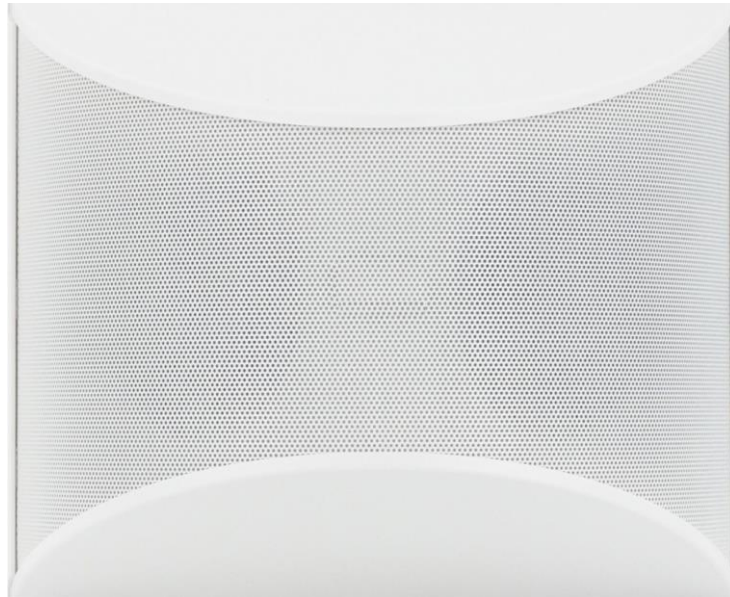


Контроллер радиоканальных устройств и оповещатель пожарный речевой Орфей-РР- V10-ПРО исп. Л



Руководство по эксплуатации

АДГЕ.425542.019-Л РЭ, Ред. 1.3

Санкт-Петербург, 2026

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
1.1. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	4
1.2. КОЛЬЦЕВОЙ ИНТЕРФЕЙС ADDP	5
1.3. ПИТАНИЕ	5
1.4. ВСТРОЕННЫЙ ГРОМКОГОВОРТЕЛЬ	6
1.5. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	7
1.6. ПРОЧЕЕ	10
2. КОНСТРУКЦИЯ	11
2.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	11
2.2. ВНЕШНИЙ ВИД И КОНСТРУКЦИЯ	11
3. УСТАНОВКА	13
3.1. МОНТАЖ	13
3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	15
3.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДНОЙ ЛИНИИ	15
4. КОНФИГУРИРОВАНИЕ	16
4.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	16
4.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ	16
4.3. СВОЙСТВА	18
5. ПОРЯДОК РАБОТЫ	20
5.1. РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ	20
5.2. СМЕНА ПРЕДЗАПИСАННЫХ РЕЧЕВЫХ СООБЩЕНИЙ	20
5.3. ИНДИКАЦИЯ	21
5.4. РЕЖИМ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СВЯЗИ	22
ПРИЛОЖЕНИЕ А	23
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	24

Введение

Контроллер радиоканальных устройств и оповещатель пожарный речевой Орфей-РР-V10-ПРО исп. Л (далее – устройство) функционирует в составе интегрированной системы безопасности (ИСБ) "Стрелец-Интеграл" и предназначен для:

- воспроизведения сообщений, заранее записанных в память устройства, по событиям в ИСБ
- воспроизведения сообщений, передаваемых с панелей речевого оповещения (Панель-V исп. Л или аналогичных) в реальном времени
- ретрансляции сообщений от Панель-V исп. Л на оповещатели пожарные системы "Стрелец-ПРО-V" по радиоканалу (расширение зоны покрытия системы)
- расширения зоны покрытия системы "Стрелец-ПРО"

Устройство связывается с приёмно-контрольным устройством (ПКУП) ИСБ по радиоканалу, а также позволяет организовать проводную кольцевую линию связи ADDP между Панель-V исп. Л и устройствами типа РР-V-ПРО исп. Л, Орфей-РР-V10-ПРО исп. Л для трансляции речевых сообщений.

Интегрированная система безопасности "Стрелец-Интеграл" (далее – ИСБ) предназначена для решения задач пожарной и охранной сигнализации, управления средствами пожаротушения, оповещения и управления эвакуацией на различных по размеру и назначению объектах.

Настоящее руководство рекомендуется использовать совместно с руководством по эксплуатации интегрированной системы безопасности "Стрелец-Интеграл" СПНК.425513.039 РЭ и руководством по эксплуатации устройства управления оповещением пожарного Панель-V исп. Л АДГЕ.425521.004-Л РЭ.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Функциональные возможности

- Воспроизведение сообщений, записанных в собственной памяти устройства или полученных по линии ADDP, через собственный встроенный громкоговоритель
- Двухнаправленный громкоговоритель, который хорошо озвучивает длинные коридоры и большие помещения
- Прием речевых сообщений от Панель-V исп. Л или аналогичной по кольцевой проводной линии ADDP и дальнейшая трансляция их на оповещатели пожарные по радиоканалу системы "Стрелец-ПРО-V"
- Функция радиорасширителя (PP), предназначенного для увеличения дальности действия радиоканала "Стрелец-ПРО"
- Максимальная дальность радиосвязи в открытом пространстве

Контроллер ↔ контроллер ¹	2 км
Контроллер ↔ дочернее устройство системы "ПРО" ²	1,2 км
Контроллер ↔ дочернее устройство системы "ПРО-V" ³	1,2 км

- Основной источник питания – 9-28 В
- Резервный источник питания – встроенная аккумуляторная батарея (11,1 В; 2,6 А*ч)
- Контроль состояния основного и резервного источников питания
- Изменение предзаписанных сообщений через Программатор-ПРО (приобретается отдельно)
- Возможность обновления встроенного ПО через Программатор-ПРО (приобретается отдельно)

¹ Условия измерения – открытое пространство (поле), контроллеры радиоканальных устройств подняты в рабочей ориентации на высоту 4 м.

