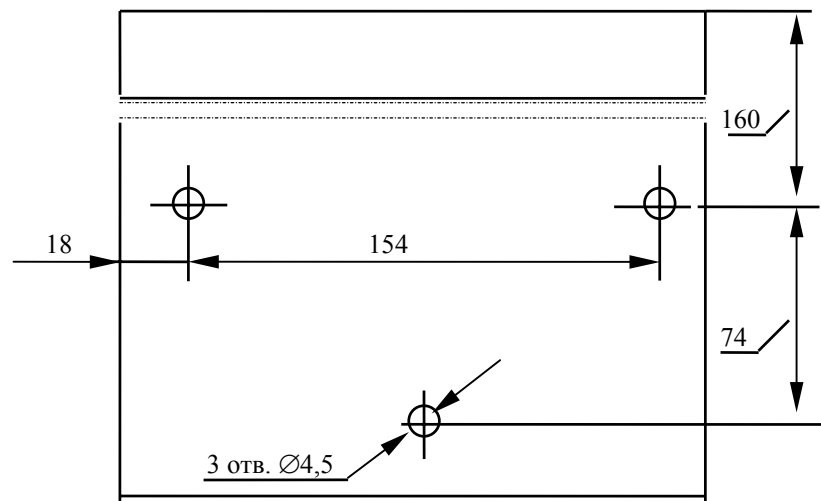


Приложение В

Установочные размеры прибора



ПРИБОР  
ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ  
ППКОП01049-2-1  
"СИГНАЛ-2ЛМ"  
(двухшлейфный)

Паспорт  
КЛЯР.425513.002 ПС

Сертификат пожарной безопасности  
№ ССПБ.RU.ОП021.В00054

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Прибор двухшлейфный приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП01049-2-1 "СИГНАЛ-2ЛМ" (далее - прибор) предназначен для приема и отображения извещений "Норма", "Внимание", "Пожар", "Проникновение" в каждом ШС; "Проникновение", поступающих от пожарных и охранных извещателей (ИП и ИО) из шлейфов сигнализации (ШС).

Прибор обеспечивает:

- световую индикацию извещений "Норма", "Внимание", "Пожар", "Проникновение" в каждом ШС;
- программирование функций каждого ШС (для пожарных или охранных извещателей)
- формирование команд управления включением устройств противопожарной автоматики и установок дымоудаления при пожаре;
- формирование тревожного извещения на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) при приеме извещения "Проникновение";
- управление звуковым и световым оповещателями (ОЗ и ОС), питающихся напряжением от 6 до 300 В как постоянного, так и переменного тока;
- распознавание извещений от одного (извещение "Внимание") или от двух (извещение "Пожар") токопотребляющих ИП;
- предотвращение выдачи сигнала тревоги и включения пожарной автоматики при первом (возможно ложном) срабатывании пожарных токопотребляющих извещателей или при наводках на шлейф;
- питание внешних потребителей от встроенного стабилизированного источника 12 В, током до 60 мА;
- переход в тревожный режим при вскрытии корпуса прибора;
- контроль и индикацию состояния встраиваемого аккумулятора и при необходимости подзаряд его;

1.2 Прибор устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха от минус 10 до плюс 40°С и относительной влажности до 95% при температуре плюс 30°С.

1.3 Информационная емкость прибора - 2 независимых шлейфа.

Информативность прибора по каждому ШС равна 5.

1.4 В ШС прибора могут быть включены охранные и пожарные извещатели как токопотребляющие типа ИП101-2, ИП212-5М ("ДИП-3М"), ИП101-18 ("МАК-ДМ"), ИП12312-1 ("ИДТ-1"), ИП212-26 (ДИП-У), "ФОТОН-8" и т.п., так и не потребляющие ток извещатели типа ИП103/4-1 "МАК-1", ИП109 и т.п., а также извещатели типа СМК-1, ИО102, "ФОН-1" "ТЮЛЬПАН", "ВЕКТОР" и другие, работающие как на размыкание цепи, так и на замыкание цепи ШС.-

