

# Научно-производственная фирма " СВИТ"

# АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ДЫМОУДАЛЕНИЕМ В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

# ППКП 0119-2/60-1 "СИРЕНА-С"

СВТ 29.00.000 ПС ТУ 4854-006-23358046-94 ПАСПОРТ



ББ05



ОП002

г. Гатчина 1999 г.

# СОДЕРЖЕНИЕ

|     |  | стр. |
|-----|--|------|
|     | Введение                                     | 3    |
| 1.  | Назначение изделия                           | 3    |
| 2.  | Технические характеристики                   | 5    |
| 3.  | Комплект поставки                            | 8    |
| 4.  | Устройство и принцип работы                  | 9    |
| 5.  | Указание мер безопасности                    | 13   |
| 6.  | Подготовка к работе                          | 13   |
| 7.  | Порядок работы                               | 18   |
| 8.  | Техническое обслуживание                     |      |
| 9.  | Свидетельство о приемке                      | 23   |
| 10. | Гарантийные обязательства                    | 24   |
| 11. | Сведения о рекламациях                       | 24   |
| 12. | Свидетельство об упаковке                    | 25   |
| 13. | Консервация и транспортирование              | 25   |
| 14. | Свидетельство о вводе Системы в эксплуатацию | 26   |
| 15. | Схема электрическая принципиальная           | 27   |

Настоящий паспорт (ПС) предназначен для изучения, правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей Системы автоматической пожарной сигнализации и управления дымоудалением в зданиях и сооружениях ППКП-0119-2/60-1 "Сирена-С" ТУ 4371-008-23358046-95" (в дальнейшем по тексту - Система), предназначенной для защиты от пожаров жилых зданий повышенной этажности, а также объектов производственно-технического, культурного и других назначений с количеством обслуживаемых направлений от 1 до 30.

Настоящий паспорт содержит техническое описание, инструкцию по эксплуатации, техническому обслуживанию и монтажу, требования безо-пасности и гарантии изготовителя.

Система **"Сирена- С"** состоит из центрального прибора ( ЦП ) и от 1 до 30 приборов этажных.

## Центральный прибор выпускается в четырех исполнениях:

- исполнение 01 ( CBT29.01.000-01 ): обслуживает от 1 до 5 ЭП;
- ♦ исполнение 02 ( СВТ29.01.000-02 ): обслуживает от 1 до 10 ЭП;
- исполнение 03 ( CBT29.01.000-03 ): обслуживает от 1 до 20 ЭП;
- исполнение 04 ( CBT29.01.000-04 ): обслуживает от 1 до 30 ЭП.

## Этажный прибор выпускается в двух исполнениях:

- ◆ Этажный прибор (навесной) CBT29.06.00.000;
- ◆ Этажный прибор (в нишу) СВТ29.03.00.000
- ♦ Терминал ППКП СВТ29.02.00.000.

Этажный прибор отличается от Терминала конструктивным исполнением и наличием клеммных колодок для подключения сигнальных и силовых линий. По функциональному назначению они идентичны, поэтому там, где названное отличие несущественно, оба прибора объединяются одним именем " этажный прибор" (  $Э\Pi$  ).

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

## Прибор этажный обеспечивает:

| контроль состояния шлейфа активных ( оптико-электронных,          |
|---|
| радиоизотопных или других токопотребляющих) пожарных извещателей; |
| контроль состояния шлейфа тепловых извещателей максимального      |
| действия;   |
| собственную охрану за счет использования датчиков контроля за     |
| сохранностью корпуса;   |
| передачу на центральный прибор тревожных извещений:               |
| "Пожар"   |

"Внимание" "Неисправность" "Охрана"

| (     | для включения систем дымоудаления и оповещения и передачи   |
|-------|---|
| C     | соответствующих извещений на пульт централизованного наблюдения);   |
|       | выдачу команды на включение локального исполнительного устройства   |
|       | системы дымоудаления или оповещения ( электроклапан, сирена и пр.) по   |
|       | сигналу <i>"Пожар"</i> , в виде замыкания релейной группы;  |
|       | визуальный контроль исправности шлейфов пожарных извещателей,   |
|       | визуальный контроль исправности линий электропитания и связи с ЦП.  |
| Прибо | р центральный обеспечивает:   |
|       | электропитание этажных приборов;  |
|       | прием извещений:  |
|       | "Пожар"   |
|       | "Внимание"  |
|       | "Неисправность"<br>"Охрана"   |
|       | от 1 до $5,10,20,30$ ( в зависимости от исполнения ЦП ) этажных приборов:   |
|       | контроль исправности линий связи с этажными приборами;  |
|       | визуальную индикацию перечисленных выше извещений с расшифровкой  |
|       | адреса;   |
|       | включение сигналов звукового оповещения "Пожар" и   |
|       | "Неисправность" различных по тональности;   |
|       | отключение звуковых сигналов с индикацией этого состояния;  |
|       | контроль наличия питающих напряжений с выдачей безадресного   |
|       | извещения "Неисправность" при аварии питания;   |
|       | автоматический переход с основного питания на резервное;  |
|       | собственную охрану за счет встроенных датчиков контроля сохран-ности корпуса с выдачей безадресного извещения "Охрана"; |
|       | включение двух исполнительных устройств системы дымоудаления или  |
|       | оповещения при приеме сигнала "Пожар";  |
|       | выдачу на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) дублирующих  |
|       | выдачу на пульт централизованного наолюдения (тицтт ) дуолирующих сигналов:   |
|       | "Пожар"   |
|       | "Внимание"  |
|       | "Неисправность"   |
|       | "Охрана"  |
| P     | в виде замыкания релейных контактов ( для вызова пожарной команды,  |
|       | обслуживающего персонала и для документирования );  |
|       | возможность неоперативного контроля световой и звуковой сигнали-  |
|       | зации со встроенного ( защищенного от несанкционированного  |
|       | вмешательства) устройства управления.   |
|       |   |

Электропитание Системы осуществляется или от источника бесперебойного питания  $\sim$ 220 В или от сети  $\sim$ 220 В и резервного =24 В.

Система предназначена для установки внутри защищаемого объекта и рассчитана на круглосуточную работу.