² Условия измерения – открытое пространство (поле), контроллер радиоканальных устройств поднят в рабочей ориентации на высоту 4 м, дочернее устройство – на высоту 2,5 м.

³ Условия измерения – открытое пространство (поле), контроллер радиоканальных устройств поднят в рабочей ориентации на высоту 4 м, дочернее устройство – на высоту 2,5 м.

1.2. Кольцевой интерфейс ADDP

- Тип линии "Кольцо"
- Максимальное количество устройств в линии – 126 шт.
- Максимальная длина участка линии – 1 км (характеристики кабеля см. в приложении А)
- Скорость передачи информации – 300 кбит/с
- Гальваническая развязка устройств от линии

1.3. Питание

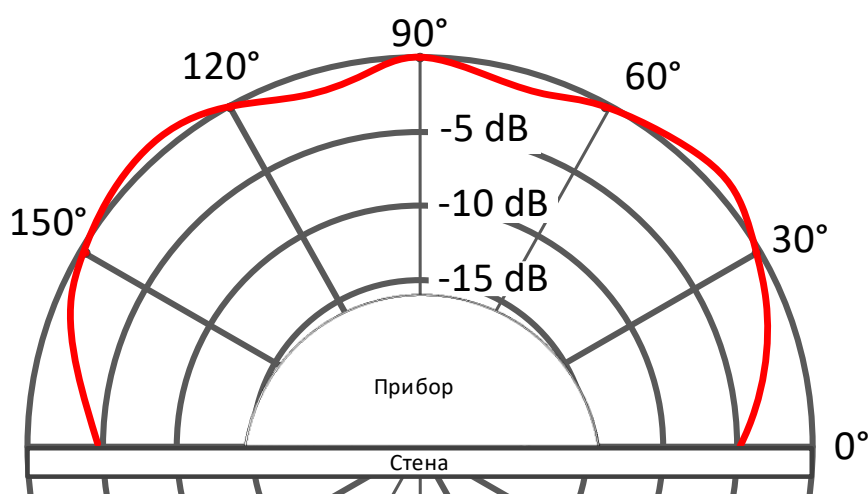
- Источники питания
 - основной – внешний источник постоянного тока напряжением от 10 до 28 В
 - резервный – встроенная аккумуляторная батарея Li-Ion, номинальное напряжение 11,1 В; 2,6 А*ч, рабочее напряжение от 9 до 12,6 В.
- Собственный ток потребления устройства:

Источник питания	Напряжение, В	Средний ток потребления, не более, мА	При заряде АКБ, не более, мА
Батарея	от 9 В до 12,6 В	50 (дежурный), 900 (речевое оповещение)	-
Внешний источник	10-14В	70	460
	22-28 В	40	200

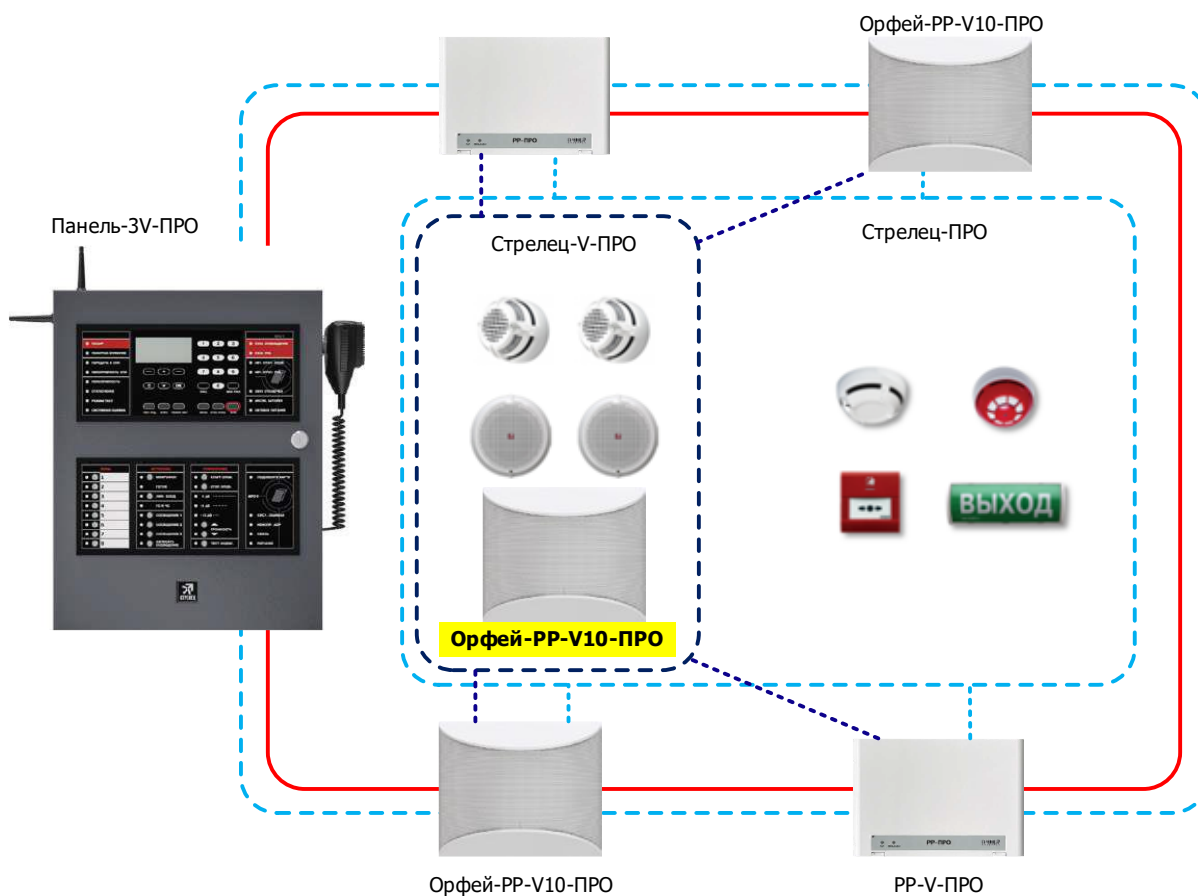
- Время работы только от АКБ в дежурном режиме + режиме оповещения: не менее 24 часа + 1 час
- **Внимание!** Подключение АКБ обязательно для оповещения! При разряде или отсутствии АКБ ток потребления от внешнего источника при оповещении составит до **1,1 А от 12 В** и до **0,6 А от 24 В**.
- **Внимание!** После подключения внешнего питания **подключите АКБ!**

