

ООО «МПП ВЭРС»

Интегрированная система безопасности «Вереск»
Прибор приемно-контрольный и управления пожарный
модульный ППКУПм «Вереск-СПТ»

**Модуль центрального процессора
МЦП-01**

ВЭРС.425713.043РЭ

Руководство по эксплуатации
Версия 3.1

2013 г.

ВВЕДЕНИЕ	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	4
4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	4
5 МАРКИРОВКА	7
6 ТАРА И УПАКОВКА	7
7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	8
8 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	8
9 ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ МОДУЛЯ.....	9
10 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	9
11 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ.....	9
12 ПАСПОРТ	10
13 ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	11

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания модуля центрального процессора МЦП-01 (далее модуля) прибора приемно-контрольного и управления пожарного модульного ППКУПм «Вереск-СПТ» (далее Вереск-СПТ) ТУ4371-010-52297721-2007.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Модуль предназначен для работы в составе прибора приемно-контрольного и управления пожарного модульного ППКУПм «Вереск-СПТ».

1.2 Модуль предназначен для установки внутри охраняемого помещения и рассчитан на круглосуточный режим работы.

1.3 Конструкция модуля не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

1.4 Модуль питается от резервированного источника постоянного тока напряжением 12В.

1.5 Модуль обеспечивает:

1.5.1 Подключение модулей пультов пожарных диспетчерских (ППД), модуля пульта центрального управления (ПЦУ) и модулей объектовых пожаротушения (ОПТ) к информационным магистралям «RS-485».

1.5.2 Конфигурирование прибора и его модулей с помощью модуля ПЦУ.

1.5.3 Хранение конфигурации прибора «Вереск-СПТ», сохранение конфигурации в файл и загрузку из файла на карте памяти MMC/SD.

1.5.4 Сбор данных от модулей прибора, и управление модулями, для организации алгоритмов пожарного оповещения и пожаротушения.

1.5.5 Оперативное отображение данных о состоянии зон и разделов пожаротушения на ППД и ПЦУ.

1.5.6 Ведение журнала событий прибора, с сохранением даты и времени наступления событий, и с возможностью сохранения на карте памяти MMC/SD.

1.5.7 Выдачу сигналов «Внимание», «Неисправность», «Пожар» и «Запуск средств пожаротушения» на реле ПЦН.

1.5.8 Подключение оповещателей «Звуковое оповещение», «Световое оповещение», табло «ВЫХОД», а также контроль линий оповещателей.

1.5.9 Контроль цепи датчика вскрытия корпуса.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Технические характеристики модуля приведены в таблице 1.

Таблица 1.

	Параметр	Значение
1	Напряжение питания модуля, В	10...15
2	Ток, потребляемый модулем в рабочем режиме, мА	не более 50*
3	Максимальный ток одной цепи оповещения, мА	1000
4	Максимальный суммарный ток цепей оповещения	1000
5	Степень защиты	IP31
6	Диапазон рабочих температур, °С	От -30 до +50
7	Масса, не более, кг	0,7
8	Габариты, мм	205 x 125 x 40

* без учета потребления внешних цепей

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Типовой комплект поставки изделия приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
ВЭРС.425713.043	Модуль центрального процессора МЦП-01	1	
	Батарея CR2032	1	
	Оконечные диоды 1N4007	3	
	Клеммные розетки Кар 326-021-014	5	Установлены в прибор
	Клеммные розетки Кар 326-031-014	7	Установлены в прибор
ВЭРС.425713.043РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
	Винт самонарезающий 3x20 мм	4	

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1 Конструктивно модуль выполнен в металлическом корпусе с крышкой, на лицевой панели которой имеются органы индикации (Рисунок 1.).