По устойчивости к климатическим воздействиям Система изготавливается в исполнении 0 ( общеклиматическое ), категория размещения 4 по ОСТ 25 1099-83, но для температуры 323 К ( 50  $^{\circ}$ C).

Максимальная рабочая температура \_\_\_\_\_\_50  $^{\circ}$ C

Минимальная рабочая температура \_\_\_\_\_\_минус  $10\,^{\circ}\mathrm{C}$ 

Максимальная влажность воздуха 80% при температуре 35 °C

По защищенности от воздействия окружающей среды исполнение приборов Системы обыкновенное по ОСТ 25 1099-83.

По устойчивости к механическим воздействиям исполнение приборов

Системы соответствует категории размещения 4 по ОСТ 25 1099-83.

Степень защиты оболочки 1Р20 по ГОСТ 14254-80.

Приборы Системы сохраняют работоспособность при воздействии вибрации с частотой от 10 до 150 Гц с величиной ускорения 1,5g в соответствии с ГОСТ 28203-89.

Средняя наработка на отказ - не менее 30000 часов.

Средний срок службы - не менее 10 лет.

Среднее время восстановления работоспособного состояния не более 2 часов.

Все однотипные приборы, входящие в состав Системы, взаимозаменяе- мы.

Все приборы относятся к восстанавливаемым, ремонтируемым, однофункциональным и обслуживаемым изделиям группы ИКН вида 1 по ГОСТ 27.003-90.

По контролепригодности к диагностированию приборы Системы соответствуют варианту 4 по ГОСТ 26656-85.

Пример записи обозначения Системы при ее заказе и в документации другой продукции: "Автоматическая система пожарной сигнализации и управления дымоудалением в зданиях и сооружениях ППКП 0119-2/60-1 ТУ 4371-008-23358046-95 Сирена- С", сокращенное условное наименование "Система Сирена- С ППКП 0119-2/60-1".

#### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## 2.1. Характеристики этажного прибора.

2.1.1. Характеристики шлейфов пожарной сигнализации.

Прибор ЭП обеспечивает электропитанием до 20 активных пожарных извещателей, включаемых в шлейф №1:

| <ul> <li>◆ максимальный ток потребления ( паспортная величина<br/>более</li> </ul>                 | -                                     |
|--|---------------------------------------|
| • напряжение на клеммах для подключения пожарных   |                                       |
| извещателей, В   | $(21 \pm 3)$                          |
| ♦ сопротивление проводов шлейфа, Ом, не более  | 150.                                  |
| • сопротивление утечки между проводам шлейфа и прог  |                                       |
| не менее Прибор ЭП обеспечивает подключение до 50 па   |                                       |
| ребляющих нормальнозамкнутых) пожарных извещателей   |                                       |
| <ul> <li>◆ напряжение на клеммах для подключения пожарных</li> </ul>                               | (10 + 2)                              |
| извещателей, В   | $(12 \pm 3),$                         |
| <ul><li>◆ сопротивление проводов шлейфа, Ом, не более</li></ul>                                    | 150,                                  |
| ♦ сопротивление утечки между проводами шлейфа и  |                                       |
| кОм, не менее  | 50.                                   |
| ЭП обеспечивает контроль состояния двух шло  | ейфов пожарных изве-                  |
| щателей с передачей на ЦП следующих сигналов:  |                                       |
| О "Внимание" — при срабатывании одного пожарного и   | звещателя в люоом из                  |
| шлейфов; О "Пожар" — при срабатывании двух и более пожарных  | у порациоталай в одном                |
| из шлейфов, либо по одному в каждом шлейфе;  | извещателен в одном                   |
| О "Неисправность" — при обнаружении обрыва или ко  | ODOTROLO SAMPI-KAHMA B                |
| любом из шлейфов;  | opotkoto sambi katinii b              |
| <ul> <li>"Охрана" — при вскрытии лицевой панели или отрыва</li> </ul>                              | нии от стены                          |
| 2.1.2. Характеристики контактов реле включения систем дым  |                                       |
| При обнаружении "Пожара", прибор ЭП обеспечивает   |                                       |
| управление этажными устройствами дымоудаления или  | -                                     |
| замыкания релейной группы, способной коммутировать:  |                                       |
| <ul><li>◆ переменный ток, A, не более</li></ul>  | 5,                                    |
| • переменное напряжение, В не более  |                                       |
| 2.1.3. Характеристики электропитания:  |                                       |
| <ul><li>◆ напряжение питания( постоянный ток ),В</li></ul>   | $24 \pm 3$ .                          |
| Ток, потребляемый от прибора центрального:   | <del></del>                           |
| ♦ в дежурном режиме, мА, не более  | 20,                                   |
| ◆ в режиме "Пожар", мА, не более   | 50.                                   |
| Время готовности прибора к работе, с, не более   | 5.                                    |
| 2.1.4. Габаритные размеры, мм, не более  | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| □ терминала CBT29.02.000   | 205 x 145 x 45.                       |
| □ этажного прибора CBT29.06.000  | 285 x 205 x 45.                       |
| <ul><li>■ Масса прибора, кг, не более</li></ul>  |                                       |
|  | <del></del>                           |
| <b>2.2. Характеристики центрального прибора</b> 2.2.1. Характеристики линий питания и связи ЦП-ЭП. |                                       |
| Прибор ЦП обеспечивает электропитанием до 30 при   | боров ЭП по от                        |
| дельной двухпроводной линии питания:   | oopob 311 110 01-                     |
| дельной двухпроводной линии питания.   |                                       |
| - / -  |                                       |