1.4. Встроенный громкоговоритель

- Диапазон воспроизводимых частот: 300 Гц – 8 кГц
- Три уровня ослабления громкости (программируются): -10 дБ, -15 дБ, -18 дБ
- Уровень звукового давления (без ослабления) на расстоянии 1 м:
 - Речь (сообщение 1 по умолчанию): более 97 дБ(А)
 - Синусоидальный сигнал 500 Гц: более 98 дБ(А)
 - Синусоидальный сигнал 1 кГц: более 98 дБ(А)
 - Синусоидальный сигнал 2 кГц: более 98 дБ(А)
- Диаграмма направленности:



1.5.2. Дополнительный вариант работы в составе систем "Стрелец-ПРО" и "Стрелец-ПРО-V":



В этом варианте работы дополнительно к предыдущему варианту показано функционирование Орфей-PP-V10-ПРО как дочернего устройства в системе "Стрелец-ПРО-V" (подсвечен желтым в центре).

Выделенный Орфей-PP-V10-ПРО принимает и сигналы оповещения в реальном времени по радиоканалу "Стрелец-ПРО-V" и воспроизводит их на своем громкоговорителе.

Также Орфей-PP-V10-ПРО может воспроизводить сообщения, записанные у него в памяти, по событиям в системе (по тревогам и пр.).

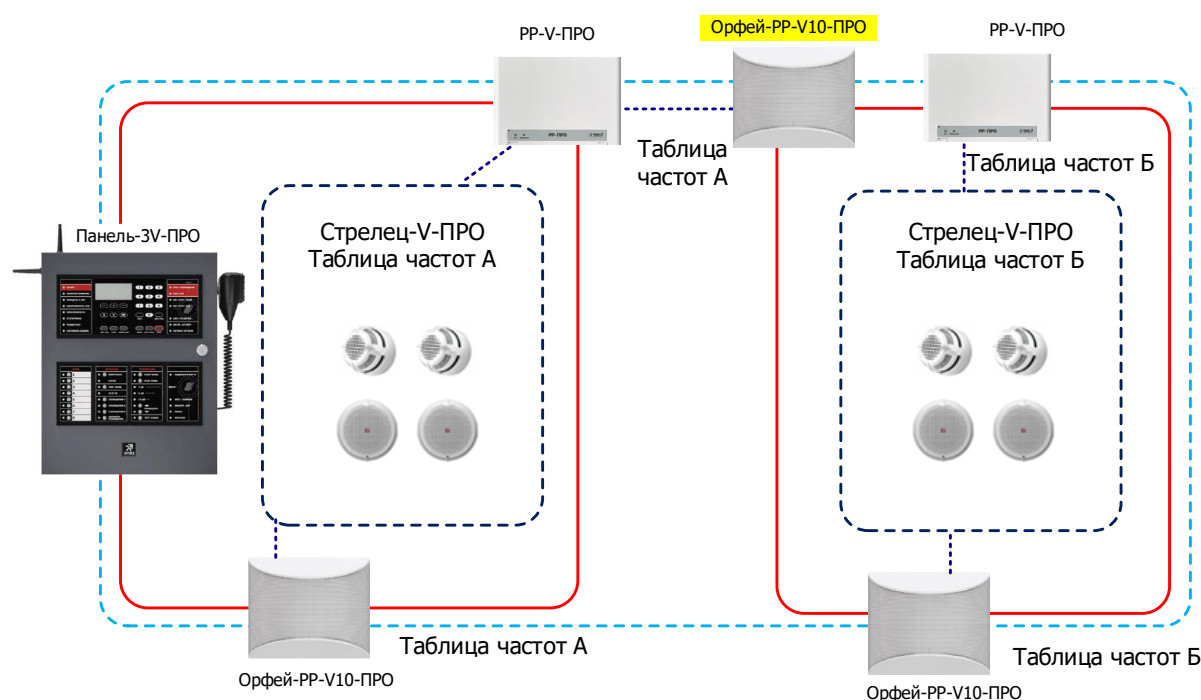
Помимо этого, он является контроллером радиоканальных устройств (радиорасширителем) для системы "Стрелец-ПРО".

Линия ADDP в этом случае к выделенному Орфей-PP-V10-ПРО не подключается. В опциях при программировании у выделенного Орфей-PP-V10-ПРО должна устанавливаться опция "Транслировать оповещение в реальном времени из радиоканала в ADDP".

У всех остальных контроллеров радиосистемы "Стрелец-ПРО-V", подключенных к линии ADDP, должна устанавливаться опция "Транслировать оповещение в реальном времени из ADDP в радиоканал".

Орфей-PP-V10-ПРО может создавать дополнительную линию ADDP через радиоканал "Стрелец-ПРО-V". Применяется в случае, когда отсутствует возможность обеспечения проводного подключения линии ADDP к части контроллеров на объекте. Например, на отдельных этажах или близлежащих небольших корпусах.

При этом контроллер, который будет принимать сигнал из ADDP по радиоканалу, будет транслировать его в свою линию ADDP, но не сможет передавать его к другим оповещателям "Стрелец-ПРО-V". Этот вариант функционирования – продолжение развития варианта работы Орфей-PP-V10-ПРО из предыдущего пункта (подсвеченного желтым).



Для организации маршрута ADDP через радиоканал "Стрелец-ПРО-V" необходимо изменение свойств выделенного контроллера – в опции "Транслировать оповещение в реальном времени" устанавливается значение "из радиоканала в ADDP".