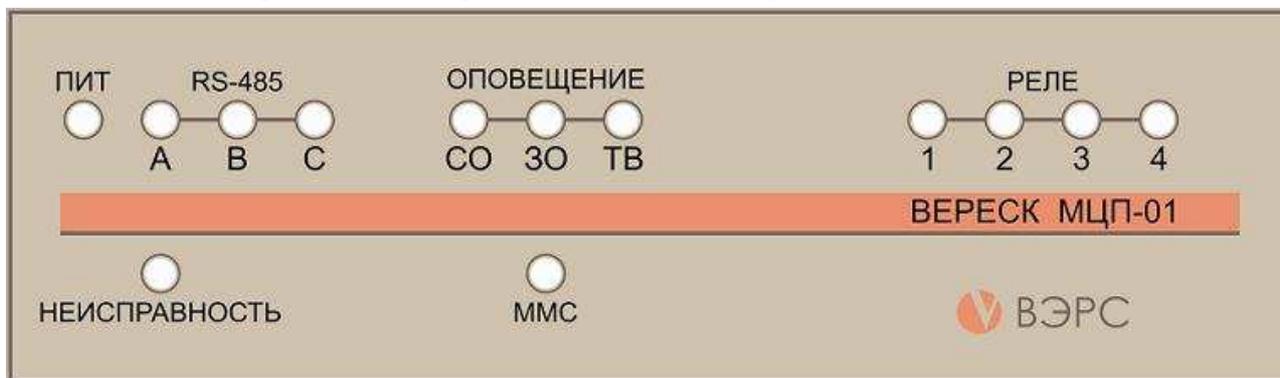


Рисунок 1. Внешний вид лицевой панели модуля.

4.2 Внутри корпуса, под крышкой, установлены основная плата модуля, плата блока реле и платы индикации. На основной плате модуля расположен держатель для батареи CR2032, на плате индикации модуля расположен разъем для MMC/SD карты памяти и две кнопки «АДРЕС» и «ММС». Внешний вид модуля со снятой крышкой показан на рисунке 2.

