанные приложения: Приложение № 2, 10	

<b>Р11.Усилитель громкоговорителя ZRJ (103570)</b>		<b>ZRJ</b>
<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ:</b>		
Описание:	Элемент предназначен для подключения настенного громкоговорителя RJ (103550) ) или потолочного громкоговорителя RJP (103280). В случае необходимости повышения акустической мощности в помещении можно устанавливать усилители громкоговорителя ZRJ (103570) к той же линии параллельно. Максимальное количество параллельно установленных усилителей громкоговорителей ZRJ (103570) ограничено только мощностью источника питания NAP (107120) или NAP1 (102260).	
Размеры:	150 мм x 85 мм x 28 мм	
Размещение:	Устанавливается в электромонтажную рамку вблизи громкоговорителя RJ (103550) или потолочного громкоговорителя RJP (103280).	
Взаимосвязанные элементы:	RJ(103550), PD-R(103560), RJP (103280).	
Монтажная коробка:	КУ 68	
<b>УСТАНОВКА:</b>		
Описание:	Устанавливается в электромонтажную рамку рядом с громкоговорителем RJ (103550). Монтажная рамка входит в состав ZRJ (103570)	
Порядок установки:	Подключается к соединительной плате PD-R (103560) или PD-RZ (103561). На отдельных проводах удалим внешнюю изоляцию соответствующей длины. Подключим отдельные провода к соответствующим клеммным коробкам ZRJ, соблюдая при этом правильность подключения. Определение соответствующей зоны осуществляется с помощью короткозамыкающей перемычки на задней стороне. (Без короткозамыкающей перемычки зона № 1, с перемычкой зона № 2) Громкоговоритель можно подключить или к клеммной коробке усилителя громкоговорителя ZRJ, или к клеммной коробке соединительной платы PD-R (PD-RZ).	
Питающее напряжение:	+12 V	

Стандартное потребление:	60 Ма
Макс.потребление:	300 Ма
Взаимосвязанные приложения: Приложение № 2, 4, 5, 9	

<b>P12. Контроллер электрического замка TEZ1 6V (103330)</b>	<b>TEZ1</b>
<b>P13. Контроллер электрического замка TEZ2 12V (103340)</b>	<b>TEZ2</b>
<b>P14. Контроллер электрического замка TEZ3 24V (103350)</b>	<b>TEZ3</b>

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ:**

Описание:	Контроллер предназначен для питания электрических замков входных дверей, если эта функция требуется. (Электрический замок не входит в состав системы Medical AV03). Выбор подходящего типа зависит от питающего напряжения электрических замков.
Размеры:	92мм x 112 мм x 40 мм
Размещение:	Вблизи электрического замка
Взаимосвязанные элементы:	SJ (103530)
Монтажная коробка:	KO 125

**УСТАНОВКА:**

Описание:	Контроллер электрического замка устанавливается вблизи электрического замка, в легко доступном для монтажа и технического обслуживания месте. Устанавливается в монтажную коробку КО 125. Полярность выходного питающего напряжения электрического замка определяем в зависимости от типа используемого замка.
Порядок установки:	<p>В стену необходимо установить электромонтажную коробку КО125 так, чтобы лицевая сторона была на одном уровне со штукатуркой, в коробку подключить сетевое напряжение 230V/50Hz и провода вторичной цепи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подсоединим провода вторичной цепи к клеммной коробке, соблюдая при этом правильную полярность.</li> <li>• Подключим сетевое питание к входной клемме.</li> <li>• Проверим правильность подключения и подтяжку клеммных соединений.</li> <li>• При подключении следует учесть необходимость отделения сетевых проводов системы и проводов электрического замка внутри электромонтажной коробки!</li> </ul>
Параметры:	
Питающее напряжение:	230 V/50Hz, 1+N+PE 230V/50Hz
Вторичное	6V/1,5A, 12V/0,65A, 24V/0,2A