| ◆ напряжение в линии, В  | $(24 \pm 3)$ ,   |
|--|------------------|
| ♦ максимальный ток в линии (при подключении 30 ЭП),А, не б                     | олее _1,         |
| ♦ максимальное сопротивление линии питания, Ом, не более                       |                  |
| Прибор ЦП обеспечивает связь с 30 ЭП по отдельным ді                           |                  |
| сигнальным линиям ( или однопроводным с одним общим                            | • •              |
| параметрами:   | •                |
| <ul> <li>◆ максимальная длина неэкранированной линии, м, не более</li> </ul>   | 250,             |
| <ul> <li>◆ максимальное сопротивление проводов линии, Ом, не более</li> </ul>  | <del></del>      |
| • сопротивление утечки между проводами линии, проводами и                      |                  |
| кОм, не менее  | 50.              |
| 2.2.2. Характеристики электропитания:  |                  |
| □ Основное питание сеть переменного тока (~220+22/-33)В, (                     | $(50 \pm 1)$ Гц. |
| <ul> <li>Резервное питание источник постоянного напряжения</li> </ul>          | ` '              |
| Мощность, потребляемая от сети переменного тока                                | ,                |
| ◆ в дежурном режиме, ВА ,не более  | 35;              |
| <ul><li>◆ в режиме "Пожар", ВА ,не более</li></ul>                             | 50.              |
| <ul><li>☐ Ток, потребляемый от резервного источника</li></ul>                  |                  |
| ◆ в дежурном режиме, A, не более   | 0,8;             |
| <ul><li>◆ в режиме "Пожар", A, не более</li></ul>                              | 1.2              |
| <ul> <li>□ Время готовности прибора к работе после подачи электроп;</li> </ul> |                  |
| не более   | 15.              |
| 2.2.3. Характеристики выходных реле.   |                  |
| Прибор ЦП обеспечивает выдачу команд управления                                | устройствами     |
| пожаротушения и дымоудаления в виде замыкания двух ре.                         |                  |
| способных коммутировать напряжение ~250 В при токе до 1А.                      | 13               |
| Прибор ЦП обеспечивает выдачу дублирующих извеще                               | ний для пере-    |
| дачи на пульт централизованного наблюдения в виде замыка                       |                  |
| контактов, способных коммутировать переменное напряжение 120                   |                  |
| 0,5 А и постоянное 30 В при токе до 1,5 А.                                     | -                |
| 2.2.4. Габаритные размеры ЦП, мм, не более 410                                 | x 236 x 70.      |
| Масса прибора, кг, не более  | 3,2.             |

#### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3.1

| Обозначение                           | Наименование   | Кол.                    | Примечание  |
|---------------------------------------|--|-------------------------|---|
| CBT 29.01.000-01<br>-02<br>-03<br>-04 | Прибор центральный   | 1 шт.                   | Любой<br>модификации  |
| СВТ 29.06.000<br>или<br>СВТ 29.02.000 | Прибор этажный<br>или<br>Терминал ППКП                               | 30 шт.                  | Количество и исполнение определяет проектант                      |
| CBT 29.00.000 ПС                      | Прибор ППКП 0119-2/60-1<br>ТУ 4371-008-23358046-95<br>Паспорт.       | 1 экз.                  |   |
| CBT 29.11.000                         | Замыкатель линии   | 1 шт.                   |   |
| CBT 24.02.000                         | Ключ для вскрытия приборов Магнит                                    | 3 шт.<br>1 шт.          |   |
|                                       | Вставка плавкая<br>ВПТ-2 -0,5А<br>то же - 2 А<br>то же - 3 А         | 2 шт.<br>4 шт.<br>2 шт. |   |
|                                       | Хомут монтажный  | 3 шт.                   | + по 2 шт. на<br>каждый ЭП<br>+ по 1 шт. на<br>каждый<br>Терминал |
|                                       | Наконечник монтажный для подключения электрооборудования к Терминалу | 60                      | По 2 шт. на<br>каждый<br>Терминал<br>Только для<br>ППКП           |
|                                       | Резистор<br>C2-33H-0,25(0,5)-3,3 кОм <u>+</u> 5%                     | 2 шт.                   | На каждый ЭП<br>или ППКП  |

#### Система может комплектоваться:

- $\square$  шкаф коммутации мощостью от 4 до 200 кВА ШК1С ШК3С СВТ57.05.000-01С СВТ57.05.000-08С ( управление электродвигателями вентиляторов ).
- **□ шкаф управления задвижками** Ш3-С СВТ 57.21.000-С.
- □ **шкаф питания** Системы ШП СВТ 29.04.000 ( обеспечение Системы электропитанием, управление средствами дымоудаления, оповещения и прочее ).

- □ телефонными трубками неоперативной связи между ЦП и ЭП для персонала монтажных и обслуживающих организаций.

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

#### 4.1. Устройство приборов Системы.

4.1.1. Конструктивно прибор ЦП выполнен в виде законченной конструкции и состоит из корпуса и лицевой панели (см. Рис. 4.1).

Внутри корпуса установлены следующие элементы (см. Рис. 6.1):

- плата обработки сигналов с элементами индикации и с клеммными колодками для подключения внешних сигнальных цепей;
- плата питания и коммутации с клеммной колодкой для подключения внешних силовых цепей;
- □ вызовной прибор, обеспечивающий звуковую сигнализацию;
- □ трансформатор электропитания;
- 🗖 датчики охраны прибора от вскрытия передней панели и отрывания от стены;
- панель с предохранителями и тумблером включения электропитания;



Рис. 4.1 Внешний вид Центрального прибора

|  | тумблер | отключения | звуковой | сигнализации; |
|--|---------|------------|----------|---------------|
|--|---------|------------|----------|---------------|

и магнитоуправляемый контакт для неоперативного контроля световой и звуковой сигнализации;

счетчик событий

В корпусе прибора предусмотрено три отверстия для ввода проводов и кабелей внешних соединений, а также три отверстия для крепления прибора к стене.

На лицевой панели центрального прибора расположены следующие элементы световой сигнализации (см. Рис. 4.1):

- О единичный индикатор зеленого цвета ВКЛ. (питание);
- О единичный индикатор красного цвета ЗВУК ОТКЛ.;
- О 5, 10, 20, 30 ( в зависимости от исполнения ЦП ) единичных индикаторов красного цвета с номерами этажных приборов;
- О табло красного цвета ПОЖАР;
- О табло желтого цвета ВНИМАНИЕ;
- О табло желтого цвета НЕИСПРАВНОСТЬ;
- О табло желтого цвета ОХРАНА.

На плате обработки сигналов расположены два предохранителя с красными индикаторами неисправности предохранителей линии питания этажных приборов.

На плате питания и коммутации расположено гнездо подключения трубки неоперативной телефонной связи с этажными приборами.

4.1.2. Конструктивно Терминал ППКП и Этажный прибор выполнены в виде законченной конструкции (см. Рис. 4.2, 4.3), состоящей из корпуса с дверкой.