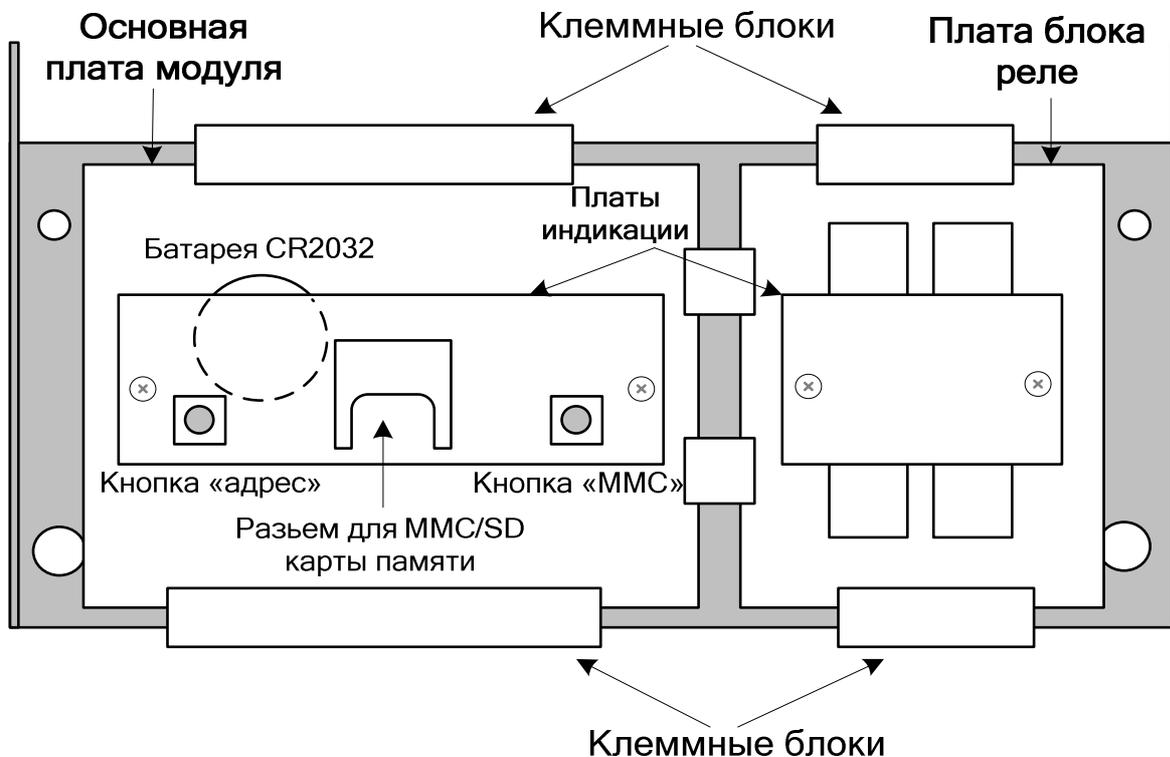


Рисунок 2. Внешний вид модуля со снятой крышкой.

4.3 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ МОДУЛЯ

4.3.1 После подачи питания, МЦП выполняет конфигурирование подключенных к информационным магистралям модулей ОПТ и ППД, согласно заданным заранее установкам прибора «Вереск-СПТ».

4.3.2 Затем МЦП переходит в рабочий режим, в котором ожидает приход извещений с информационных магистралей от модулей, и обрабатывает их согласно алгоритмам пожарного оповещения и пожаротушения.

4.3.3 При поступлении извещения «ВНИМАНИЕ», «ПОЖАР» или «НЕИСПРАВНОСТЬ», а также при запуске средств пожаротушения, включаются соответствующие реле ПЦН. Реле ПЦН «НЕИСПРАВНОСТЬ» находится под напряжением когда нет неисправности, и выключается при ее появлении. Остальные реле находятся в выключенном состоянии до наступления соответствующего события.

4.3.4 При поступлении извещения «ПОЖАР» выдаются сигналы на линии светового, звукового оповещателей, а также на линию табло «ВЫХОД».

4.3.5 В дежурном режиме модуль контролирует линии оповещения и, в случае их обрыва или короткого замыкания, оповещает об этом с помощью реле ПЦН «Неисправность», а также с помощью индикации на лицевой панели.

4.4 ИНДИКАЦИЯ МОДУЛЯ

4.4.1 На лицевой панели прибора имеются светодиодные индикаторы, режимы работы которых описаны в таблице 3.

Таблица 3

Обознач.	Наименование	Описание	Режим индикации	Расшифровка состояния
«ПИТ»	Индикатор питания	Отображает состояние питания модуля.	Светится	Питание модуля в норме
			Мигает	Пониженное питание
			Не светится	Питание отсутствует
«А»	Индикатор магистрали RS-485 А (для подключение ОПТ)	Отображает состояние информационной магистрали RS-485А.	Светится	Норма
			Мигает	Нет связи с одним или несколькими приборами
«В»	Индикатор магистрали RS-485 В (для подключение ПЦУ и ППД)	Отображает состояние информационной магистрали RS-485В.	Светится	Норма
			Мигает	Нет связи с одним или несколькими приборами
«С»	Индикатор магистрали RS-485 С (для подключения к системе верхнего уровня)	Отображает состояние информационной магистрали RS-485С.	Светится	Связь установлена
			Не светится	Нет связи
«неисправность»	Индикатор неисправности модуля и прибора «Вереск-СПТ»	Отображает состояние модуля и прибора «Вереск-СПТ» в целом.	Не светится	Нет неисправностей
			Светится	Есть неисправность, при этом мигают индикаторы показывающие конкретную неисправность.
Группа индикаторов «Оповещение»				
«СО», «ТВ», «ЗО»	«СО» - Линая «Световой оповещатель»	Отображает состояние линии оповещателя.	Не светится	Линия исправна, сигнал не подан.
	«ТВ» - Линая табло «ВЫХОД»		Светится	Подан сигнал на линию оповещателя
	«ЗО» - Линая «Сирена»		Мигает	Неисправность линии оповещателя
Группа индикаторов «РЕЛЕ»				

