Автоматизированная система
охранно-пожарной сигнализации

ПРИТОК

Модуль расширителя релейного МРР-01 (-02, -03)

Руководство по эксплуатации
ЛИПГ.465410.031РЭ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ **3**

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ **4**

1.1 Описание и работа МРР 4

1.2 Технические характеристики 5

1.3 Режимы работы реле 6

2 МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ **7**

2.1 Конфигурирование параметров по USB 7

2.2 Установка МРР на месте эксплуатации 9

2.3 Конфигурация МРР в программе АРМ «Конфигуратор» 10

2.4 Проверка работоспособности 11

ПРИЛОЖЕНИЕ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ **12**

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство является документом, удостоверяющим основные технические характеристики, принцип работы, правила монтажа и эксплуатации **Модуля расширителя релейного Приток-А-МРР-01 (-02, -03) ЛИПГ.465410.031** (далее по тексту – **МРР**).

Перед установкой и эксплуатацией модуля необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

Монтаж МРР должен осуществляться в соответствии с РД.78.145 «Правила производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».

Термины и сокращения:

- ПЦН – пульт централизованного наблюдения;
- АРМ – автоматизированное рабочее место;
- РИП – резервируемый источник питания;
- КОП – Контроллер охранно-пожарный серии Приток-А-КОП;
- ШР – шина расширения;

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Описание и работа МРР

МРР применяется с контроллером охранно-пожарным серии Приток-А-КОП (далее по тексту – **КОП**) и предназначен для управления исполнительными устройствами различного назначения (световые и звуковые оповещатели, электромагнитные замки, модули пожаротушения, видеокамеры и др.).

Установка, подключение и эксплуатация МРР должны осуществляться в соответствии с руководством по эксплуатации на прибор, совместно с которым будет использоваться МРР. Подключение к КОП осуществляется по шине расширения RS-485 (далее по тексту – **ШР**).

МРР выпускается в трех исполнениях, отличающихся количеством выходов (реле) типа «сухой контакт» для управления исполнительными устройствами:

Наименование	Обозначение	Код	Количество выходов (реле)
МРР-01	ЛИПГ.465410.031	051400	16
МРР-02	ЛИПГ.465410.032	051401	8
МРР-03	ЛИПГ.465410.033	051402	4

МРР рассчитан на круглосуточную эксплуатацию в закрытых пожаробезопасных помещениях при температуре от минус 10 до плюс 45°С, относительной влажности воздуха до 85%, отсутствии в воздухе пыли, паров агрессивных жидкостей и газов (кислот, щелочей и пр.).

Питание МРР осуществляется от внешнего резервированного источника питания от 10,2 до 14,5.

Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации.

МРР выпускается в пластиковом корпусе. Внутри корпуса установлена печатная плата устройства, со смонтированными на ней электронными компонентами, реле и монтажными колодками.

На передней панели МРР (см. рисунок 1) расположены светодиоды «ПИТАНИЕ» и «СВЯЗЬ».



Рисунок 1. Передняя панель модуля

Светодиод «ПИТАНИЕ» отображает наличие напряжения питания.

Светодиод «СВЯЗЬ» отображает состояние обмена по линии связи с КОП. Режим работы индикатора «СВЯЗЬ» приведен в Таблице 1.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1. Состояние индикатора «Связь»

Состояние индикатора	Состояние обмена по шине расширения
Индикатор выключен	Нет обмена с КОП
Зеленый включен	Прием по шине расширения
Красный включен	Передача по шине расширения

Каждое реле расширителя имеет три контакта для управления исполнительным устройством:

– РК – рабочий контакт;

– НЗ – нормально замкнутый контакт. Замкнут с рабочим контактом, когда реле обесточено (выключено);

– НР – нормально разомкнутый контакт. Замкнут с рабочим контактом, когда реле находится под током (включено).

Исполнительные устройства подключаются к контактам реле с помощью монтажных колодок (см. Приложение Схема подключения). Контакты монтажных колодок имеют следующие обозначения:

– Р1НЗ – нормально-замкнутый контакт первого реле;

– Р1РК – рабочий контакт первого реле;

– Р1НР – нормально-разомкнутый контакт первого реле;

– Р2НЗ – нормально-замкнутый контакт второго реле;

и т.д.