## Приложение Б Схема включения извещателей в ШС

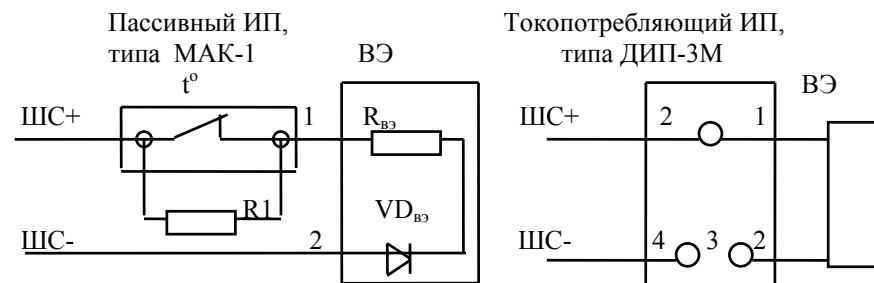


Схема включения ИП для приема извещений от двух ИП

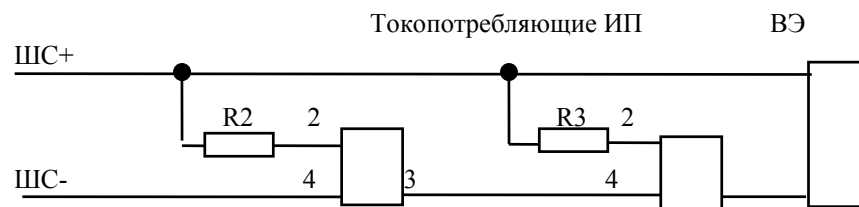
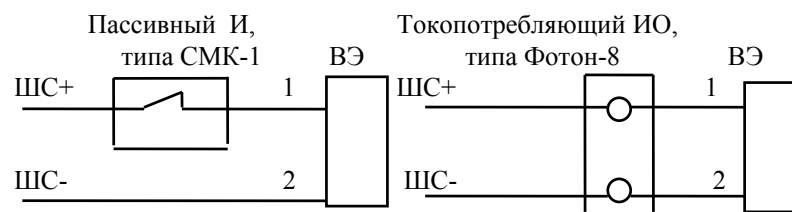
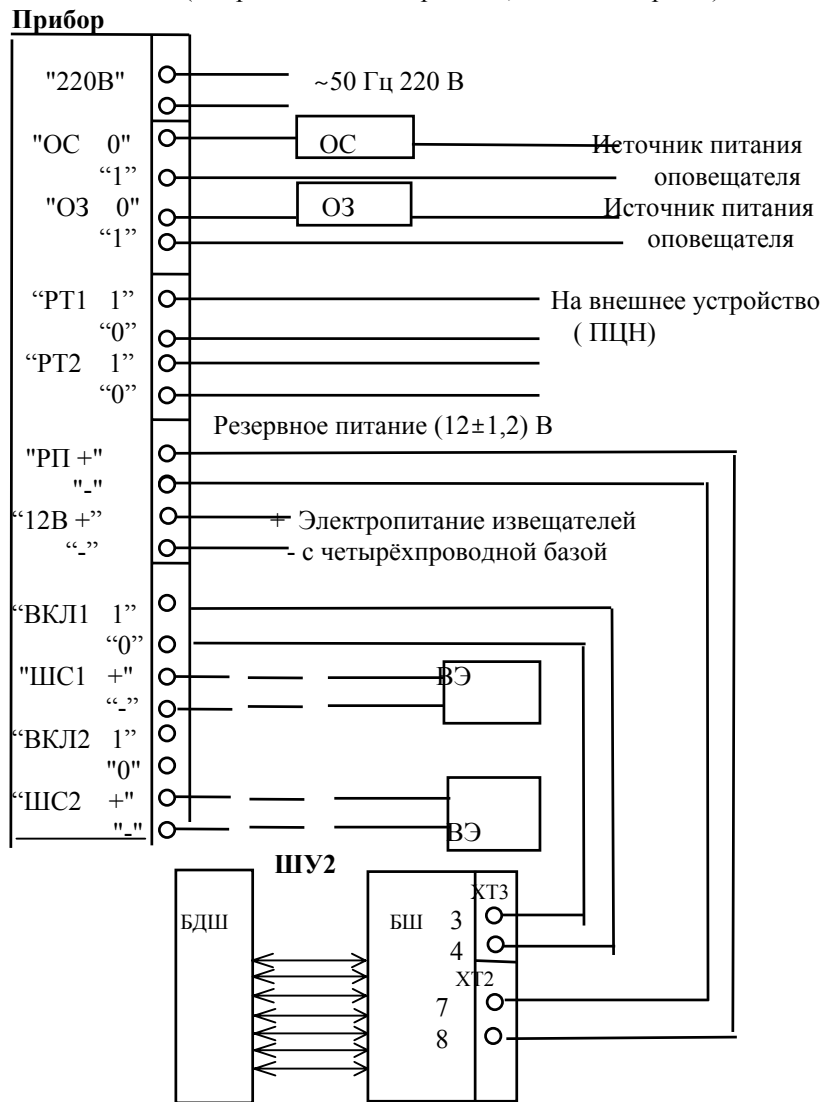


Схема включения ИО



- где R1 - резистор С2-33-0,25-6,2 кОм±10%-А-Д-В,  
R2,R3- резистор С2-33-0,25-1,6 кОм±10%-А-Д-В.  
ВЭ - выносной элемент:  
VD<sub>вэ</sub> - диод КД521А  
R<sub>вэ</sub> - резистор С2-33-0,25-2,2 кОм±5%-А-Д-В.