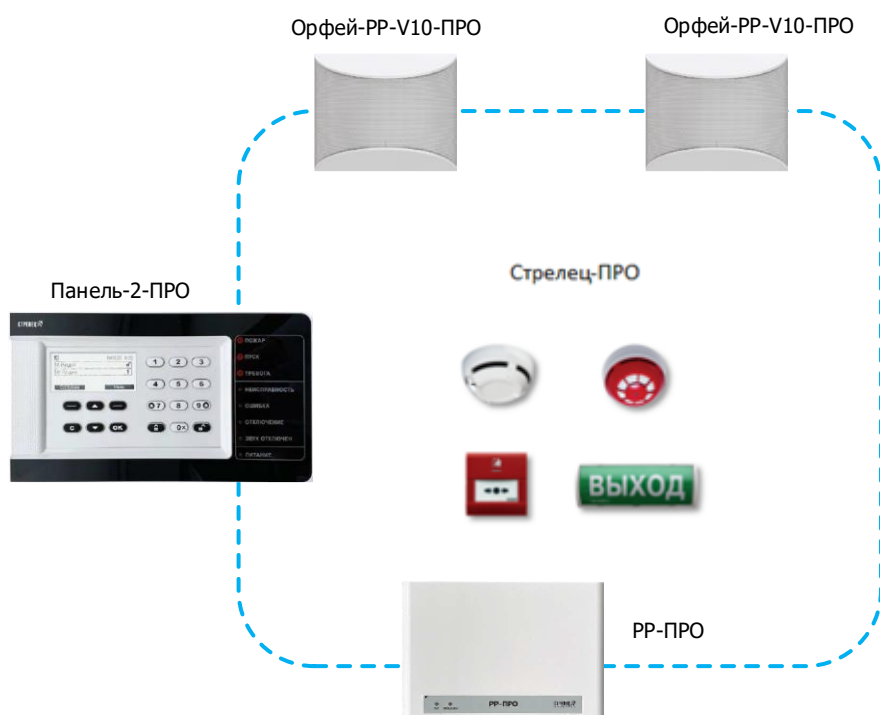
Также для всех, кроме выделенного, контроллеров и устройств во втором кольце ADDP номер таблицы речевых каналов устанавливается отличным от прочих номеров таблиц в данном сегменте.

Номер таблицы речевых каналов должен отличаться у всех приборов, находящихся в зоне радиовидимости "Стрелец-ПРО-V" после радиоканального ответвления линии ADDP (на рисунке "Таблица частот Б").

Дополнительно этот Орфей-РР-V10-ПРО передает сигналы оповещения в реальном времени во вторую кольцевую линию ADDP.

Также все Орфей-РР-V10-ПРО могут воспроизводить сообщения, записанные у них в памяти, по событиям в системе (по тревогам и пр.) и являются контроллерами радиоканальных устройств (радиорасширителями) для системы "Стрелец-ПРО".

1.5.4. Вариант работы только в составе системы "Стрелец-ПРО":



В этом варианте работы Орфей-PP-V10-ПРО не оперирует сигналами трансляции в реальном времени. Он может воспроизводить сообщения, записанные у него в памяти, по событиям в системе (по тревогам и пр.). Линия ADDP в этом случае не подключается.

Помимо этого, он является контроллером радиоканальных устройств (радиорасширителем) для системы "Стрелец-ПРО".

1.6. Прочее

- Диапазон рабочих температур устройства – от минус 20 до плюс 55 °С
- Заряд встроенного Li-Ion аккумулятора допустим при температуре от 0 °С до плюс 45 °С