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики МРР приведены в таблице 2.

Таблица 2. Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение для исполнений		
	МРР-01 ЛИПГ.465410.031	**МРР-02 ЛИПГ.465410.032**	**МРР-03 ЛИПГ.465410.033**
Количество выходов (реле), шт.	16	8	4
Потребляемая мощность не более, Вт	5,2	2,8	1,7
Масса, кг, не более	0,24	0,2	0,18
Габаритные размеры, мм, не более	146x94x29 мм		
Напряжение питания	От 10,2 до14,5 В постоянного тока		
Максимальный ток, коммутируемый контактами реле, А	1		
Максимальная мощность, коммутируемая контактами реле	30 Вт постоянного тока или 125 ВА переменного тока		
Максимальное напряжение, коммутируемое контактами реле	150 В постоянного тока или 300 В переменного тока		
Температура окружающей среды	От минус 10 до плюс 45 °С		
Относительная влажность воздуха	До 85%		
Срок службы	8 лет		

Одновременно к одному КОП возможно подключить до 4 МРР по шине расширения.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1.3 Режимы работы реле

Каждому реле МРР может быть назначен один из типов режимов работы, указанных в Таблице 3.

При возникновении событий, относящихся к данному типу, включается исполнительная программа на данном реле.

Для всех типов режимов работы, кроме «Не используется», «Управление с АРМ» и «Управление с клавиатуры и с АРМ», должен быть указан объект, привязанный к этому реле (см. п. 2.1 рисунок 7). Объектом привязки может быть:

- прибор – область действия соответствующего события – весь прибор;
- раздел – область действия соответствующего события – указанный раздел;
- шлейф – область действия соответствующего события – указанный шлейф.

Настройка режимов работы производится с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (см. пункт 2.1).

Таблица 3. Режимы работы реле

Тип	Описание
«Не используется»	Отключено
«Выносной оповещатель "Охрана"»	**Включается** при взятии под охрану всех охранных ШС, дальнейшее поведение зависит от параметра «Включить выносной оповещатель «Охрана» (сек)».
«Выносной оповещатель "Пожар"»	**Включен** в нормальном состоянии пожарного ШС, мигает при тревоге или неисправности.
«Сирена»	**Включается**, если нарушенный ШС не снят за время, установленное в параметре «Время на вход (сек)». **Выключается** через 4 минуты, по событию «Взять/Снять», после прикладывания любого ключа ТМ или по нажатию клавиши «С» на клавиатуре.
«Пожарное оповещение»	**Выключен** в нормальном состоянии на пожарном ШС; **включен**, если прибор зафиксировал состояние «Пожар».
«Управление вентиляцией»	**Включен** постоянно, пока все пожарные ШС в норме; **выключается** при переходе любого пожарного ШС в состояние «Пожар».
«Управление с АРМ»	Включается и выключается командами с АРМ ПЦН.
«Дублирование ТС»	Включен при состоянии ТС «Тревога», выключен при состоянии ТС «Взят».
«Инверсное дублирование ТС»	**Выключен** при состоянии ТС «Тревога», **включен** при состоянии ТС «Взят».
«Управление с клавиатуры и с АРМ»	Включается и выключается из технического меню и командами с АРМ ПЦН.
«ПЦН»	**Включен**, когда все ШС взяты под охрану, иначе **выключен**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2 МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Порядок ввода МРР в эксплуатацию следующий:
- Конфигурирование параметров по USB
- Установка МРР на месте эксплуатации.
- Проверка работоспособности.

2.1 Конфигурирование параметров по USB

Конфигурационные параметры МРР хранятся в энергонезависимой памяти КОП. В фазе инициализации модулей шины расширения КОП переписывает эти параметры в энергонезависимую память МРР.

Конфигурационные параметры МРР заносятся в таблицу конфигурации КОП с помощью программы «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А» (файл UniProg.exe), входящую в комплект ПО «ПРИТОК-А-3.7» и которую также можно загрузить с сайта www.sokrat.ru → Загрузка ПО → Утилиты → Скачать конфигуратор параметров UniProg.