Приложение А  
 Схема подключения шифрустройства ШУ2 к прибору  
 (в варианте ШС1- охранный, ШС2- пожарный)



В цепи ОЗ могут быть включены звонки громкого боя типа МЗ-1(2), сирены, питающиеся как от сетевого напряжения, типа АС-22, или сирены, питающиеся напряжением 12 В постоянного тока, типа АС-10 . В цепи ОС могут быть включены накальные лампы 220 В или светодиодные индикаторы, питающиеся напряжением 12 В постоянного тока.

1.5 Прибор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

Прибор относится к многоканальным, многофункциональным, ремонтируемым, обслуживаемым изделиям.

1.6 В корпусе прибора предусмотрен бокс для установки аккумулятора с номинальным напряжением 12 В и емкостью от 6,5 до 7 А.ч, который может поставляться при заказе прибора.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением (220+22-33)В частотой (50±1,5) Гц или от резервного источника постоянного тока напряжением (12±1,2) В (аккумулятор).

**Внимание!** При подсоединении аккумулятора обратить внимание на правильную полярность подключения проводников с клеммами . Перед подачей сетевого напряжения проверить работоспособность прибора при питании его от заряженного аккумулятора

2.2 Мощность, потребляемая прибором от сети, без учета тока подзаряда и тока питания внешних потребителей, подключенных к клеммам источника питания “12В” прибора, не более 10 ВА.

Ток, потребляемый прибором от резервного источника постоянного тока (аккумуляторной батареи) , не более 0,25 А.

2.3 Сопротивление утечки между проводами ШС, не менее 20 кОм;

2.4 Активное сопротивление проводов ШС:

- при подключении токопотребляющих извещателей без учета сопротивления выносного элемента, не более 200 Ом,

- при подключении пассивных извещателей, не более 1 кОм;

2.5 Допустимый ток, потребляемый извещателями в шлейфе в дежурном режиме, не более 6 мА.

2.6 Параметры знакопеременного напряжения в ШС:

- амплитуда напряжения при токе дежурного режима (23± 2) В.

- длительность положительной волны от 140 до 180 мс,

- длительность отрицательной волны от 40 до 60 мс;

2.7 Параметры коммутируемых сигналов цепями РТ1 и РТ2: -  
напряжение, не более 150 В,

-ток, постоянный или переменный, не более 100 мА

2.8 Параметры коммутируемых сигналов цепями ОС и ОЗ:

-напряжение, не более 300В,

-ток, постоянный или переменный, не более 0,5А.

2.9 В случае разряда аккумулятора резервного источника питания и при наличии сетевого напряжения прибор индицирует это состояние прерывистым свечением индикатора АКК и осуществляет автоматически подзаряд аккумулятора.

При отсутствии сетевого напряжения и наличии резервного питания индикатор СЕТЬ прибора гаснет.

2.10 Прибор имеет встроенный стабилизированный источник питания постоянного тока напряжением  $12 \pm 0,4$  В для питания извещателей с четырёх проводной базой. Максимальный ток источника не более 0,06 А.

2.11 Габаритные размеры прибора, мм - 275 x 195 x 75.

2.12 Масса прибора - не более 3 кг.

2.13 Назначение ШС (охранный или пожарный) осуществляется установкой переключателей S1 согласно таблице 1.

Примечание - Положение "О" соответствует положению "ON" переключателя или установленной перемычке на соответствующих контактных штырьках наборного поля на печатной плате прибора.

2.14 При **замкнутой** цепи ВКЛ для выбранного ШС прибор находится в режиме "Ожидание" - не принимает извещения из ШС.

При **разомкнутой** цепи ВКЛ для выбранного ШС прибор переходит в дежурный режим - контролирует соответствующий ШС на исправность и осуществляет прием из него извещений

Внимание ! 1) При эксплуатации прибора замыкание/размыкание цепи ВКЛ, соответствующей ШС с охранными извещателями, должны осуществляться только с помощью устройств, предназначенных для санкционированного доступа к приборам ОПС, например шифрующее устройство ШУ2, ДИФР.425722.001 ТУ. Подключение устройства ШУ2 к прибору производят согласно приложению А.