Внутри корпуса установлены следующие элементы (см. Рис. 6.2):

□ плата печатного монтажа на которой установлены элементы индикации: кнопка СБРОС для сброса активных пожарных извещателей, и сигнала "ПОЖАР" клеммная колодка для подключения внешних цепей, гнездо ТЕЛЕФОН для неоперативной связи с центральным прибором и прочие элементы схемы;



Рис. 4.2 Внешний вид Терминала

□ реле включения этажного устройства дымоудаления или оповещения; □ теличин супром от различин прибора от различин прибора от

□ датчики охраны прибора от вскрытия дверки и отрывания прибора от стены.

Внутри корпуса Этажного прибора помимо указанных выше элементов размещены три клеммных колодки для подключения внешних сигнальных и силовых цепей.

В корпусе прибора предусмотрены отверстия для ввода кабелей внеш-них соединений, а также отверстия для крепления прибора к стене.

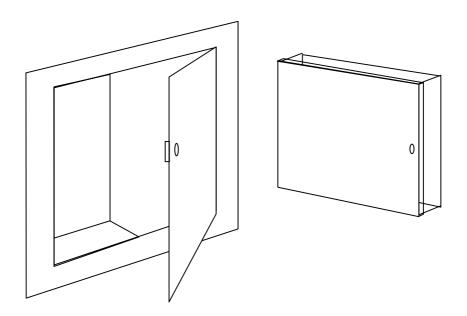


Рис. 4.3 Внешний вид и варианты исполнения Этажного прибора

На печатной плате ЭП расположены следующие элементы индикации: ва светодиода красного цвета свечения:

- О НЕИСПРАВНОСТЬ ШЛЕЙФА 1, светящийся при обрыве или коротком замыкании в шлейфе активных пожарных извещателей,
- О НЕИСПРАВНОСТЬ ШЛЕЙФА 2, светящийся при обрыве или коротком замыкании в шлейфе пассивных пожарных извещателей;
- О светодиод зеленого цвета свечения ПИТАНИЕ, который мигает при исправности линий связи и питания, постоянно светит при обрыве линии связи с ЦП, не горит при обрыве линии питания.

## 4.2.Принцип работы.

Прибор центральный входит в состав системы и выполняет следующие функции в ее составе:

- обеспечивает электропитанием этажные приборы, входящие в состав системы;
- по двухпроводным линиям связи производит опрос состояния этажных приборов и принимает от них следующие извещения:

"Пожар", "Внимание", "Неисправность", "Охрана";

- контролирует исправность линий связи с этажными приборами на обрыв и короткое замыкание;
- обеспечивает световую и звуковую сигнализацию:

**ПОЖАР** — в виде свечения табло красного цвета и звуковую в виде двухтональной сирены,

**ВНИМАНИЕ** — в виде свечения табло желтого цвета и звуковую в виде постоянного тона.

- **О НЕИСПРАВНОСТЬ** в виде свечения табло желтого цвета и звуковую в виде постоянного тона,
- **О ОХРАНА** в виде свечения табло желтого цвета и звуковую в виде постоянного тона,
- О **АДРЕС**, т. е. номер ЭП, с которого поступили поименованные выше извещения в виде единичных индикаторов красного цвета свечения;
- обеспечивает выдачу команды на управление системами дымоудаления или оповещения в виде замыкания двух релейных групп;
- □ обеспечивает собственную охрану за счет специального датчика взлома прибора и использования замка со специальным ключом;
- обеспечивает контроль наличия питающих напряжений;
- □ обеспечивает неоперативный контроль световой и звуковой сигнализации при помощи защищенного от постороннего вмешательства контакта КОНТРОЛЬ;
- □ обеспечивает передачу на пост централизованного наблюдения дублирующих извещений "Пожар", "Неисправность", "Внимание" и "Охрана" в виде замыкания релейных групп;
- □ обеспечивает отключение звукового сигнала с индикацией этого состояния в виде красного единичного индикатора **ЗВУК ОТКЛ**.

При включении питания прибора ЦП тумблером ПИТАНИЕ произво-дится опрос конфигурации Системы, фиксация адресов подключенных ЭП и исключение отсутствующих из списка опроса. Через время не более 15 с прибор переходит в режим последовательного опроса подключенных ЭП. На время первоначальной установки блокируется выдача звуковых, световых и дублирующих извещений.

Опрос осуществляется по принципу запрос-ответ, частота опроса два раза в секунду. Для уменьшения влияния электромагнитных помех на передаваемую информацию каждый ЭП гальванически развязан с сигнальной линией при помощи полупроводниковых оптопар, т.е. линия представляет собой токовую петлю 10 мА. Для увеличения достоверности принимаемой информации прибор запоминает поступившее сообщение и выдает тревожное извещение, если сообщение подтверждается при повторном опросе.

В случае не поступления ответа ЭП, зарегистрированного при включении Системы, ЦП фиксирует состояние "Неисправность" с указанием

адреса не ответившего ЭП до исключения причин неисправности ( обрыв или короткое замыкание в линии связи ).

Для контроля исправности световых индикаторов и звука необходимо поднести магнит к датчику КОНТРОЛЬ, расположенному в нижней части корпуса ЦП. При этом должны включиться все световые табло и адресные единичные индикаторы включенных в Систему ЭП. При включенном звуке (светодиод ЗВУК ОТКЛ. не горит) появится постоянный звуковой тон.

При включении напряжения питания в ЭП производится начальная установка всех узлов схемы. По истечение 5 секунд схема дежурный режим: контролирует состояние пожарных шлейфов и в случае выявления ситуаций "Пожар", "Внимание", "Неисправность" производит запись соответствующего сигнала во внутренний регистр. При приходе сигнала запроса от ЦП прибор ЭП передает информацию из регистра в сигнальную линию в виде последовательного кода. После окончания цикла опроса старая информация регистра удаляется и записывается новая. **"Неисправность", "Охрана"** и **"Внимание"** не фиксируются в  $Э\Pi$ , поэтому, после устранения причин их вызвавших прибор ЭП автоматически переходит в дежурный режим. Сигнал "Пожар" сохраняется до нажатия кнопки СБРОС на печатной плате ЭП.

Сигнал **"Неисправность"** вырабатывается при обрыве или коротком замыкании шлейфов пожарной сигнализации, а также при нажатии кнопки CБРОС.