«1», «2», «3», «4»	«1» - реле «ПЦН Внимание»	Отображают состоя- ние реле.	Не светится	Выключено
	«2» - реле «ПЦН Пожар»		Светится	Включено
	«3» - реле «ПЦН Неисправность»			
	«4» - реле «ПЦН Запуск средств пожаротушения»			
«ММС»	Индикатор карты памяти ММС/SD	Отображает состояние реле карты памяти.	Не светится	Карта памяти не об- наружена
			Светится	Карта памяти обна- ружена
			Мигает	Осуществляется чте- ние или запись карты памяти.

4.5 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЯ

4.5.1 Кнопка «АДРЕС» предназначена для перехода модуля в режим задания адреса для работы в системе диспетчеризации верхнего уровня. В данной версии работа не поддерживается.

4.5.2 Кнопка «ММС» предназначена для сохранения журнала событий на карту памяти ММС/SD. Для осуществления этой процедуры следует вставить карту памяти в разъем ММС на плате индикации (см. Рисунок 2, стр. 5), дождаться, когда загорится индикатор «ММС» (см. описание индикации в Таблице 3, стр. 6), затем нажать кнопку «ММС» (индикатор при этом начнет мигать) и после того, как индикатор перестанет мигать, вынуть карту памяти.

4.5.3 Для правильной работы карта должна быть объемом не более 2 Гб, с файловой системой FAT16 (в Windows XP называется FAT).

5 МАРКИРОВКА

5.1 Каждый модуль имеет следующую маркировку:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение блока;
- обозначение технических условий;
- заводской номер;
- знаки ОТК;
- знаки соответствия продукции;
- месяц и год изготовления.

6 ТАРА И УПАКОВКА

6.1 Модуль упаковывается в индивидуальную тару, куда помещается и поставляемая документация.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 При эксплуатации модуля следует соблюдать «Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В».

7.2 Монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном напряжении питания от клемм блока.

8 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

8.1 Открутите два винта удерживающих крышку по бокам корпуса.

8.2 Снимите крышку с модуля.

8.3 Закрепите модуль, используя установочные пазы и отверстия, показанные на рисунке 3.