2. КОНСТРУКЦИЯ

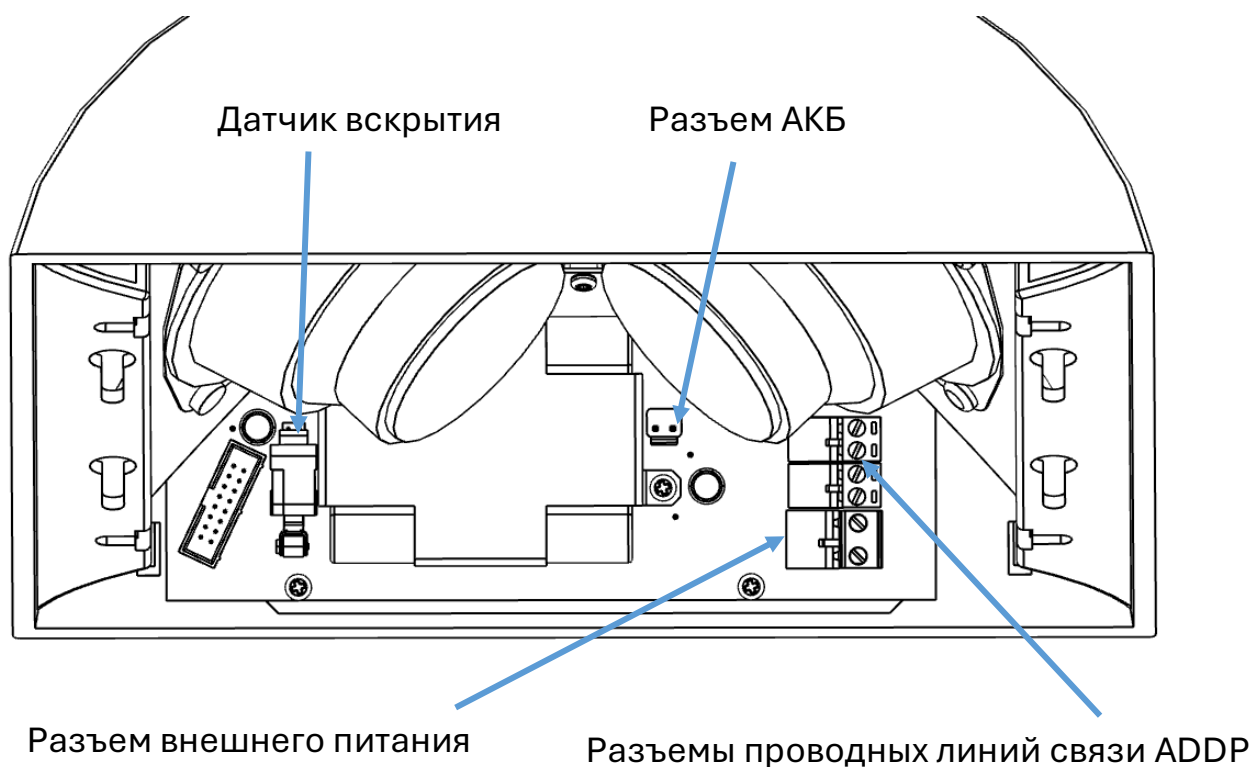
2.1. Комплект поставки

- Контроллер радиоканальных устройств и оповещатель пожарный речевой Орфей-РР-V10-ПРО исп. Л
- Документация
 - Руководство по эксплуатации
 - Паспорт
- Аккумулятор Li-Ion; 11,1 В; 2,6 А*ч (установлен в прибор) – 1 шт.

2.2. Внешний вид и конструкция

Устройство состоит из двух плат, связанных между собой шлейфом.

На одной из плат расположены разъемы подключения питания и линии ADDP, на другой – антенны и индикация связи и питания



Индикаторы обмена по линии ADDP

Индикаторы "питание" и "Связь" (радио)

Кнопка программирования



Контакты для смены речевых сообщений

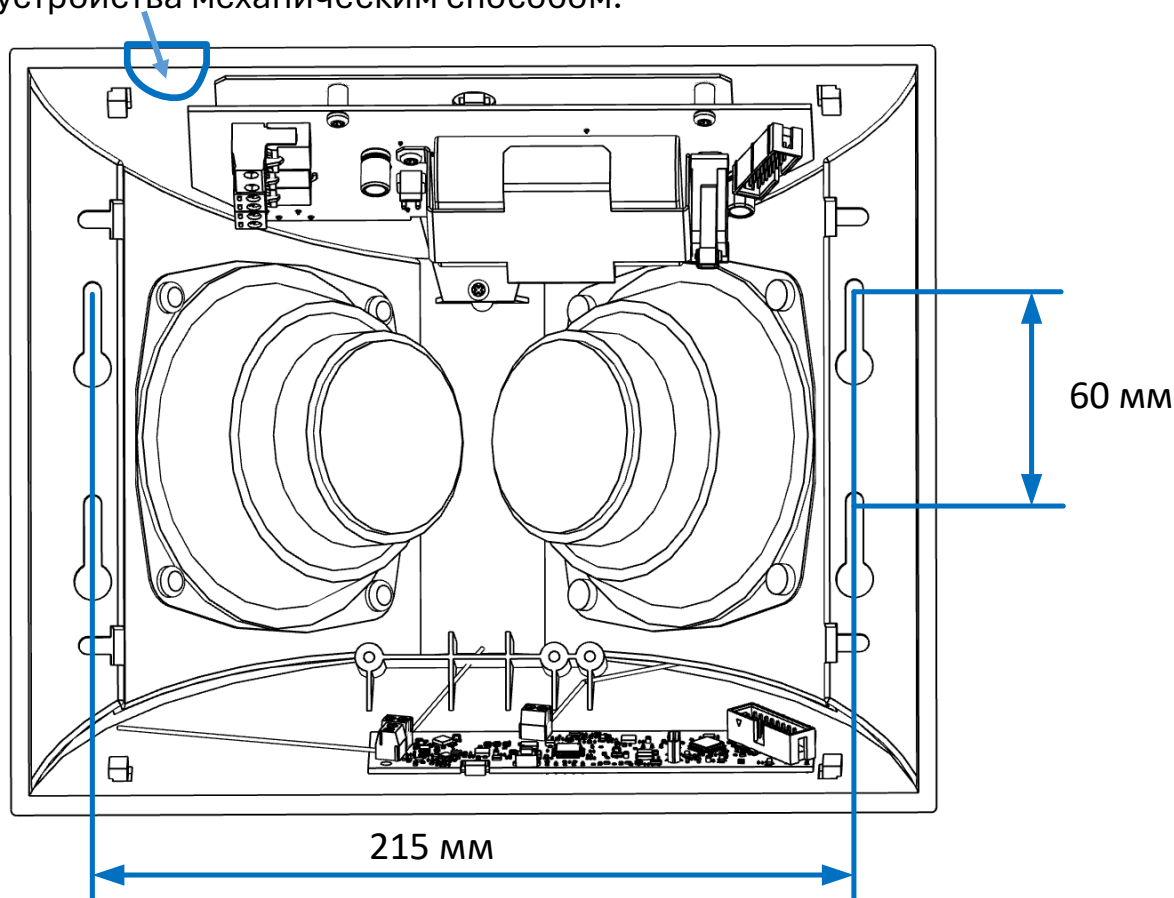
3. УСТАНОВКА

3.1. Монтаж

Орфей-РР-V10-ПРО исп. Л устанавливается на стену с учётом следующих рекомендаций:

- Расстояние от антенн по возможности должно быть не менее 0,5 м до металлических предметов, металлических дверей, металлизированных оконных проёмов, коммуникаций, и др., а также от токоведущих кабелей, проводов, особенно компьютерных, в противном случае может значительно снизиться дальность радиосвязи.
- Избегайте установки устройства в непосредственной близости от различных электронных, осветительных устройств и компьютерной техники для того, чтобы исключить влияние помех от преобразователей напряжения и пр. на качество радиоприёма.

Контроллеры навешиваются на 2-4 шурупа, предварительно ввёрнутые в стену. Провода следует уводить в стену (при сухом строительстве) или в кабель-канале, для этого необходимо сделать углубление в стенке устройства механическим способом.



Подводить провода к устройству рекомендуется сверху, с потолка.

Само устройство следует размещать антеннами вниз.