Сигнал **"Охрана"** вырабатывается при вскрытии дверцы или при попытке снять прибор со стены.

Сигнал **"Внимание"** вырабатывается при срабатывании одного пожарного извещателя в любом из шлейфов.

Сигнал **"Пожар"** фиксируется при срабатывании двух извещателей в любом из шлейфов, либо при срабатывании по одному извещателю в каждом шлейфе.

При фиксации сигнала **"Пожар"** ЭП выдает команду на включение этажных устройств дымоудаления или оповещения в виде замыкания контактов реле.

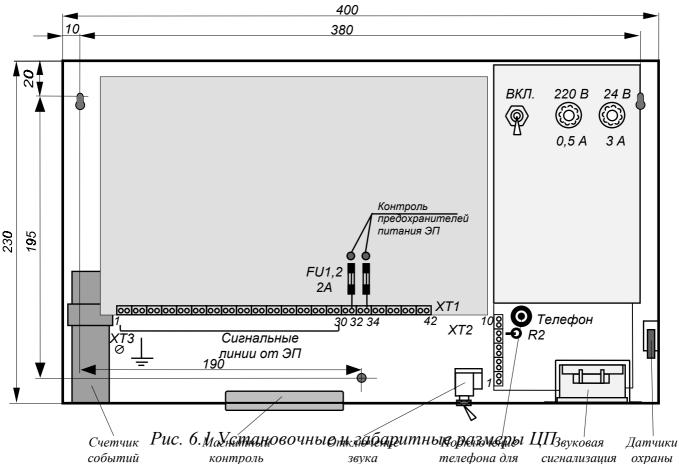
#### 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1. Обслуживающему персоналу при монтаже и в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться действующими "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и потребителей напряжения до 1000 В" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".
- 5.2. Все работы выполнять при отключенном электропитании.
- 5.3. Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.

5.4. Корпуса приборов должны быть заземлены посредством подключения к шине заземления.

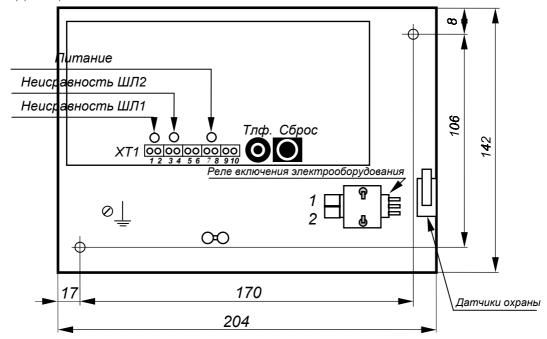
#### 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Установку прибора ЦП производить на стене при помощи трех шу-рупов ( d=3-3,5 ). Разметка для крепления ЦП показана на рис.6.1.



- 6.2. Открыть лицевующиманель прибора ЦП и закрелиминентрибор обобране че-рез крепежные отверстия на задней стенке корпуса приборае.
- 6.3. Установку Терминала ППКП производить на стене при помощи двух шурупов ( d=3-3,5 ). Установку Этажного прибора производить на стене тремя шурупами ( d=3-3,5 ). Разметка для крепления Терминала ППКП показана на рис.6.2 а. Разметка для крепления Этажного прибора показана на рис.6.2 б.
- 6.4. Открыть дверку прибора ЭП и закрепить прибор на стене через крепеж-ные отверстия на задней стенке корпуса прибора.
  - 6.5. Произвести монтаж клеммных колодок приборов Системы (см. табл. 6.1 6.3). Монтаж производить в соответствии с монтажной схемой

предприятия-проектанта и в соответсвии со схемой электрической принципиальной подключения Рис. 6.3. Первым должен подключаться провод защитного заземления.



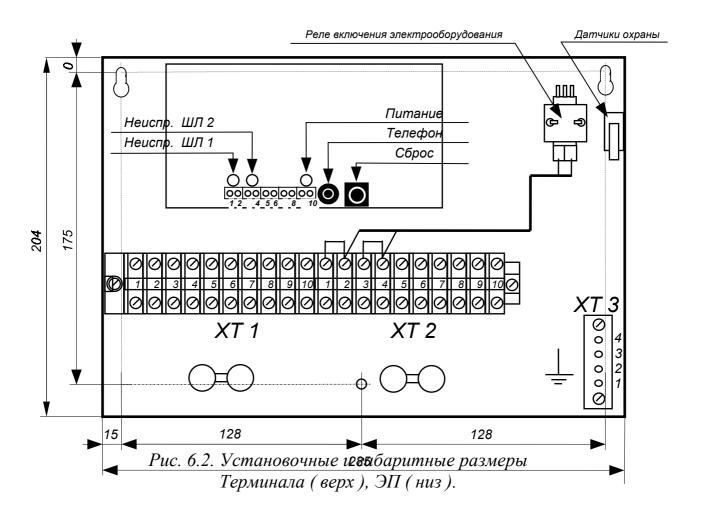


Таблица 6.1 Клеммные колодки Центрального прибора

| XT 1     |                                      |  |  |
|----------|--------------------------------------|--|--|
| № конт.  | Цепь                                 | Назначение                                   |  |
| 130      | Линия 1-                             | Сигнальные линии для подключения ЭП          |  |
| 150      | Линия 30                             | Количество определяется исполнением ЦП       |  |
| 31,33    | Линия общий                          | Общий провод сигнальных линий                |  |
| 32       | Питание +                            | Линия питания ЭП                             |  |
| 34       | Питание -                            | 24 B   |  |
| 35,36    | Пожар                                | Дублирующее извещение "Пожар". НО контакт    |  |
| 37,38    | Внимание                             | Дублирующее извещение "Внимание". НО контакт |  |
| 39,40    | Цомопровность                        | Дублирующее извещение "Неисправность".       |  |
| 39,40    | Неисправность                        | НО контакт                                   |  |
| 41,42    | Охрана                               | Дублирующее извещение "Охрана". НО контакт   |  |
|          | XT 2                                 |  |  |
| № конт.  | Цепь                                 | Назначение                                   |  |
| 1        | 1 ~220 В Вход основного питания      |  |  |
| 2        | N                                    | 220 В, 50 Гц                                 |  |
| 3,4      | Вкл. АСПТ 1                          | Включение исполнительных устройств           |  |
| 3,4      |                                      | дымоудаления. Цепь 1. НО контакт             |  |
| 5.6      | Вкл. АСПТ 2                          | Включение исполнительных устройств           |  |
| 5,6      | DKII. ACITI Z                        | дымоудаления. Цепь 2. НО контакт             |  |
| 7        | 7 +24 В Рез. Вход резервного питания |  |  |
| 8        |                                      |  |  |
| 9        | Телефон /                            | Линия телефонной связи с ЭП /                |  |
| <b>9</b> | Резерв                               | Резервная линия                              |  |
| XT 3     |                                      |  |  |
| № конт.  | Цепь                                 | Назначение                                   |  |
| 1        | 1 Корпус Заземление                  |  |  |
|          |                                      |  |  |