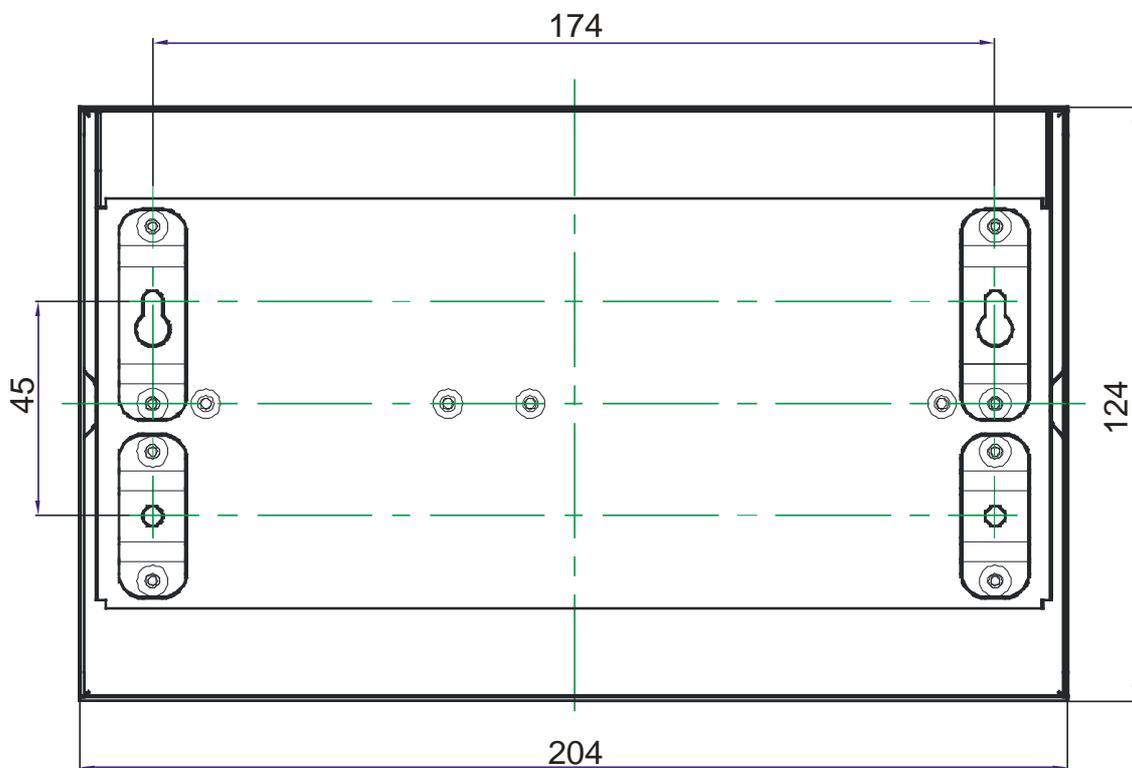


Рис.3. Расположение установочных пазов и отверстий.

8.4 Подведите проводники в корпус модуля.

8.5 Закрутите проводники в соответствующих клеммах модуля согласно приложению 1 «Схема подключения прибора».

8.6 Установите крышку на место и закрутите два винта, расположенные по бокам корпуса.

9 ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ МОДУЛЯ

9.1 Для правильной работы модуля необходимо следить за тем, чтобы батарея CR2032 установленная на основной плате модуля (Рисунок 2, стр. 5) не была разряжена (напряжение не меньше 1,5В) и вовремя заменять её, но не реже чем раз в 2 года.

9.2 Для дальнейшего изучения работы модуля в составе прибора «Вереск-СПТ» смотрите ВЭРС.425713.023РЭ «Общее описание прибора приемно-контрольного и управления пожарного ППКУПм «Вереск-СПТ»».

10 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

10.1 Условия хранения модулей должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

10.2 В помещениях для хранения модулей не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

10.3 Расстояние между отопительными устройствами и модулями должно быть не менее 0,5 м.

10.4 Транспортирование упакованных блоков может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.

10.5 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

10.6 После транспортирования, модуль перед включением должен быть выдержаны в нормальных условиях не менее 24 ч.

11 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «МПП ВЭРС»
630041. г. Новосибирск, ул. 2-я Станционная, 30

Отдел продаж – тел. (383) 350-74-45
E-mail: com@verspk.ru

Техническая поддержка – тел. (383) 341-29-66
E-mail: tech@verspk.ru

Веб-сайт www.verspk.ru

12 ПАСПОРТ

1. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модуль центрального процессора ВЕРЕСК МЦП-01 ВЭРС.425713.043, прибора приемно-контрольного и управления пожарного модульного ППКУПм «Вереск-СПТ»

заводской номер _____ соответствует ТУ4371-010-52297721-2007 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

ОТК _____

Упаковщик _____

Заполняется при розничной продаже:

Дата продажи _____

Продавец _____

2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

2.1. Изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

2.2. Гарантийный срок с момента ввода модуля в эксплуатацию – 3 года, но не более 5 лет со дня отгрузки.

2.3. Срок службы модуля не менее 8 лет.

3. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

3.1. Потребитель имеет право предъявить рекламацию при обнаружении несоответствия модуля требованиям технических условий при соблюдении всех положений эксплуатационной документации.

3.2. Рекламации на модуль направлять по адресу: 630041, г. Новосибирск, ул. 2-я Станционная, 30, «Монтажно-производственное предприятие ВостокЭлектроРадиоСервис».