напряжение:	
Взаимосвязанные приложения: Приложение № 12	

<b>Р15.Соединительная плата проводки PD-R (103560)</b>		<b>PD-R</b>
<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ:</b>		
Описание:	<p>PD-R используется для разветвления распределительной линии, подключения усилителя громкоговорителя ZRJ (103570), ориентирующего светильника управляемого по шине SV-OS (103600), розетки модуля вызова ZVJ (103520) и одновременно для подключения источника питания NAP (107120), NAP1 (102260).</p> <p>Соединительная плата содержит клеммную коробку для подключения проводов. Соединительная плата размещается в электромонтажной коробке, которую необходимо установить в стену так, чтобы лицевая сторона была на одном уровне со штукатуркой и завести в нее соответствующие провода.</p>	
Функциональные возможности элемента:	Универсальный соединительный элемент системы. Позволяет разветвление распределительной линии в 3 направлениях (с питанием в 2 направлениях)	
Размеры:	46 мм x 42 мм x 20 мм	
Размещение:	Размещается в электромонтажной коробке	
Взаимосвязанные элементы:	ZRJ (103570), SV-OS (103600), ZVJ (103520), NAP (107120), NAP1 (102260)	
Монтажная коробка:	КО 97	
<b>УСТАНОВКА:</b>		
Порядок установки:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удалим внешнюю изоляцию кабелей введенных в электромонтажную коробку, удалим такое количество, которое требуется для монтажа разъема. Длину кабелей рассчитываем в зависимости от свободного пространства в электромонтажной коробке и количества распределительных кабелей.</li> <li>• В соответствии с инструкцией подключить провода к клеммам PD-R. (смотри приложение с рисунком № 5.)</li> <li>• Проверим правильность подключения проводов и соединительную плату вставим в монтажную коробку.</li> <li>• Провода расположим так, чтобы не мешали установке крышки электромонтажной коробки или монтажной рамки.</li> </ul>	
Взаимосвязанные приложения: Приложение № 2, 3, 8		

<b>Р16.Соединительная плата проводки с доводкой PD-RZ (103561)</b>		<b>PD-RZ</b>
<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ:</b>		

Описание:	PD-RZ является окончательным элементом системы, по функционалу совпадает с PD-R (103560). Этот элемент необходимо установить в системе в месте проводки распределительной линии системы рядом с источником питания NAP (107120), NAP1 (102260) !!!.
Функциональные возможности элемента:	Универсальный соединительный элемент обеспечивающий и оконцевание сборной шины RS485.
Размеры:	46 мм x 42 мм x 20 мм
Монтажная коробка:	КО 97
<b>УСТАНОВКА:</b>	
Описание:	Порядок монтажа одинаковый как у соединительной платы проводки PD-R (103560)
Взаимосвязанные приложения: Приложение № 2, 3, 6, 8	

## 12 НАСТРОЙКИ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ МОНТАЖЕ СИСТЕМЫ

### 12.1 Конфигурация модуля вызова

Конфигурационные параметры модуля вызова сохранены во флэш-памяти модуля и сохраняются и при внезапном отключении питающего напряжения. Для установки параметров предназначена вращательная кнопка управления, которая находится в нижней части модуля вызова вместе с двухзначным цифровым дисплеем – эти элементы доступны после изъятия модуля вызова из монтажной рамки. Вращательная кнопка управления состоит из средней кнопки (далее по тексту кнопка „Подтверждения“) и самого вращательного кольца, которым можно вращать по и против часовой стрелке. Конфигурация состоит из отдельных параметров от P1 по P6 следующего значения (в скобках приведен диапазон, в котором можно данный параметр устанавливать):

- P1. – адрес эл. замка, которому присвоена 1-ая кнопка эл. замка на модуле вызова [0..99].
- P2. – адрес эл. замка, которому присвоена 2-ая кнопка эл. замка на модуле вызова [0..99].
- P3. – адрес эл. замка, которому присвоена 3-ья кнопка эл. замка на модуле вызова [0..99].
- P4. – адрес информационного табло управляемого кнопкой на модуле вызова [0..99].
- P5. – время открытия электрического замка в секундах [2..60]. Общий параметр для всех электрических замков присвоенных данному модулю вызова.
- P6. – подбор мелодии звукового сигнала [0..8]. Величина 0 значит без звукового сигнала.

### 12.2 Порядок установки параметров следующий:

В состоянии покоя нажимаем кнопку „Подтверждение“, после чего активируется режим установки параметров. На дисплее в течение нескольких секунд отображается номер устанавливаемого параметра, т.е. „P1.“, а затем текущее значение параметра.

Для изменения значения параметра поворачиваем вращательным кольцом.

Для сохранения установленного значения параметра в память нажмите и держите кнопку „Подтверждение“ в течении прибл. 2 секунд пока установленное значение не мигает. Значение

несколько раз мигает, что подтверждает сохранение параметра в памяти. После этого произойдет автоматический переход к установке следующего параметра.

Если не хотите установленное значение параметра сохранять в памяти, а хотите оставить текущее значение параметра, то коротко нажмите кнопку „Подтверждение“. После этого произойдет автоматический переход к установке следующего параметра.

При переходе к установке следующего параметра на дисплее отображается в течение нескольких секунд номер устанавливаемого параметра, а затем текущее значение параметра. После этого можно повторить целый процесс для установки следующих параметров.

После установки последнего параметра произойдет автоматический переход к первому параметру.

После нажатия любой кнопки на переднем пульте модуля вызова можно выйти из режима установки параметров. Выход из режима установки параметров произойдет автоматически, если не нажимается на вращательную кнопку управления в течении длительного времени.

После подключения модуля вызова к питающему напряжению на дисплее постепенно отображаются ID адрес модуля и все установленные параметры. Всегда сначала отображается название позиции („id.“ для ID адреса и „P1.“..„P6.“ для параметров), а затем численное значение параметра. Относительно ID адреса речь идет о троице гексадецимальных номеров. Нажатием кнопки „Подтверждение“ можно преждевременно прекратить изображение вводных параметров и перейти к установке параметров.