# Клеммные колодки Терминала

|         | XT 1        |  |  |
|---------|-------------|--|--|
| № конт. | Цепь        | Назначение                                   |  |
| 1       | Шлейф 1 "+" | Шлейф активных пожарных извещателей          |  |
| 2       | Шлейф 1 "-" | и извещателей с НО контактами                |  |
| 3       | Шлейф 2 "+" | Шлейф пассивных пожарных извещателей         |  |
| 4       | Шлейф 2 "-" | с НЗ контактами                              |  |
| 5,6     | Линия связи | Сигнальная линия                             |  |
| 7       | Питание "+" | Линия питания этажных приборов               |  |
| 8       | Питание "-" |  |  |
| 9       | Резерв/Тлф  | Резервная линия/ Линия телефонной связи с ЦП |  |
| 10      | Шлейф 2 "R" | Линия Шлейф 2 "-" с оконечным резистором     |  |
| XT 2    |             |  |  |
| № конт. | Цепь        | Назначение                                   |  |
| 1       | Корпус      | Заземление                                   |  |

Таблица 6.3 **Клеммные колодки Этажного прибора** 

| XT 1    |   |   |  |
|---------|---|---|--|
| № конт. | Цепь  | Назначение                                    |  |
| 1       | Шлейф 1 "+"   | Шлейф активных пожарных извещателей           |  |
| 2       | Шлейф 1 "-"   | и извещателей с НО контактами                 |  |
| 3       | Шлейф 2 "+"   | Шлейф пассивных пожарных извещателей          |  |
| 4       | Шлейф 2 "-"   | с НЗ контактами                               |  |
| 5,6     | Линия связи   | Сигнальная линия                              |  |
| 7       | Питание "+"   | Линия питания этажных приборов                |  |
| 8       | Питание "-"   |   |  |
| 9       | Резерв/Тлф  | Резервная линия/ Линия телефонной связи с ЦП  |  |
| 10      | 10 Шлейф 2 "R" Линия Шлейф 2 "-" с оконечным резистором |   |  |
|         |   | XT 2  |  |
| 1,2     |   | Цепь включения исполнительных устройств       |  |
| 3,4     | Вкл. АСПТ   | дымоудаления. Контакты 1 и 2, 3 и 4 соединены |  |
|         |   | Вспомогательные контакты. Могут быть          |  |
| 5 - 10  | Резерв  | использованы проектировщиком системы.         |  |
|         | XT 3  |   |  |
| № конт. | Цепь  | Назначение                                    |  |
| 1 - 4   | Корпус  | Нейтраль/ Заземление                          |  |

- 6.6. Монтаж соединительных линий ЦП ЭП и внешних цепей ( XT1, XT2 ) производить проводом с сечением от 0,5 до 2,5 мм<sup>2</sup>. Защитное заземление выполнять медным проводом с сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.
  - Допустимое сечение проводов, подключаемых к реле включения электрооборудования ЭП, от 0.5 до 4.0 мм<sup>2</sup>.
- 6.7. Если количество обслуживаемых этажей (направлений) меньше, чем предусмотрено исполнением прибора ЦП, соединить незадействованные клеммы с общим линий посредством замыкателя линии СВТ 29.11.000 (см. Рис. 6.3). Лишние элементы замыкателя линии удалить.
- 6.8. При отсутствии резервного питания =24 В резистор R2, установленный изготовителем на плате питания прибора ЦП напротив контактов 7-8 XT2, удалить ( или оборвать один из выводов R2 ).
- 6.9. При подключении шлейфов пожарных извещателей и линии электропитания к ЭП необходимо соблюдать полярность. Соблюдение полярности при подключении сигнальных линий не обязательно.
- 6.10. Подключение электрооборудования устройств дымоудаления или оповещения к Терминалу производить с использованием монтажных наконечников, поставляемых в комплекте Системы. После обжимки проводов, на наконечники одеть изоляционные трубки.
- 6.11. При неиспользовании одного из шлейфов пожарных извещателей к соответствующим клеммам XT1 ЭП необходимо подсоединить резистор типа *ОМЛТ-0,25-3,3 кОм* ± *5%*. Перед подключением шлейфов пожарных извещателей к ЭП необходимо замерить их сопротивление тестером. Сопротивление шлейфов должно быть 3,3 кОм ± 5%.
- 6.12. На схеме Рис.6.3 указан номинал добавочного резистора Rд для извещателей ИП-212-5 ( ДИП-3 ). При подключении других типов извещателей может потребоваться изменение номинала Rд. За консульта-цией обращаться к изготовителю.
- 6.13. При однопроводной кольцевой прокладке шлейфа № 2 "минусовый" провод шлейфа подключать к контакту 10 колодки XT1 без оконечного резистора (  $R_{\kappa}$  установлен на печатной плате ЭП ).
- 6.14. Линия телефонной связи предусмотрена для обеспечения работ по монтажу и обслуживанию Системы. Линия является необязательной и может не устанавливаться. При необходимости может быть исполь-зована как резервная линия.
- 6.15. После окончания монтажных работ затянуть жгуты внешних соедине-ний с помощью монтажных хомутов, закрыть лицевую панель ЦП и дверки ЭП на ключ.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Открыть лицевую панель ЦП при помощи специального ключа, убе-диться в соответствии предохранителей номиналу, надежности подклю-