2) Включение и отключение напряжения питания прибора при пусконаладочных работах на объекте осуществляется посредством переключателя ПИТАНИЕ. После завершения пуско-наладочных работ необходимо установить на место кронштейн, защищающий от несанкционированного доступа к переключателю ПИТАНИЕ в период эксплуатации прибора и закрыть лицевую крышку прибора.

## 5 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

5.1 Прибор премно-контрольный охранно-пожарный ППКОП01049-2-1 «СИГНАЛ-2ЛМ» заводской № \_\_\_\_\_ повергнут консервации согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией КЛЯР.425513.002

Дата консервации \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_ (подпись)

5.2 Прибор премно-контрольный охранно-пожарный ППКОП01049-2-1 «СИГНАЛ-2ЛМ» заводской № \_\_\_\_\_ упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией КЛЯР.425513.002

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковки произвел \_\_\_\_\_ (подпись)

МП

## 6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим условиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации установлен 24 месяца со дня отгрузки потребителю.

6.3 Гарантийные обязательства прекращаются при истечении гарантийных сроков хранения или эксплуатации или при нарушении указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению.

## 7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

7.1 При отказе в работе или неисправности прибора в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта или возврата прибора предприятию-изготовителю. Вызов представителя и рекламации направлять с обязательным приложением паспорта на прибор, акта о его вводе в эксплуатацию и дефектной ведомости, по адресу:

115230, Москва, Каширское шоссе, дом 1, корп. 2, НПП "Специформатика-СИ", тел./факс: (095) 111-15-86, 111-50-85

2.18.2 При тактике “с закрытой дверью” после размыкания цепи ВКЛ1 переход прибора в режим “Взятие” осуществляется за время от 30 до 45 с. Однако время перехода уменьшается, если за 30 секунд выполнится последовательность, приведенная в пункте. 2.8.1 настоящего паспорта. При всем переходе в режим “Взятие” до приема извещения “Норма” цепь РТ1 остается в разомкнутом состоянии..

2.19 Для ШС2 прибора при назначении его как охранный и при установке переключателя S1.4 в положение “1” переход в режим “Взятие” осуществляется только при условии, что ШС1 перешел в режим “Взятие” (ШС2 является ведомым по отношению к ШС1). В период ожидания при приеме извещения “Проникновение” из ШС2 прибор осуществляет индикацию прерывистым свечением индикатора ТРЕВОГА, при приеме извещения “Норма” прибор индицирует это постоянным свечением индикатора НОРМА. Перевод прибора в режим “Взятие” для двух ШС осуществляется по размыканию цепи ВКЛ1.

При приеме извещения “Проникновение” из ШС2 в режиме “Взятие” прибор переходит в режим “Тревога 2” сразу по двум ШС.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

Прибор ППКОП01049-2-1 "СИГНАЛ-2ЛМ"	- 1 шт.
Элемент выносной	- 2 шт.
Соединитель с клеммами для аккумулятора	- 2 шт.
Паспорт КЛЯР.425513.002 ПС	- 1 шт.

### 4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП01049-2-1 "СИГНАЛ-2ЛМ" заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует ТУ 43-004-29903734-98 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П. Представитель ОТК \_\_\_\_\_

3) При работе ШС в режиме пожарной сигнализации соответствующая данному ШС цепь ВКЛ не должна использоваться.

Отключение (“сброс”) поступивших сигналов “Внимание” или “Пожар” и возврат прибора в дежурный режим осуществляется кратковременным отключением обоих источников питания (путем отжатия кнопки ПИТАНИЕ) с последующим включением указанной кнопки.

Для выполнения указанной операции сброса сигналов необходимо отвернуть четыре винта, с помощью которых крепится лицевая крышка к корпусу прибора, снять лицевую крышку, отвернуть винт крепления защитного кронштейна кнопки “Питание”, извлечь кронштейн и отжать, с последующим нажатием, указанную кнопку. Затем повторить указанные операции в обратной последовательности.

Таблица 1

Положение переключателей / наличие перемычки		Назначение ШС
S1.1	S1.2	<u>ШС1</u>
0	0	Пожарный
1	0	Охранный
0	1	Охранный с тактикой “открытая дверь”
1	1	Охранный с тактикой “закрытая дверь”
S1.3	S1.4	<u>ШС2</u>
0	0	Пожарный
1	0	Охранный
0	1	Пожарный с включенной задержкой на переключение реле
1	1	Охранный ведомый

2.15 В зависимости от принимаемого извещения и назначения ШС прибор может находиться в следующих режимах для данного ШС.