Для конфигурирования КОП выполните следующие действия:

1. Подключите КОП к компьютеру с помощью стандартного кабеля mini-USB и запустите программу «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А». В левом верхнем углу окна программы нажмите кнопку «Считать из прибора». В появившемся окне **«Подключение»** выберите из списка «ПРИТОКА-КОП-01, -02, -03, РКС-02, -04, -05» и нажмите **«Подключиться»** (см. рисунок 2). Дождитесь завершения чтения параметров от КОП.

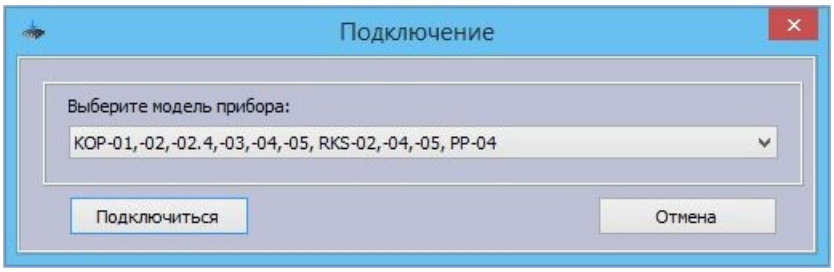


Рисунок 2

2. В окне программы перейдите во вкладку **«Конфигурация»**. Появится окно, содержащее сводную таблицу всех параметров КОП, и служащее для добавления, редактирования и удаления параметров модулей, работающих по шине расширения.

Для добавления МРР в конфигурацию КОП выделите курсором пункт из списка «Шина расширения RS-485**»,** нажмите кнопку **«** **+** **»** (**«Добавить модуль к текущему узлу»**). Выберите из списка строку «Добавить элемент Исполнительный». В появившемся окне «Выбор прибора» выберите из списка «МРР-01**»**, «МРР-02**»** или «МРР-03**»** и нажмите «ОК» (см. рисунок 3).

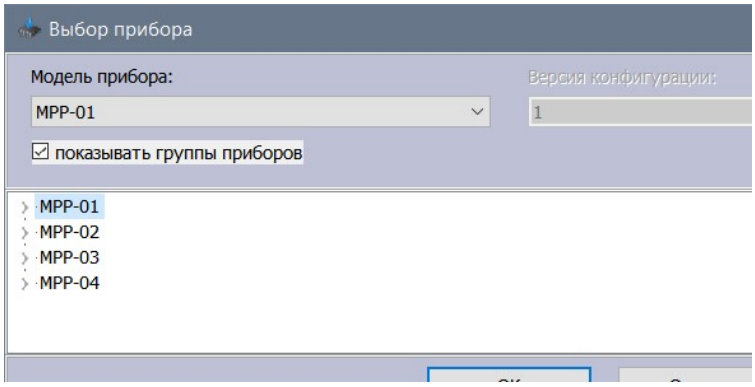


Рисунок 3

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Заполните поля таблицы параметров добавленного модуля МРР (см. рисунок 4) следующим образом:

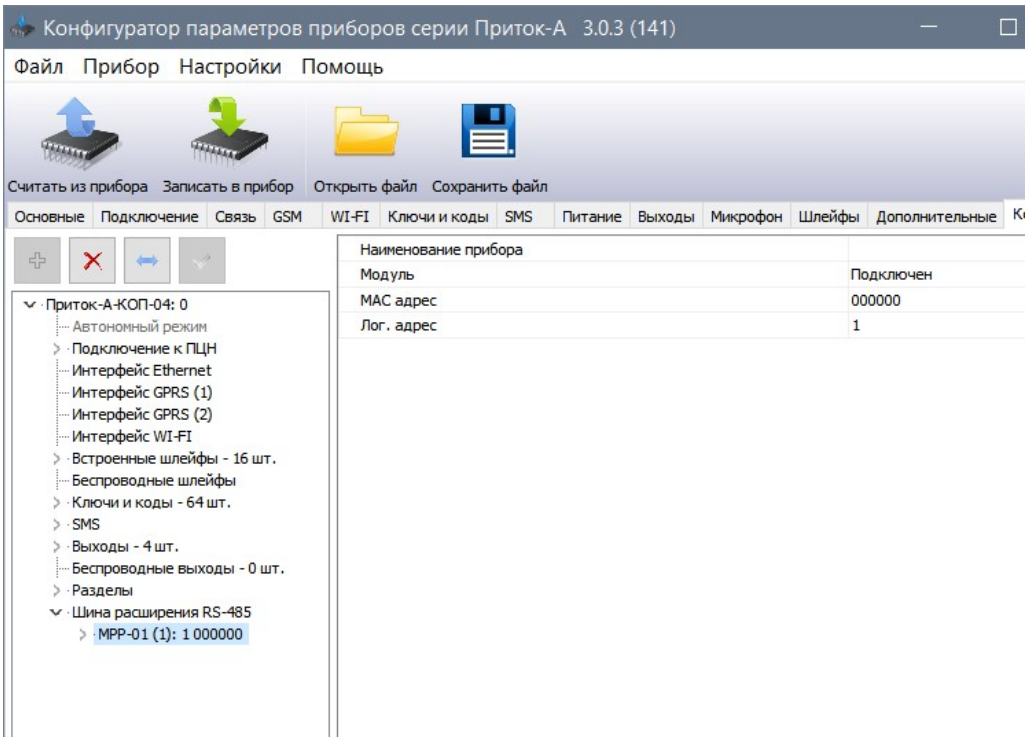


Рисунок 4

– Поле **«Наименование прибора»** – комментарий длиной до 16 символов (краткое пояснение назначения, места установки и т. п.);

– Поле **«Модуль»** – выберите значение **«Подключен»**;

– Поле **«MAC адрес»** содержит уникальный трехбайтовый код, который присваивается МРР на этапе производства. Значение MAC-адреса указано на шильдике, который приклеен на лицевой стороне платы (см. рисунок 5).

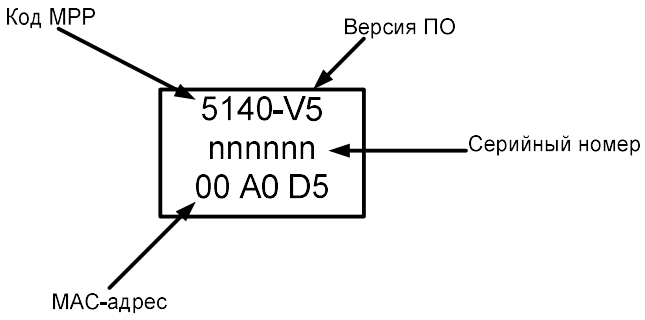


Рисунок 5 - Шильдик на плате МРР

Примечание: *Код модуля будет иметь следующие значения:*

- *«5140» – для МРР-01;*
- *«5141» – для МРР-02;*
- *«5142» – для МРР-03.*

– Поле **«Логический адрес»** заполняется программой автоматически.

Раскройте список реле (выходов) двойным кликом курсора по МРР. Выберите курсором необходимое реле и заполните его параметры:

– Поле **«Реле х»** - тип объекта управления (см. рисунок 6 и таблицу 3).

– Поле **«Логический номер»** заполняется автоматически;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