3.3. Модуль, направляемый в ремонт по рекламации должен иметь упаковку, вид, сохранность пломб, контровок, и комплектацию, соответствующую сопроводительной документации на блок. При невыполнении этих условий изготовитель прерывает свои гарантийные обязательства, и ремонт осуществляется за счет потребителя.

13 ПРИЛОЖЕНИЕ А

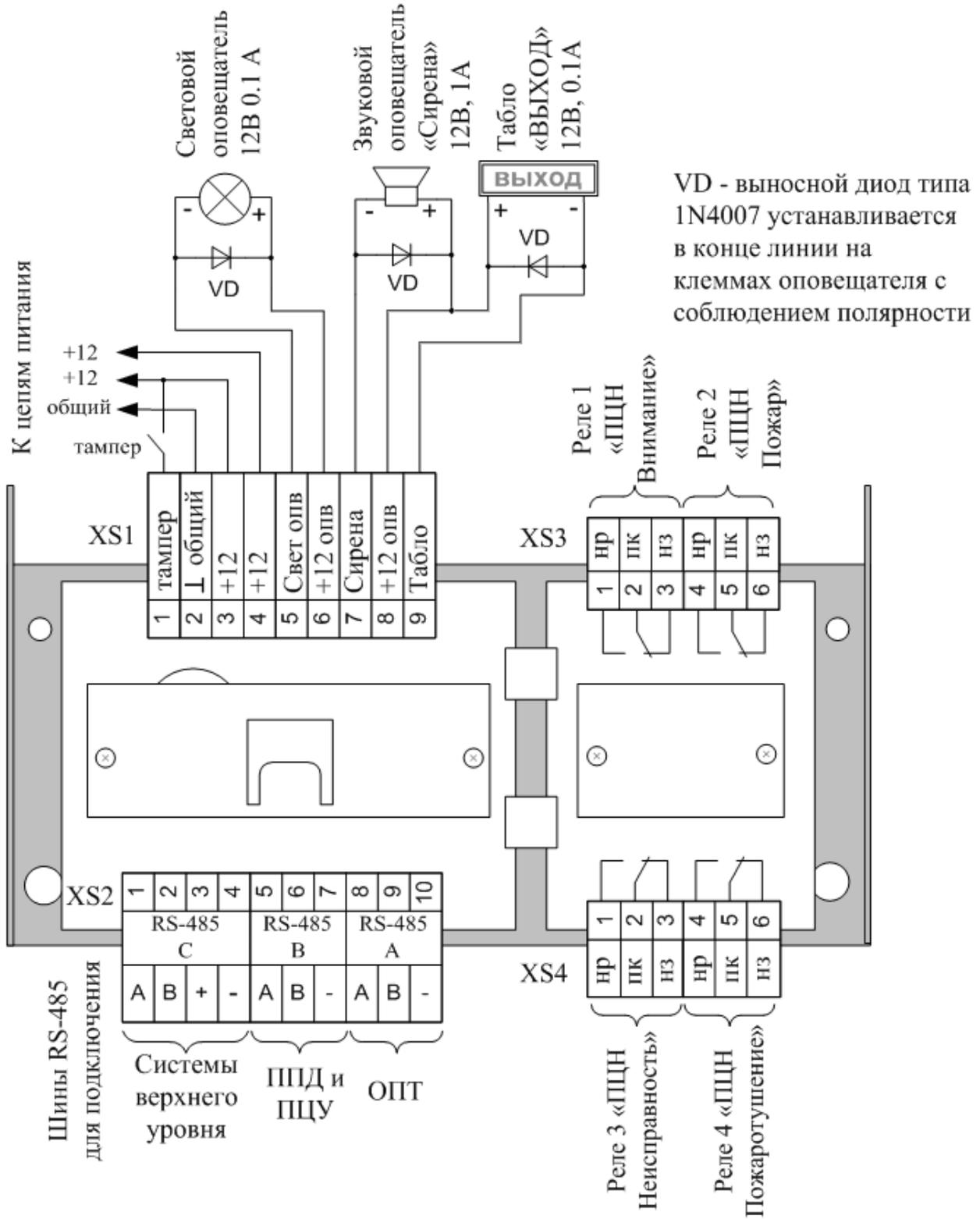


Рисунок 1А Схема внешних подключений модуля

Описание клеммных блоков основной платы модуля дано в таблице 4.