- чения цепей питания и заземления. Перевести тумблер питания в верхнее положение. Закрыть лицевую панель или нажать на пружину датчика взлома. Через время не более 15 с. прибор должен выключить все индикаторы, кроме индикатора ВКЛ. ( может гореть светодиод ЗВУК ОТКЛ., если тумблер ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКА в левом положении ).
- 7.2. Если кроме указанных в п.7.1 световых индикаторов включены другие индикаторы:
- 7.2.1. Светится табло **ОХРАНА** и адресный индикатор это означает, что по указанному адресу вскрыта дверка ЭП, либо ЭП неплотно прилегает к необходимо стене. В ЭТОМ случае устранить причину, либо подрегулировать датчики ЭΠ (подогнув пружину взлома на микроперключателя датчика ).
- 7.2.2. Светится <u>только</u> табло **ОХРАНА** это означает, что сработал один из датчиков охраны ЦП ( действия по пункту 7.2.1 ).
- 7.2.3. Светится табло **НЕИСПРАВНОСТЬ** и адресный индикатор в данном случае это означает, либо обрыв линии питания ЭП ( пере-полюсовка ), либо обрыв линии связи с данным ЭП.
- 7.2.4. Светится <u>только</u> табло **НЕИСПРАВНОСТЬ** отсутствует резервное питание ЦП или резистор R2 не удален, если резервный источник =24 В не предусмотрен проектом.
- 7.2.5. Светится табло **ПОЖАР** или **ВНИМАНИЕ** и адресный индикатор это означает неисправность датчика (датчиков), подключенных к соответствующему ЭП.
- 7.3. Поднести магнит к чувствительному элементу КОНТРОЛЬ ЦП убедиться, что включились все световые табло, индикатор ЗВУК ОТКЛ. и включены единичные адресные индикаторы, соответствующие конфигурации Системы, заложенной проектантом. Если адресный индикатор какого-либо, входящего в Систему ЭП не включается, то это означает неисправность самого ЭП, либо неисправность подключенных к нему шлейфов пожарных извещателей.
- 7.4.Искусственно создайте неисправность в шлейфах ЭП и проконтролируйте появление сигналов на ЦП:
- О световое табло НЕИСПРАВНОСТЬ с расшифровкой адреса, звуковой сигнал постоянного тона,
- О замыкание контактов реле дублирующего извещения "Неисправ-ность" ( по показаниям тестера, подключенного к контактам 39-40 XT1 ЦП).
- 7.5. Искусственно вызовите срабатывание пожарного извещателя и проконтролируйте появление сигналов на ЦП:
  - О световое табло ВНИМАНИЕ с расшифровкой адреса,
  - О звуковой сигнал постоянного тона,

О замыкание контактов реле дублирующего извещения "Внимание" ( по показаниям тестера, подключенного к контактам 37-38 XT1 ЦП ).

## Для восстановления активных извещателей необходимо нажать кнопку СБРОС под крышкой ЭП.

- 7.6. Искусственно вызовите срабатывание двух извещателей, подключен-ных к одному ЭП и проконтролируйте появление сигналов на ЦП:
  - О световое табло ПОЖАР с расшифровкой адреса ЭП,
  - О звуковой сигнал переменного тона,
  - О замыкание контактов реле дублирующего извещения "Пожар" (по показаниям тестера, подключенного к контактам 35-36 ХТ1 ЦП),
  - О замыкание двух контактов на включение систем дымоудаления или оповещения ( контакты 3-4,5-6 XT2 ).
- 7.7. Откройте дверку ЭП и проконтролируйте появление сигналов на ЦП:
  - О световое табло ОХРАНА с расшифровкой адреса,
  - О звуковой сигнал постоянного тона,
  - О замыкание контактов реле дублирующего извещения "Охрана" ( по показаниям тестера, подключенного к контактам 41-42 XT1 ЦП).

#### 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Приборы Системы относятся К изделиям периодическим обслуживанием. Типовой регламент технического обслуживания приборов Системы разработан с целью установления перечня работ по техническому обслуживанию, необходимых поддержания работоспособности ДЛЯ Системы в течение всего срока эксплуатации и распределения этих работ обслуживающей организацией. между заказчиком И Перечень регламентированных работ см. Таблицу 8.1.

Таблица 8.1

| <b>№</b><br>п/п | Перечень работ                       | Заказчик    | Обслуживающа я организация |
|-----------------|--------------------------------------|-------------|----------------------------|
| 1               | Контроль конфигурации Системы        | Еженедельно | Ежеквартально              |
|                 | посредством проверки с ЦП.           |             |                            |
| 2               | Внешний осмотр приборов Системы,     |             |                            |
|                 | извещателей, оповещателей, силового  | Еженедельно | Ежеквартально              |
|                 | и др. оборудования на наличие        |             |                            |
|                 | механических повреждений, контроль   |             |                            |
|                 | наличия пломб.                       |             |                            |
|                 | Контроль световой и звуковой         |             |                            |
|                 | сигнализации на приборах и           |             |                            |
|                 | оповещателях.                        |             |                            |
|                 | Проверка автоматического             |             |                            |
|                 | переключения питания с основного     |             |                            |
|                 | ввода на резервный и обратно.        |             |                            |
| 3               | Проверка работоспособности Системы   |             |                            |
|                 | ( извещателей, оповещателей,         | Еженедельно | Раз в полгода              |
|                 | приборов ЭП и ЦП с включением        |             |                            |
|                 | устройств дымоудаления или           |             |                            |
|                 | пожаротушения ). Проверка трансляции |             |                            |
|                 | сигналов на ПЦН. Проверка            |             |                            |
|                 | сопротивления изоляции шлейфов       |             |                            |
|                 | сигнализации, соединительных линий.  |             |                            |
| 4               | Измерение сопротивления защитного    |             |                            |
|                 | заземления.                          | Ежегодно    | Ежегодно                   |
|                 |                                      |             |                            |

Данные о техническом обслуживании необходимо вносить в журнал технического обслуживания .