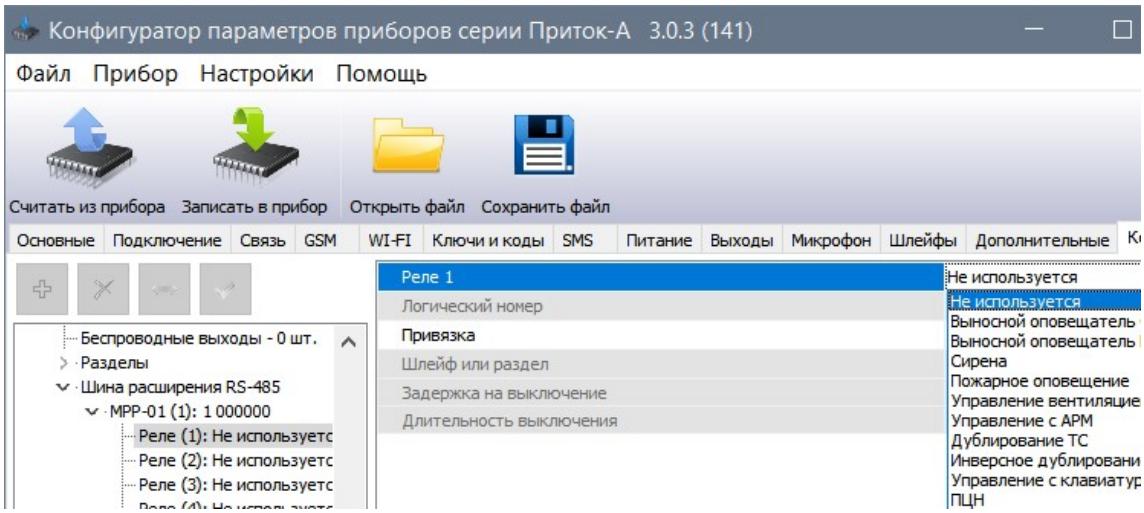


Рисунок 6

– Поле **«Привязка»** - привязка реле к прибору, разделу или шлейфу (см. рисунок 7).

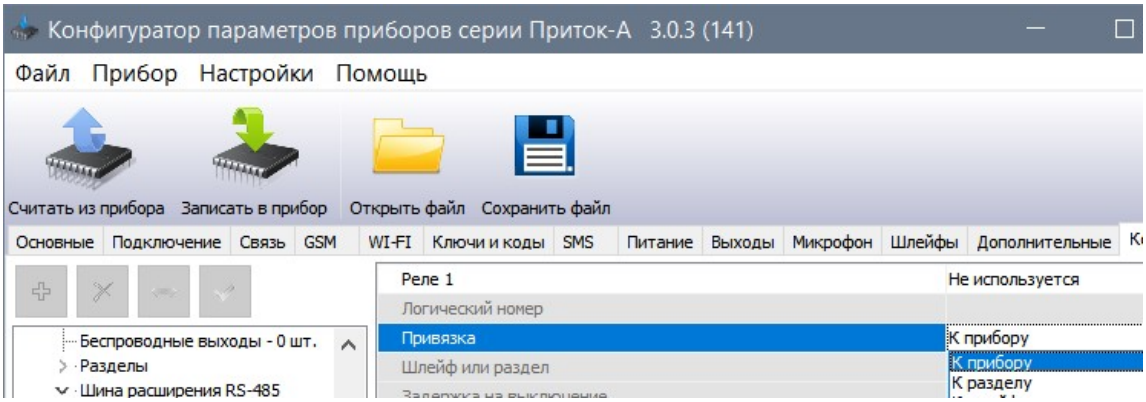


Рисунок 7

Если реле привязать прибору, то установка поля **«Шлейф или раздел»** теряет смысл.

Если реле привязать к шлейфу или разделу, то в поле **«Шлейф или раздел»** необходимо из списка выбрать соответствующее значение.

Поля **«Задержка на выключение»** и **«Длительность выключения»** доступны для редактирования при выборе типа объекта управления **«Управление вентиляцией».**

3. Для сохранения параметров МРР в КОП нажмите кнопку **«Записать в прибор»**. По завершению записи в появившемся окне **«Сообщение»** нажмите кнопку «**ОК»**.

2.2 Установка МРР на месте эксплуатации

Установка МРР производится вблизи исполнительных устройств, в месте, защищенном от доступа посторонних лиц, воздействия атмосферных осадков, капель и брызг, механических повреждений, химически активных паров и газов, разрушающих металлы и изоляцию. Подключение производится в соответствии со схемой, представленной в Приложении.

Для питания от резервированного источника напряжением от 10,2 до 14,5 В необходимо замкнуть между собой контакты 2 и 3 разъема XP1 с помощью перемычки (см. Приложение).

Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание МРР при включенном питании.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

При установке и эксплуатации МРР следует руководствоваться «Правилами устройства электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Рекомендуемый порядок монтажа следующий:

– Снимите крышку МРР, надавив на язычок защелки (находится на боковой грани корпуса). Аккуратно отогните фиксирующий крючок и вытащите плату модуля.

– Закрепите донышко корпуса к поверхности стены двумя саморезами (входят в комплект поставки) в удобном для использования месте.

– Установите плату на место.

– В соответствии с Приложением подключите к МРР источник питания и ШР.

ШР должна быть выполнена витой парой.

МРР должен иметь гальваническую связь по проводу «⊥» с проводом «+ПИТ» или «-РИП» контроллера КОП для выравнивания их потенциалов, если используются разные РИПы.

Для цепи выравнивания потенциалов можно использовать свободную пару кабеля ШР. Длина линии связи не должна превышать 1000 м и на ней не должны присутствовать какие-либо ответвления (топология типа шина).