2.15.1 При программировании ШС в качестве пожарного прибор осуществляет контроль ШС на исправность, распознает тревожные извещения от токопотребляющих или пассивных ИП и может находиться в одном из следующих режимов: дежурный режим, “Неисправность”, “Внимание”, “Пожар”, “Тревога 1”.

2.15.2 При программировании ШС в качестве охранного прибор распознает только два вида извещений: “Норма” и “Тревога” и может находиться в одном из следующих режимов: режим “Взятие”, “Проникновение” и “Тревога 2”.

2.16 Если ШС запрограммирован как пожарный, переход прибора из дежурного режима в режим “Пожар” или “Внимание” осуществляется при приеме соответствующего тревожного извещения от токопотребляющих ИП в следующем порядке (по алгоритму помехоустойчивости):

- при приеме первого тревожного извещения из ШС производится отключение напряжения положительной полярности в этом ШС, затем восстановление положительной полярности в ШС и через 12 с от момента приема прибор готов к приему повторного извещения из ШС.

Если повторно принятое извещение будет «Норма», прибор сохраняет дежурный режим. Если принятое извещение будет тревожным, прибор переходит в соответствующий режим (“Пожар” или “Внимание”).

Алгоритм помехоустойчивости в приборе может быть отключен при установленной перемычке на S3.1.

При приеме тревожного извещения от пассивных (электроконтактных) ИП прибор переходит в режим “Пожар” сразу.

Переход прибора из режима “Пожар” в режим “Тревога 1” осуществляется за время, определяемое положением переключателя S1.4:

- в положении “1” переход осуществляется через паузу не менее 30 с;

- в положении “0” переход осуществляется менее чем за 2 с.

При приеме извещения “Норма” или при приеме тревожного извещения менее 0,5 с от ИП прибор сохраняет дежурный режим для данного ШС.

Соответствие режимов работы прибора и состояния индикации и цепей управления л (реле тревоги - РТ) и общего назначения (ОС и ОЗ) приведено в таблице 2.

Переход из режимов “Неисправность”, “Внимание” в дежурный осуществляется при приеме извещения “Норма” из ШС.

2.17 При запрограммированном ШС в качестве охранного замыкание цепи ВКЛ для данного ШС переводит прибор из режима “Ожидание” в режим “Взятие”. В случае приема из ШС извещения “Проникновение” прибор переходит в режим “Проникновение”, и, если в течение времени до 15 с прибор не перевести в режим “Ожидание” замыканием цепи ВКЛ (с помощью устройства санкционированного доступа) соответствующего ШС, прибор перейдет в режим “Тревога 2”.

Соответствие режима работы прибора, состояния оптических индикаторов и цепей управления для выбранного ШС (РТ) и цепей управления общего назначения (ОС, ОЗ) указано в таблице 2.

Таблица 2

Режим работы прибора	Состояние индикаторов			Состояние цепей		
	НОРМА	ТРЕВОГА	Звуковой	ОС	ОЗ	РТ
Ожидание	-	-	-	-	-	-
Дежурный режим	+	-	-	+	-	-
Неисправность	F	-	F *	F *	F *	-
Внимание	-	F	-	F	-	-
Пожар	-	+	+	F	+	-
Тревога 1	-	+	+	F	+	+
Взятие	+	-	-	+	-	+
Проникновение	-	+	-	F	-	-
Тревога 2	-	+	+	F	+	-

Примечания:

1) В таблице 2 приняты следующие условные обозначения:

“+” - наличие сигнала (свечение индикатора, замкнутая цепь и т.д.),

“-” - отсутствие сигнала, “F” - периодическое следование сигнала.

2) Частота следования периодических сигналов (свечение или звучание индикаторов, замыкание цепи управления) - 1 Гц, причем наличие сигнала чередуется равной по величине паузой отсутствия сигнала. Сигналы, помеченные знаком \*, за полпериода формируются трижды, а затем следует полпериода паузы.

3) Замыкание цепи ОЗ - длительность замкнутого состояния цепи не более 2,5 мин., затем цепь размыкается. Отличие составляет режим “Неисправность” - общая длительность наличия сигнала (цепь ОЗ, звуковой индикатор) не более 16 с.

2.18 Для ШС1 предусмотрены две тактики перехода в режим “Взятие”.

2.18.1 При тактике “с открытой дверью” после размыкания цепи ВКЛ1 выполняется следующая последовательность для перехода в режим “Взятие”:

1) ожидание извещения “Проникновение” (открытие двери). При приеме извещения “Проникновение” о чем сигнализирует мигание индикатора ТРЕВОГА и периодическое замыкание цепи ОС прибор переходит в ожидание извещения “Норма”;

2) при приеме извещения “Норма” прибор выдерживает паузу не более 5 с и переходит в режим “Взятие”.