3.2. Подключение питания

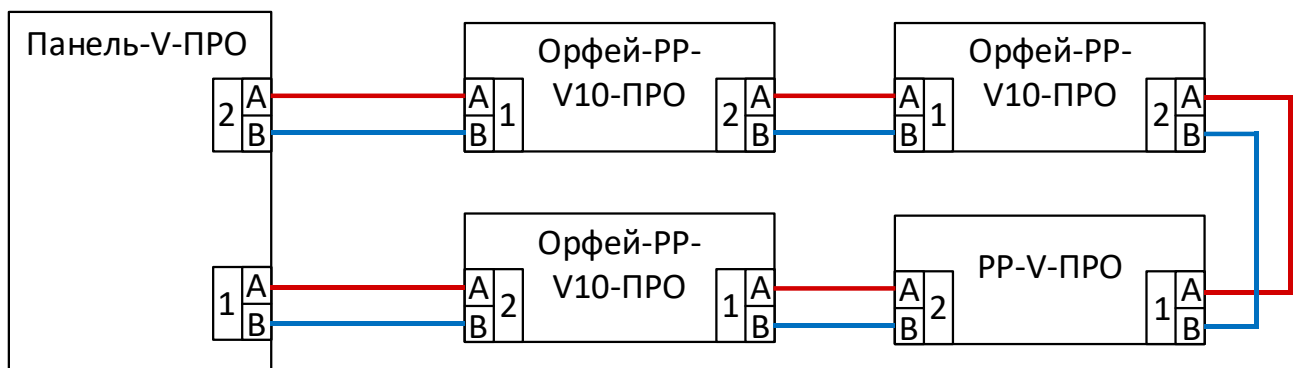
При монтаже контроллеров следует подключить к ним линию питания от внешнего источника постоянного тока или сетевого адаптера.

Вторым вводом питания является собственная встроенная АКБ.

3.3. Подключение проводной линии

Подключение внутренней кольцевой линии ADDP выполняют, соединяя интерфейсы ADDP "1" и "2" Панель-V исп. Л и контроллеров Орфей-PP-V10-ПРО исп. Л и PP-V-ПРО исп. Л участками кабелей "витая пара". При подключении интерфейс ADDP "1" одного устройства соединяется с интерфейсом ADDP "2" другого устройства, следующего за ним в кольце, как показано на рисунке.

Всего в одну кольцевую линию может быть объединено не более 126 устройств.



4. КОНФИГУРИРОВАНИЕ

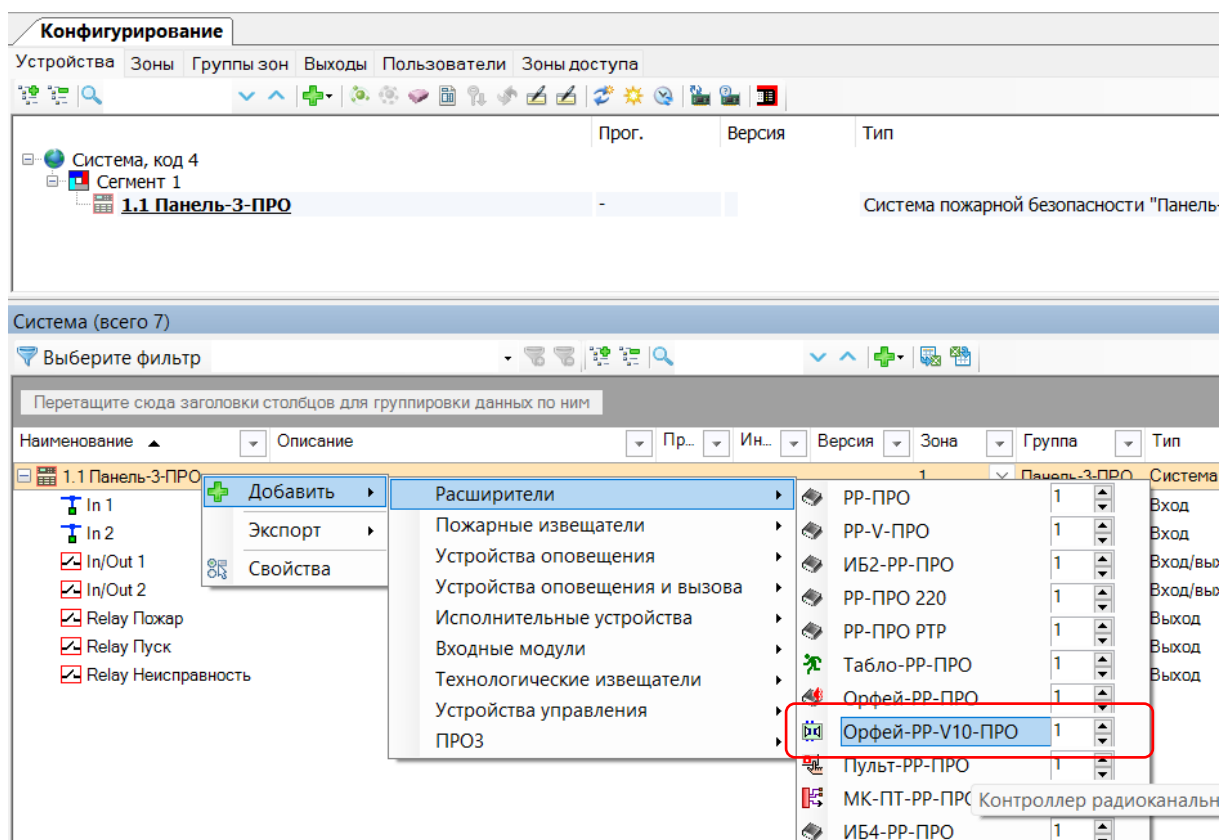
4.1. Общие сведения

Устройство добавляется в состав сегмента ИСБ, инициализируется, конфигурируется и программируется с помощью ПО "Стрелец-Интеграл" или ПО "Стрелец-Мастер".

4.2. Программирование

Программирование устройства в ИСБ осуществляется в следующей последовательности:

1. Добавить устройство в сегмент (вкладка "Конфигурирование", "Устройства", поле "Система"), выбрать "Добавить" → "Расширители" → "Орфей-РР-V10-ПРО".)



2. При необходимости изменить значения свойств устройства (см. п. 4.3).

3. Добавить устройство в зону оповещения или группу выходов:

Конфигурирование

Зоны Группы зон Выходы Пользователи Зон

Система 77

Сегмент 1

Зона оповещения 1

1.1 Панель-3-ПРО

1 Орфей-PP-V10-ПРО

Система (всего 7)

Перетащите сюда заголовки столбцов для группировки

Наименование	Описание
Сегмент 1	
1.1 Панель-3-ПРО	
☒ In/Out 1	
☒ In/Out 2	
☒ Relay Пожар	
☒ Relay Пуск	
☒ Relay Неисправн...	
1 Орфей-PP-V10...	

Свойства

1. Общие

Тип: Зона оповещения

Описание:

Номер зоны оповещения: 1

2. Связь с группами зон

Группы зон: { Группа зон 1 }

3. Фильтр срабатывания

Пожары: Вкл

Неисправности: Выкл

Взятия: Выкл

Снятия: Выкл

Взломы: Выкл

Отладка

Группы зон

Установите связь с необходимыми группами зон.

Статистика

	Кол
Всего выходов	1
Групп выходов	1

4. Настроить условия срабатывания зоны оповещения или группы выходов.

5. Нажать правой кнопкой мыши на устройстве в списке дочернего оборудования в ПО, выбрать пункт "Инициализировать" и нажать кнопку "ПРОГ." на плате.

6. Убедиться в появлении окна "ДУ успешно добавлено в систему". Нажать "ОК".

4.3. Свойства

1. Общие	
Контроль связи	Вкл*
Безопасность инициализации	Повышенная – для инициализации устройства необходимо ввести в ПО индивидуальный ключ KEY (указан на устройстве) Стандартная*
3. Цепи контроля	
Контроль основного питания	Вкл* / Откл. – контроль основного источника питания
Контроль резервного питания	Вкл* / Откл. – контроль АКБ
Контроль вскрытия корпуса	Вкл.* / Откл – включает / отключает цепь контроля датчика вскрытия корпуса
3. Связь	
Критерий внешней помехи	Пороги уровня сигнала и его длительности, по превышении которых будет сформировано событие "Внешние радиоканальные помехи"
4. Оповещение	
Ослабление выходной мощности	0 дБ* – устройство оповещает с максимально возможным звуковым давлением -10/-15/-18 дБ – звуковое давление при оповещении снижено на 10/15/18 дБ
Трехкратный сигнал перед оповещением	Да* – перед началом трансляции сообщений для привлечения внимания воспроизводится три коротких сигнала 0,5 с длиной Нет – сообщение воспроизводится без дополнительного сигнала
Контроль линии ADDP	Откл* - сообщение о нарушении целостности линии ADDP не выдается Вкл. – сообщение о нарушении целостности линии ADDP выдается самим Орфей-PP-V10-ПРО. Рекомендуется при использовании радиоканального ответвления ADDP (1.5.3)
Транслировать оповещение в реальном времени	Из ADDP в радиоканал* – режим работы по умолчанию – устройство принимает сигналы оповещения по линии ADDP и транслирует их в радиоканал "Стрелец-ПРО-V"

	Из радиоканала в ADDP – используется либо для варианта работы в режиме дочернего устройства системы "Стрелец-ПРО-V", либо для организации дополнительного кольца ADDP
Номер таблицы речевых каналов	0-15 – номер таблицы речевых каналов, на которых Орфей-РР-V10-ПРО исп. Л будет транслировать речевые сообщения по радиоканалу или по которому он их будет принимать (в зависимости от режима работы)
Ограничение оповещения	1 час* / 8 мин / 1 мин / 2 раза Время оповещения до следующей команды запуска
Прекращать оповещение при вскрытии	Да* – вскрытие корпуса прекращает оповещение до следующего запуска Нет

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. Работа с устройством

После программирования в систему устройство функционирует автоматически, управляя устройствами "Стрелец-ПРО", передавая их состояние к КСГ.

В случае запуска оповещения в реальном времени устройство принимает сигнал (сообщение) по линии ADDP и передает его по каналу "Стрелец-ПРО-V" к дочерним устройствам, имеющим поддержку радиоканала "Стрелец-ПРО-V".

Также само устройство может воспроизводить сообщения, заранее записанные в своей памяти, и сообщения, принятые по линии ADDP.