### 12.3 Конфигурация пульта управления

Пульту управления присвоен адрес, который устанавливается с помощью переключателей. У отдельных переключателей указаны номера (4,8,16,32,64). Адрес пульта управления определяется сложением номеров на позициях, на которых установлены переключатели. Напр. если переключатели на позициях 32, 8 и 2, то адрес  $32+8+2=42$ . Пульт управления оснащен 4 релейными выходами, которым присвоены четыре за собой последующие адреса, причем основным является адрес, установленный переключателями. Напр. если адрес, установленный переключателями 42, то у первого выхода (реле) будет адрес 42, у второго адрес 43, у третьего адрес 44 и у четвертого адрес 45.

Данным выходом пульта управления управляется при помощи кнопки на модуле вызова, которой присвоен одинаковый адрес.

Кроме того у каждого реле можно установить с помощью переключателя состояние покоя в режиме без напряжения или под напряжением. Обозначение NC – в состоянии покоя разомкнуто; NO – в состоянии покоя замкнуто.

### 12.4 Конфигурация электрических замков и информационного табло

- Диапазон адресов 0 ÷ 99.
- Зона адресов общая для электрических замков и информационных табло. Зависит только от пользователя, чтобы правильно установить адреса.
- Из нескольких модулей вызова можно управлять одним и тем же электрическим замком – соответствующим кнопкам эл. замка на данных модулях вызова необходимо присвоить одинаковый адрес.
- Из нескольких модулей вызова можно управлять одним и тем же информационным табло – кнопкам для управления информационным табло на данных модулях вызова необходимо присвоить одинаковый адрес. В таком случае информация об актуальном состоянии информационного табло передается на сигнальный светодиод (LED) всех модулей вызова. Это значит, что если напр. с одного модуля вызова активируется информационное табло, то и на всех других модулях вызова, управляющих этим информационным табло, загорится сигнальный светодиод, оповещающий об активности информационного табло.

- Двум или нескольким пультам управления можно присвоить одинаковый адрес – в таком случае работают параллельно.
- Отдельные кнопки для управления электрическим замком на модуле вызова могут быть отнесены к выходам на разных пультах управления.
- Кнопкам для управления электрическими замками на одном модуле вызова могут быть присвоены одинаковые адреса – в таком случае управляют одинаковым электрическим замком.

### **12.5 Порядок установки надписи, отображаемой на дисплее информационного табло**

На правой стороне информационного табло размещены 3 кнопки для установки надписи.

Кнопки „+“ и „-“ предназначены для прокрутки знаков алфавита или predeterminedенных надписей, кнопка „ОК“ для подтверждения. Для входа в режим установки нажмите и держите кнопку „ОК“ в течении более 3 секунд. На дисплее начнет мигать заранее установленная надпись. Повторным нажатием кнопки „+“ устанавливаем сначала predeterminedенные надписи на дисплее, после последней predeterminedенной надписи устанавливаются отдельные буквы алфавита. Кнопкой „-“ можно возвращаться к предыдущему знаку или predeterminedенной надписи.

В случае выбора predeterminedенной надписи и нажатия кнопки „ОК.“, будет надпись сохранена в памяти и отобразится при активации информационного табло. В случае выбора буквы алфавита после нажатия кнопки „О.К.“ перейдем к следующей позиции. Опять установим с помощью кнопок „+“ и „-“ требуемый знак и нажимаем кнопку „ОК“. Повторим весь процесс по отдельным позициям. После нажатия кнопки „ОК“ на последней позиции процесс установки завершен и надпись сохранена в памяти.

### **12.6 Конфигурация ориентирующего светильника управляемого по шине**

Ориентирующим светильником управляемым по шине управляется при помощи кнопки на модуле вызова, которой присвоен одинаковый адрес. Если речь идет о кнопке электрического замка, то ориентирующий светильник, управляемый по шине, горит после нажатия кнопки в течение времени, установленном в конфигурации модуля вызова. Если ориентирующий светильник, управляемый по шине отнесен к кнопке для управления информационным табло, то после первого нажатия кнопки светильник загорится, после второго нажатия погаснет.

У ориентирующего светильника управляемого по шине можно активировать акустическую сигнализацию на время горения. Этот вариант можно установить подведением положительного питающего напряжения +12V к входу TL.

Ориентирующему светильнику, управляемому по шине присвоен адрес, который устанавливается при помощи переключателей. У отдельных переключателей указаны номера (4,8,16,32,64). Адрес ориентирующего светильника управляемого по шине определяется сложением номеров на позициях, на которых установлены переключатели. Напр. если переключатели на позициях 32, 8 и 2, то адрес  $32+8+2=42$ .