Таблица 4.

Клеммный блок	Контакт	Цепь	Описание
XS1	1	Тампер	Линия для подключения датчика открытия корпуса (нормально замкнутый), вторую цепь тампера подключить к клемме +12В
	2	Общий	Подключения общего провода источника питания
	3	+12	Первая линия для подключения питания модуля*
	4	+12	Вторая линия для подключения питания модуля*
	5	Свет опов.	Линия для подключения «минусового» провода светового оповещателя
	6	+12 опв	Линия для запитывания плюсовых проводов оповещателей**
	7	Сирена	Линия для подключения «минусового» провода звукового оповещателя типа сирена
	8	+12 опв	Дублирование 6 контакта для удобства монтажа**
	9	Табло	Линия для подключения «минусового» провода табло «ВЫХОД»
XS2	1	А	Линии А и В гальванически изолированной шины RS-485 С для подключения магистрали связи с системой верхнего уровня
	2	В	
	3	+	Питание блока гальванической изоляции
	4	-	Общий провод шины RS-485С
	5	А	Линии А, В и общий провод шин RS-485В для подключения магистрали с модулями ПЦУ и ППД
	6	В	
	7	-	
	8	А	Линии А, В и общий провод шин RS-485А для подключения магистрали с модулями ОПТ
	9	В	
	10	-	

* - Модуль МЦП имеет две цепи питания XS1.2 «+12В» и XS1.3 «+12В», для подключения двух независимых источников питания, земли которых объединяются на клемме XS1.4 «общий». При пропаже напряжения на одном из источников, модуль перейдет на питание от второго. Источники не влияют друг на друга. При использовании одного источника, допускается использовать для питания модуля любую линию или соединять линии вместе.

ВНИМАНИЕ!!! подключать аккумулятор к неиспользуемой линии питания запрещается.

** - Контакты XS1.6 и XS1.8 клеммного блока объединены на плате, и сделаны для удобства разводки проводников. Допускается подключать цепи питания оповещателей к любой из линий.

Описание клеммных блоков платы блока реле дано в таблице 5.

Таблица 5

Клеммный блок	Контакт	Цепь	Описание
XS3	1	нр	Нормально разомкнутый контакт реле ПЦН «ВНИМАНИЕ»
	2	пк	Перекидной контакт реле ПЦН «ВНИМАНИЕ»
	3	нз	Нормально замкнутый контакт реле ПЦН «ВНИМАНИЕ»
	4	нр	Нормально разомкнутый контакт реле ПЦН «ПОЖАР»
	5	пк	Перекидной контакт реле ПЦН «ПОЖАР»
	6	нз	Нормально замкнутый контакт реле ПЦН «ПОЖАР»
XS4	1	нр	Нормально разомкнутый контакт реле ПЦН «НЕИСПРАВНОСТЬ»
	2	пк	Перекидной контакт реле ПЦН «НЕИСПРАВНОСТЬ»
	3	нз	Нормально замкнутый контакт реле ПЦН «НЕИСПРАВНОСТЬ»
	4	нр	Нормально разомкнутый контакт реле ПЦН «ПОЖАРОТУШЕНИЕ»
	5	пк	Перекидной контакт реле ПЦН «ПОЖАРОТУШЕНИЕ»
	6	нз	Нормально замкнутый контакт реле ПЦН «ПОЖАРОТУШЕНИЕ»