Если модуль МРР является последним на ШР, то необходимо установить терминальный резистор 120 Ом (входит в комплект поставки) между клеймами А и В.

– Установите крышку на место.

2.3 Конфигурация МРР в программе АРМ «Конфигуратор»

Для добавления модуля МРР к КОП выполните следующие действия:

– запустите программу АРМ «Конфигуратор»;

– выберите курсором КОП, к которому необходимо добавить МРР;

– нажмите кнопку «Добавить»;

– в окне «Выбор устройства для добавления» выберите курсором МРР и нажмите «ОК» (см. Рисунок 8);

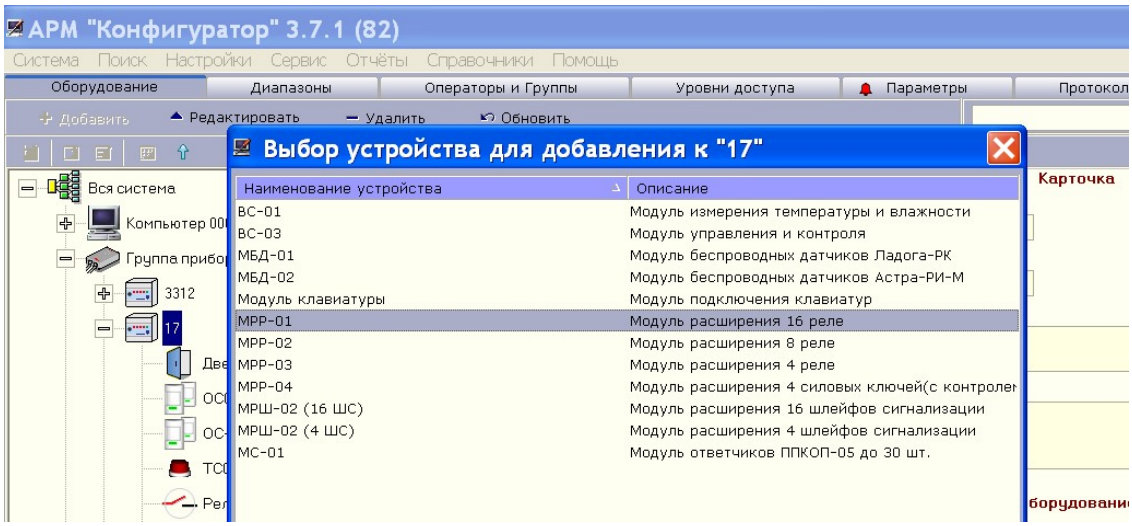


Рисунок 8

– заполните поля:

- «**Наименование»** (если необходимо);
- **«Номер модуля на шине расширения»** - должен соответствовать полю **«Логический адрес»,** установленному в программе «Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А».

– нажмите кнопку «ОК» (см. Рисунок 9).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