Мероприятия по техническому обслуживанию систем противопожарной защиты должны производить специализированные организации, имеющие установленные в России лицензии на производство данного вида работ.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Система автоматической пожарной сигнализации и управления дымоудалением в зданиях и сооружениях ППКП-0119-2/60-1 -"Сирена- С" в составе:

| Прибор центральный ЦП СВТ 29.01.000 исп Зав.№  |
|--|
| Прибор этажный ЭП СВТ 29.0000 Зав.№            |
| Шкаф питания ШП CBT 29.04.000. Зав.№ <u></u> . |
| Шкаф управления задвижками CBT 29.08.000 Зав.№ |
| Шкаф коммутации СВТ 29.09.000 Зав.№            |

Соответствует ТУ 4371-008-23358046-95 и признана годной к эксплуатации.

#### Комплект поставки:

| Обозначение      | Наименование<br>и обозначение   | Кол.                    | Примечание |
|------------------|---|-------------------------|------------|
| CBT 29.01.000    | Прибор центральный  | 1 шт.                   |            |
| CBT 29.0000      | Прибор этажный  |                         |            |
| CBT 29.02.000    | Терминал ППКП   |                         |            |
| CBT 29.0000      | Шкафы (под заказ)   |                         |            |
| СВТ 29.00.000 ПС | Прибор ППКП 0119-2/60-1<br>ТУ 4371-008-23358046-95<br>Паспорт.                | 1 экз.                  |            |
| CBT 29.11.000    | Замыкатель линии  | 1 шт.                   |            |
| CBT 24.02.000    | Ключ для вскрытия приборов  | 3 шт.                   |            |
|                  | Магнит  | 1 шт.                   |            |
|                  | Вставка плавкая ВПТ-2- 0,5 А<br>то же - 2 А<br>то же - 3 А<br>Хомут монтажный | 2 шт.<br>4 шт.<br>2 шт. |            |
|                  | Наконечник монтажный<br>для подключения<br>электрооборудования                |                         |            |

| " | '' |      | _ 19 г. |            |    |  |
|---|----|------|---------|------------|----|--|
|   | M  | Ι.П. |         |            |    |  |
|   |    |      |         | подпись О' | ТК |  |

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

| дня сдачи и<br>при соблі  | ль гарантирует безотказ изделия в эксплуатацию, одении потребителем а также наличии пломб.                                       | но не более 30 меся  | цев со дня выпуска                              |
|---|--|--|---|
| <ul><li>В течении дефекты,</li></ul>  | гарантийного срока связанные с изготов возможные сроки.  |  | • •   |
| □ Изготовите  | ль не дает гарантий  | в случаях ванда  | ализма, стихийных                               |
| □ Изготовите монтажные монтажные Изготовите конструкци Адрес предп 188307, Лен Красноармей E-mail: info@d |  | тийный срок увеличи право на внесенические характеристия: тичина, ниф "СВИТ" | ивается до 5 лет.<br>ие изменений в             |
| тел. ( <b>81271</b>   | ) 202-04, факс. ( 8127   | 71) 21616  |   |
|   | 11. СВЕДЕНИЯ О Р   | ЕКЛАМАЦИЯХ   |   |
| бителю необходи<br>технически обоси<br>изделия, его номо<br>формой сбора инф                              | в работе в период гара<br>имо заполнить форму с<br>нованный акт с указани<br>ера, присвоенного изгото<br>формации № 1 по адресу: | бора информации нем наименования овителем, даты выпу                         | № 1, составить и обозначения уска и отправить с |
|   | ская обл., г. Гатчина, Красноарм   |  |   |
| При отсутствии рассматриваться н  | і заполненной формы сбо<br>не будут.   | ра информации №  | 1 рекламации                                    |
|   | Форма № 1 сбор   | а информации   |   |
| Наименование завод. N   | е составной части Систем дата ввода в з  | ы<br>эксплуатацию""_   | 19Γ.  |
| Дата выхода   | Краткое содержание   | Принятые меры  | Примечания                                      |
| из строя  | рекламации   | TIPMINITUIC MCPBI  | Принистания                                     |
|   |  |  |   |
|   | - 24   | _  |   |

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

НПФ "СВИТ"

СВТ 29.00.000ПС ПАСПОРТ

| Прибор центральный Ц                           | П СВТ 29.01.0 | 000                                 |     |
|--|---------------|-------------------------------------|-----|
| заводской номер                                |               | _ упакован на предприятии-изготовит | еле |
| согласно требованиям, пр                       |               |                                     |     |
| ТУ 4371-008-23358046-95                        |               |                                     |     |
| Приборы этажные ЭП (                           | CBT 29.06.000 |                                     |     |
| Терминалы ППКП С                               |               |                                     |     |
|  |               |                                     | _   |
| упакованы на предприяти предусмотренным ТУ 437 |               | <u>-</u>                            | _   |
| Комплект ЗИП согла                             | асно таблице  | "Комплект поставки"                 |     |
|  | ,             | е согласно требованиям, предусмот-  |     |
| ренным ТУ 4371-008-2335                        |               | 7 1 7 0                             |     |
|  |               |                                     |     |
| Дата упаковки                                  | 11 11         | 19 г.                               |     |
| Упаковку произвел                              |               | <del></del>                         |     |
| Изделие после упаковки                         | и принял      | <u>М</u> .П.                        |     |
|  |               |                                     |     |

#### 13. КОНСЕРВАЦИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

- 13.1. Консервация приборов Системы производится путем помещения в пленочные чехлы с осущителем- силикагелем.
  - Предельный срок защиты без переконсервации 12 месяцев.
- 13.2. При транспортировании приборы должны быть упакованы в тарный ящик. Свободное пространство заполняется картоном.
- 13.3. Приборы, упакованные в тарный ящик, могут транспортироваться любым видом транспорта, кроме не отапливаемых негерметизиро-ванных отсеков самолетов. При этом приборы могут подвергаться механическому воздействию в виде тряски с ускорением не более 30 м²/с при частоте до 120 ударов в минуту.
- 13.4. Транспортирование и хранение приборов должно производиться при следующих значениях климатических факторов:
  - $\sim$  температура от минус 50 до плюс 50°С;

# 14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

## Система в составе:

| Прибор центральный ЦП СВТ 29.01.000 исп<br>заводской номер                           |
|--|
| Приборы этажные ЭП СВТ 29.06.000<br>Терминалы ППКП СВТ 29.02.000<br>заводские номера |
|  |
|  |
| введена в эксплуатацию "" 19г.   |
| М.П.   |
| ( подпись и фамилия лица, ответственного за эксплуатацию )                           |