5.2. Смена предзаписанных речевых сообщений

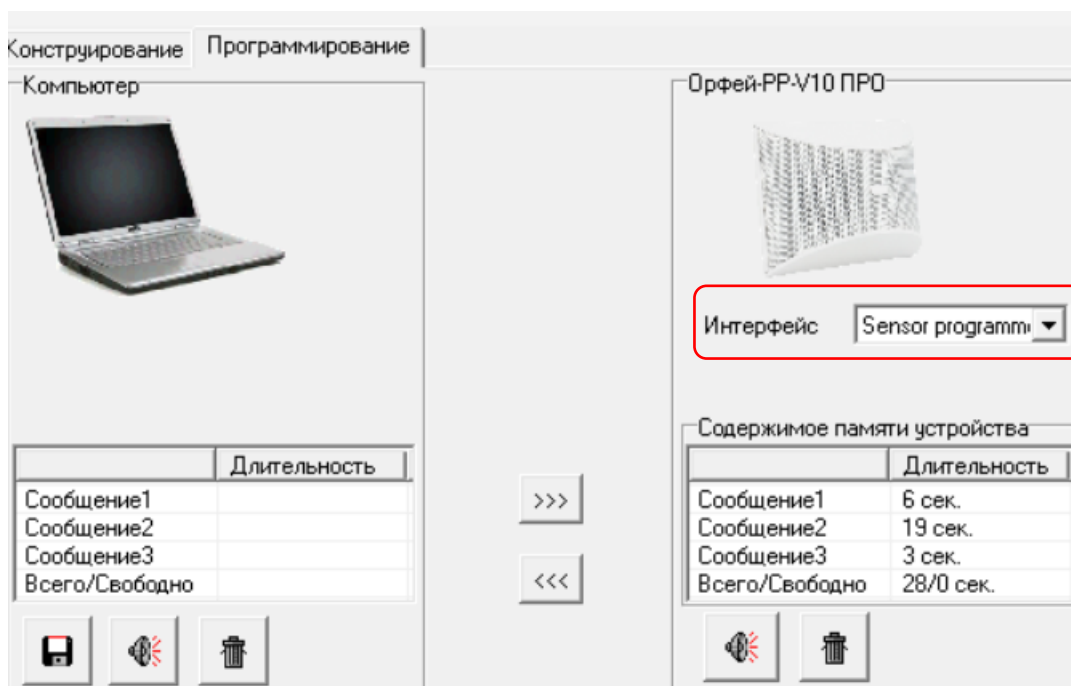
Для смены запрограммированных на заводе речевых сообщений требуется устройство "Программатор-ПРО" и ПО "OrpheusRLib" версии 2.25 или выше.

Следует отключить внешнее питание, подключить программатор в контакты для смены сообщений (см. п. 2.2) «Line MCU»

Требуется поместить 5 иголок программатора в 5 отверстий «Прошивка2» на плате Орфей-PP-V10-ПРО исп. Л, совместив * на корпусе Программатора-ПРО и плате Орфей-PP-V10-ПРО исп. Л.

В программе OrpheusRLib можно либо скомпоновать сообщение из библиотечных кусков, либо запрограммировать сообщение из *.wav файлов (16 кГц, 8 бит, моно). После этого выбирается интерфейс программирования и сообщение зашивается в устройство.

При программировании в качестве интерфейса следует выбрать программатор:



5.3. Индикация

Режимы индикации Орфей-PP-V10-ПРО исп. Л приведены в таблице:

Состояние электропитания	Режим работы индикатора "Питание"
Норма	Зеленый, включен непрерывно
Неисправность любого из источников	Желтый, включен непрерывно
Состояние связи с КСГ	Режим работы индикатора "Связь"
Норма	Зеленый, включен непрерывно
Отсутствие связи	Желтый, включен непрерывно
Состояние связи с Панель-В исп. Л	Режим работы индикаторов "ADDP"
Норма, трансляция речевых сообщений неактивна	Синхронные вспышки индикаторов "1" и "2" раз в 4 с
Норма, трансляция речевых сообщений активна	Частые вспышки индикаторов "1" и "2"

5.4. Режим контроля качества связи

При включении питания устройства с разомкнутым датчиком вскрытия (контроль должен быть предварительно включен в настройках) в течение 6 минут индикатор "Связь" показывает оценку качества связи с родительским контроллером системы согласно следующей таблице:

Качество связи	Оценка	Индикация
Связь отсутствует	"Неудовл." / "2"	Две вспышки жёлтого цвета
Энергетический запас связи менее 10 дБ	"Удовл." / "3"	Одна вспышка жёлтого цвета
Устойчивая связь с энергетическим запасом от 10 до 20 дБ	"Хорошо" / "4"	Одна вспышка зелёного цвета
Устойчивая связь с энергетическим запасом более 20 дБ	"Отлично" / "5"	Две вспышки зелёного цвета

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Характеристики кабеля для проводной линии связи Орфей-РР-V10-ПРО исп. Л

Диаметр проводника – не менее 0,6 мм. Максимально допустимая длина участка кольцевой линии связи ADDP – 1 км.

Для прокладки линии рекомендуется применять огнестойкие кабельные линии марки "ЛуисОКЛ" и комплектующие к ним, выпускаемые по ТУ 3574-020-39793330-2012 типа КИС-РВ / КИС-РП -FR(XX) 1х2хYY, где XX – тип исполнения кабельного изделия согласно ГОСТ 31565-2012, YY – диаметр проводника (от 0,6 до 1,74 мм) в соответствии с техническими рекомендациями.

Таблица 1 Электрические характеристики кабелей

Параметр	Значение
Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) постоянному току при температуре 20°C, не более, Ом/км	100
Омическая асимметрия жил в рабочей паре на длине 100 м, не более, %	5
Электрическая емкость пары, не более, пФ/м	56
Волновое сопротивление, Ом	120 ± 10%

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Технические параметры контроллеров

Габаритные размеры – 259 x 215 x 110 мм

Масса – не более 1,5 кг

Относительная влажность при работе – до 93 % при 40 °С

Относительная влажность при транспортировании – до 95 % при 40 °С

Степень защиты оболочкой – IP30

Устройство сохраняет работоспособность при воздействии следующих электромагнитных помех третьей степени жёсткости:

- Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ 30804.4.4.
- Контактные и воздушные электростатические разряды по ГОСТ 30804.4.2.
- Радиочастотное электромагнитное поле в диапазоне частот от 80 до 1000 МГц по ГОСТ 30804.4.3.

Индустриальные радиопомехи от устройства соответствуют нормам индустриальных радиопомех от оборудования информационных технологий класса Б по ГОСТ 30805.22-2013.

Качество функционирования устройства не гарантируется, если электромагнитная обстановка в месте его установки не соответствует условиям эксплуатации.

Средняя наработка на отказ - не менее 60000 ч

Средний срок службы – не менее 10 лет

Контактная информация

Адрес предприятия-изготовителя:

ООО «АРГУС-СПЕКТР»

197342, Санкт-Петербург, Сердобольская, 65А

Тел./факс: 703-75-01, 703-75-05

Тел.: 703-75-00

E-mail: mail@argus-spectr.ru

www.argus-spectr.ru

Ред. 1.3

01.09.2026