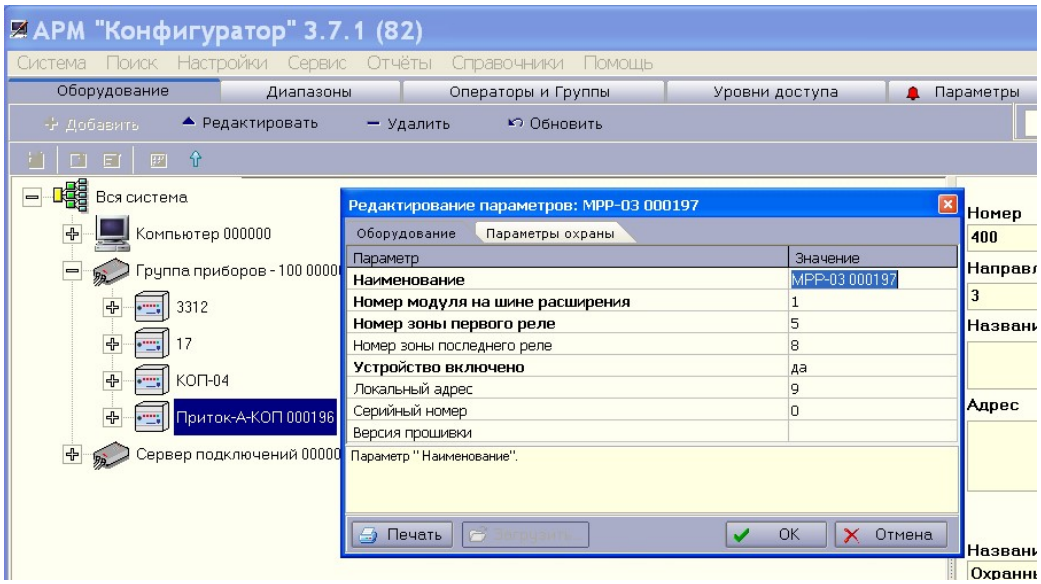


Рисунок 9

2.4 Проверка работоспособности

Проверка работоспособности производится в составе АРМ ДПЦО Приток 3.7 с КОП, совместно с которым применяется МРР.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

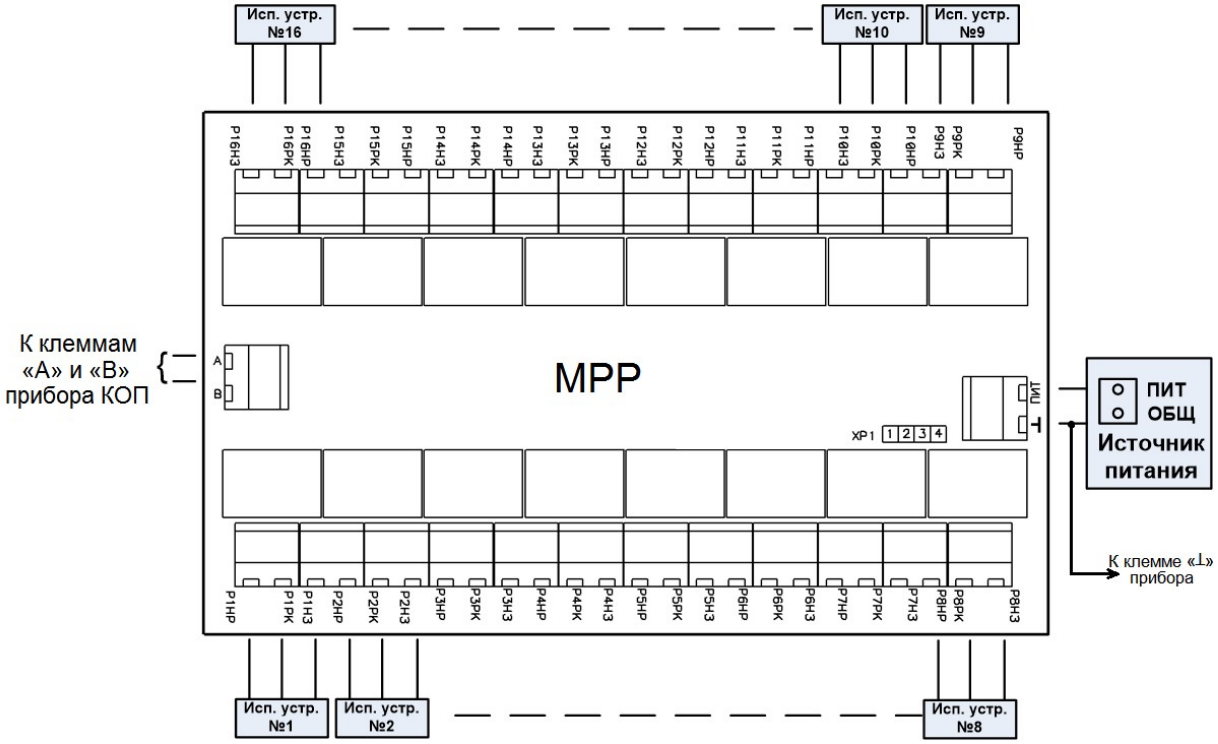


Рисунок 10. Схема подключения

Предприятие-изготовитель

Россия, 664007, г. Иркутск, пер. Волконского, дом 2,
ООО Охранное бюро “СОКРАТ”
Тел/факс: (395-2)20-66-61, 20-66-62, 20-66-63, 20-64-77
E-mail: sokrat@sokrat.ru, http://www.sokrat.ru

Код 051400 ред. 001 IN 9308

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru