

## ППКП «ТИРАС-16П»

Руководство по эксплуатации

ААЗЧ.425521.004 РЭ



016



008



115

EN 54

ДСТУ ISO 9001:2009

Серийный номер:

Версия ПО:  
TIR16P-5

Спасибо Вам за то, что выбрали  
оборудование производства ООО «Тирас-12».

Перед использованием продукции,  
ознакомьтесь, пожалуйста, с данным документом  
и сохраните его для получения  
необходимой информации в будущем.

Для получения дополнительной информации  
и загрузки документации,  
воспользуйтесь следующими ссылками:

**[www.tiras.ua](http://www.tiras.ua)**

ДОКУМЕНТАЦИЯ:



Руководство  
по эксплуатации



Инструкция  
по монтажу

ПРИЛОЖЕНИЯ:



tLoader  
(Windows)

## Содержание

1	Условные обозначения.....	4
2	Термины и определения.....	4
3	Назначение прибора.....	5
4	Технические характеристики.....	6
5	Эксплуатация.....	6
5.1	Индикаторы.....	6
5.2	Кнопки управления.....	9
5.3	Расширенная индикация неисправностей питания.....	9
5.4	Уровни доступа.....	10
5.5	Изменение кодов доступа.....	11
5.6	Управление в режиме «Пожар».....	11
5.7	Отключение зон.....	11
5.8	Отключение выходов и других цепей.....	12
6	Требования безопасности.....	12
7	Декларации производителя.....	12
8	Информация о сертификатах.....	12
9	Целостность и комплектность.....	13
10	Свидетельство о приемке.....	13
11	Свидетельство о перепроверке.....	13
12	Гарантийные обязательства.....	13
13	Информация о ремонтах.....	13
14	Условия эксплуатации и хранения.....	14
15	Сведения об утилизации.....	14

Данное руководство содержит рекомендации по эксплуатации прибора приемно-контрольного пожарного «Тирас-16П» (далее - прибор).

Руководство по монтажу и программированию прибора находится в инструкции по монтажу ААЗЧ.425521.004 ИМ на сайте [www.tiras.ua](http://www.tiras.ua).

К эксплуатации прибора не должны допускаться лица, не ознакомленные со сведениями, приведенными в данном руководстве.

## **1 Условные обозначения**

---

**ППКП** - прибор приемно-контрольный пожарный.

**Тирас-16П** - прибор приемно-контрольный пожарный на 16 зоны.

**АКБ** - аккумуляторная батарея.

**АСПТ** - автоматические средства противопожарной защиты.

**ЗИ** - звуковой индикатор.

**ПЦПН** - пульт централизованного пожарного наблюдения.

**ПУиЗ** - прибор электрический автоматического контроля и задержки ПУиЗ «Тирас-1».

**ПАЗ** - устройство аварийной остановки пожаротушения.

**ПРЗ** - устройство ручного запуска пожаротушения.

**МРЛ-2.1** - модуль релейных линий на 2 реле с перекидными контактами.

**МРЛ-2.1 ВОХ** - модуль релейных линий на 2 реле с перекидными контактами, корпусное исполнение.

**МРЛ-2.2** - модуль релейных линий на 2 выхода оповещения.

**МРЛ-8** - модуль релейных линий на 8 реле с перекидными контактами, и интерфейсом RS-485.

**МБИ-2** - модуль барьерной искрозащиты.

## **2 Термины и определения**

---

**Система пожарной сигнализации (СПС)** - группа компонентов, смонтированных в системе определенной конфигурации, способная к выявлению, отображению пожара и выдачи сигналов для принятия соответствующих мер.

**Системная шина** - физическое проводное соединение между устройствами системы и ППКП, которое используется для передачи информации о состоянии устройств системы и управления ими.

**Извещатель** - компонент СПС, содержащий по крайней мере один сенсор, который постоянно или периодически с малыми интервалами времени контролирует одно физическое и (или) химическое явление, которое ассоциируется с пожаром, и выдает по крайней мере один соответствующий сигнал к ППКП.

**Оповещатель** - звуковое или светло-звуковое устройство, предназначенное для оповещения людей о необходимости эвакуации из зон, где был обнаружен пожар.

**Зона** - определенная часть защищаемых помещений, в которой установлен один или несколько компонентов и для которой предусмотрена общая индикация состояния.

**Верификация** - программно предусмотрена функция, которая используется для подтверждения срабатывания извещателя проверкой его повторного срабатывания через автоматический сброс, или ожидание срабатывания двух извещателей в одной или разных зонах.

**Коммуникатор** - прибор передачи сообщений на ПЦПН.

**Touch Memory** - однопроводной интерфейс данных (1-Wire). Используется для доступа с помощью запрограммированных ключей, которые прикладываются к соответствующему считывателю.

### 3 Назначение прибора

Прибор предназначен для круглосуточной централизованной пожарной охраны объектов и зданий, путем постоянного контроля шестнадцати зон. Прибор соответствует всем требованиям ДСТУ EN 54-2 и ДСТУ EN 54-4. На рис. 3.1 приведен пример СПС.

Прибор в комплекте с МБИ-2 с маркировкой взрывозащиты «ExibIIC» имеет искробезопасные цепи уровня «Ib», соответствует требованиям ДСТУ 7113, ДСТУ EN 60079-11 и предназначен для установки вне взрывоопасных зон.

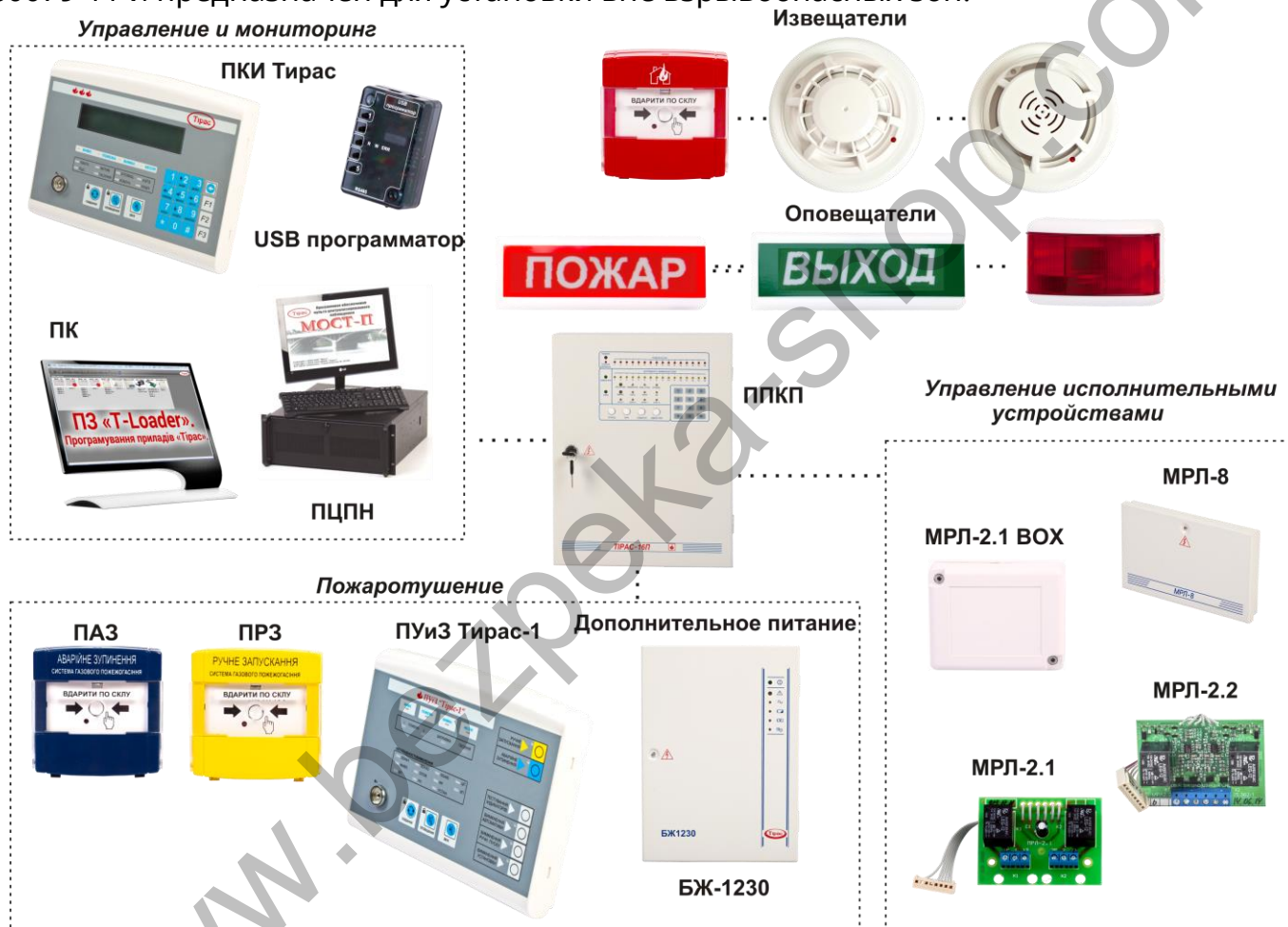


Рисунок 3.1 - Пример компонентов системы пожарной сигнализации

#### **Прибор обеспечивает:**

- возможность использования пожарных извещателей различных производителей и типов подключения;
- 3 режима верификации срабатывания извещателей;
- контроль пожарных извещателей и линии их подключения;
- управление оповещателями с контролированием линий их подключения;
- передачу сигналов на АСПТ и ПУиЗ;
- получение информации от других компонентов СПС;
- передачу сигналов на ПЦПН, с помощью коммуникатора, по проводным и беспроводным каналам связи;

- автоматическую зарядку и контроль состояния АКБ, автоматический переход на питание от АКБ при отсутствии напряжения сети 220 В и обратный переход при восстановлении напряжения в сети.

#### 4 Технические характеристики

- 4.1 Габаритные размеры прибора - не более 330 мм х 410 мм х 85 мм.  
 4.2 Масса нетто (без АКБ) - не более 4,2 кг.  
 4.3 Средняя наработка на отказ - не менее 40000 часов.  
 4.4 Средний срок службы - не менее 10 лет.  
 4.5 Степень защиты корпуса по IEC 60529 - IP30.  
 4.6 Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением  $220^{+22}_{-33}$  В, частотой  $50 \pm 1$  Гц.  
 4.7 Мощность / ток потребляемый от сети - не более 50 ВА / 0,23 А.  
 4.8 Резервное электропитание - герметичная свинцово-кислотная АКБ, номинальным напряжением 12В, емкостью 18 А · ч.  
 4.9 Количество зон - 16.  
 4.10 Количество извещателей в зоне - не более 32.  
 Полные технические характеристики приведены в инструкции по монтажу ААЗЧ.425521.004 ИМ на сайте [www.tiras.ua](http://www.tiras.ua).

#### 5 Эксплуатация

Органы управления ППКП показано на рис. 5.1

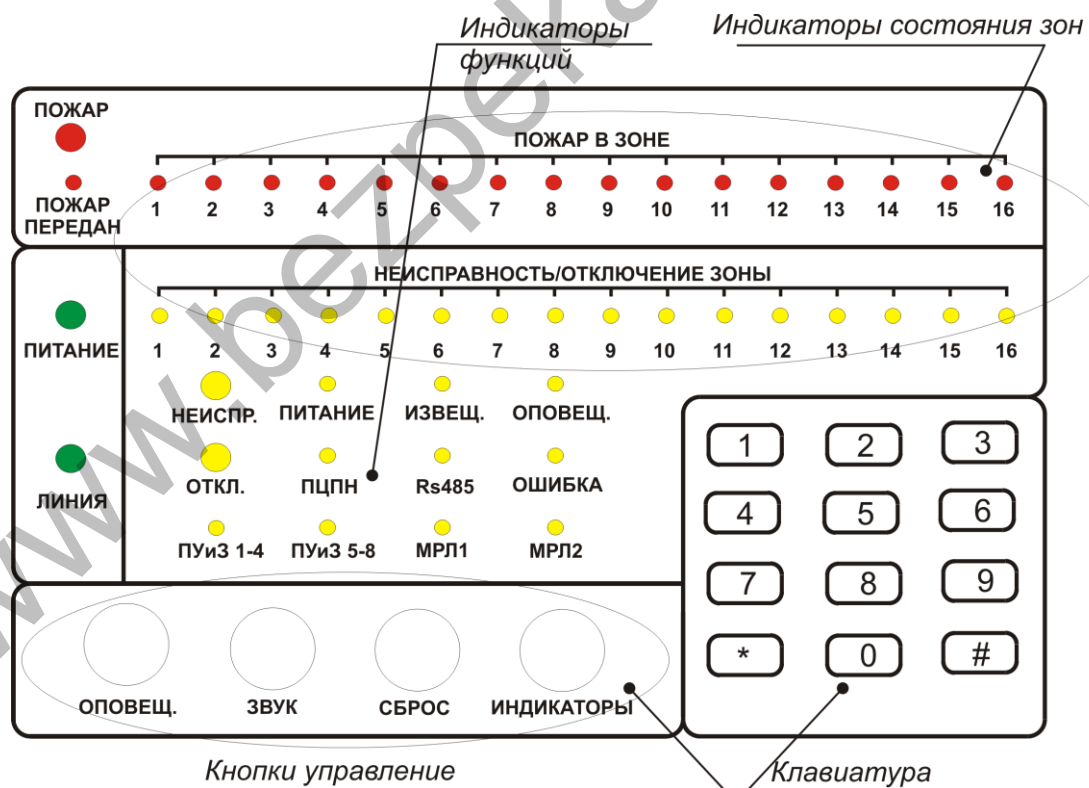











Рисунок 5.1 - Органы управления Тирас-16П











##### 5.1 Индикаторы

Прибор одновременно может находиться в различных режимах работы, которые отображаются на светодиодных индикаторах. Основные индикаторы («ОТКЛ.» и

(«НЕИСПР.») имеют больший размер, и дополняются индикаторами, которые указывают на отключенную или неисправную функцию\цепь. В дежурном режиме светится только зеленый индикатор «ПИТАНИЕ.». Прибор содержит звуковой индикатор, который активируется при изменении режимов работы, кроме отключения. Описание индикаторов приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Описание индикаторов ППКП

Индикатор	Описание	Цвет	Способ индикации
<b>ПОЖАР</b> 	Пожар	Красный	<b>Мигает</b> - пожар в одной из зон
<b>ПОЖАР ПЕРЕДАН</b> 	Подтверждение передачи извещения «Пожар» на ПЦПН	Красный	<b>Мигает</b> - идет передача сообщения о пожаре на ПЦПН <b>Светится</b> - получено подтверждение передачи сообщения о пожаре на ПЦПН
<b>ПИТАНИЕ</b> 	Питание	Зеленый	<b>Светится</b> - ППКП работает от сети 220В и \ или АКБ
<b>ЛИНИЯ</b> 	Линия	Зеленый	<b>Мигает</b> - передача сообщения на ПЦПН с помощью коммутатора.
		Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность линии передачи или передача данных по интерфейсу RS-485
 <b>1 ... 16</b>	Пожар в зоне	Красный	<b>Мигает с периодом 1с</b> - пожар в зоне <b>Мигает с периодом 2с</b> - верификация в зоне
 <b>1 ... 16</b>	Состояние зоны	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность зоны <b>Светится</b> - отключение зоны
<b>НЕИСПР.</b> 	Общая неисправность	Желтый	<b>Мигает</b> (вместе с индикатором неисправной цепи) – обнаружена хотя бы одна неисправность
<b>ОТКЛ.</b> 	Отключение	Желтый	<b>Светится</b> (вместе с индикатором соответствующей цепи) - хотя бы один компонент или зона отключена <b>Мигает</b> - прибор в режиме администратора или программирования (введено код 2 или 3 уровня доступа)
 <b>ПИТАНИЕ</b>	Состояние питания	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность питания (см. Расширенную индикацию неисправностей питания, раздел 5.3)





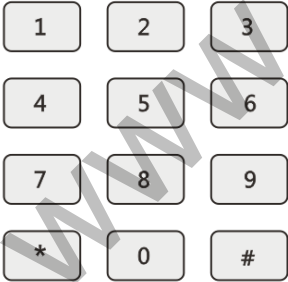
 <b>ИЗВЕЩ.</b>	Питание извещателей	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность питания извещателей
 <b>ОПОВЕЩ.</b>	Оповещение	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность оповещения <b>Светится</b> - оповещение отключено
 <b>ОШИБКА</b>	Системная ошибка	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность программного обеспечения ППКП
 <b>ПЦПН</b>	Пульт централизованно го пожарного наблюдения	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность выхода ПЦПН (сообщения не переданы на ПЦПН) <b>Светится</b> - одновременно отключены: коммуникатор, реле «пожар» и «неисправность»
 <b>Rs485</b>	Системная шина RS-485	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность связи по системной шине
 <b>ПУиЗ 1-4</b>	Прибор электрический автоматического контроля и задержки номер 1-4	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность одного из ПУиЗ с адресами 1-4 <b>Светится</b> - передача сигналов на ПУиЗ 1-4 отключена
 <b>ПУиЗ 5-8</b>	Прибор электрический автоматического контроля и задержки номер 5-8	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность одного из ПУиЗ с адресами 5-8 <b>Светится</b> - передача сигналов на ПУиЗ 5-8 отключена
 <b>МРЛ1</b>	Модуль релейных линий №1	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность МРЛ №1 <b>Светится</b> - передача сигналов на МРЛ №1 отключена
 <b>МРЛ2</b>	Модуль релейных линий №2	Желтый	<b>Мигает</b> - неисправность МРЛ №2 <b>Светится</b> - передача сигналов на МРЛ №2 отключена
	Индикатор считывателя (если установлен)	Зависит от считыват еля	<b>Светится в течение 5с</b> - ключ не приписан \ Не считан <b>Мигает 3 раза</b> - ключ доступа принят

ЗИ	Звуковой индикатор	<p><b>Звучит с периодом 25с</b> - обнаружена неисправность</p> <p><b>Звучит с периодом 3 с</b> - пожар в зоне</p> <p><b>Короткий звук</b> - подтверждение нажатия кнопки</p> <p><b>3 коротких звука подряд</b> - Подтверждение ввода кода доступа к 2 или 3 уровня или выход из уровня доступа</p> <p><b>Долгий звук</b> - код доступа не принят</p>
----	--------------------	--

## 5.2 Кнопки управления

Описание кнопок управления приведено в таблице 5.2

Таблица 5.2 - Кнопки управления

Кнопка	Функция	Уровень доступа
 <b>ОПОВЕЩ.</b>	Отключение \ включение оповещения	2
 <b>ЗВУК</b>	Отключение звукового индикатора	1
 <b>СБРОС</b>	Сброс режима «Пожар»	2
 <b>ИНДИКАТОРЫ</b>	Тестирование индикаторов (Доступ к расширенной индикации неисправностей питания см 5.3)	1
	Клавиатура для ввода кодов доступа и управления прибором	1 и 2

## 5.3 Расширенная индикация неисправностей питания

При наличии неисправностей питания мигают индикаторы «НЕИСПР.» и «ПИТАНИЕ» желтого цвета. Для отображения расширенной индикации неисправностей питания нажать кнопку «ИНДИКАТОРЫ». Неисправности отображаются миганием зон в соответствии с рис.5.2

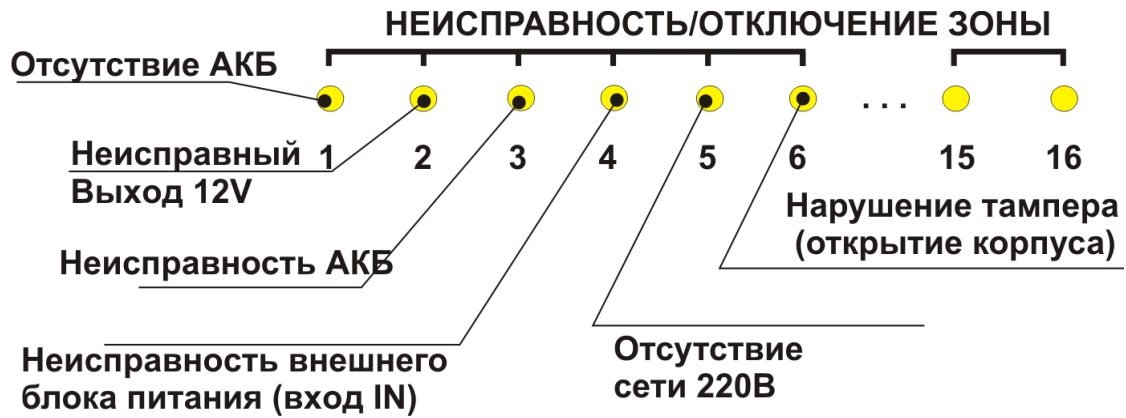


Рисунок 5.2 - Расширенная индикация неисправностей питания

#### 5.4 Уровни доступа

Прибор имеет четыре уровня доступа: Пользователь (1 уровень), Администратор (2 уровень), Установщик (3 уровень), Сервис (4 уровень).

##### 1 Уровень доступа (Пользователь)

Позволяет получать информацию, без проведения каких-либо операций:

- просмотр индикации режимов работы прибора;
- отключение ЗИ (кнопка «ЗВУК»);
- тестирование индикаторов (кнопка «ИНДИКАТОРЫ»).

##### 2 Уровень доступа (Администратор)

Доступ к 2 уровню ограничен кодом доступа (заводской код - [1]), после введения кода необходимо нажать кнопку подтверждения - [#]. Альтернативный доступ - прикладывание ключа Touch Memory к считывателю (если установлен).

С 2 уровня доступа возможно осуществлять:

- сброс пожарной тревоги;
- включение / отключение оповещения;
- включение / отключение зон;
- включение / отключение реле «Пожар», реле «Неисправность», коммуникатора, АСПТ и ПУИЗ.
- изменение кода доступа ко 2 уровня;
- приписывание ключей доступа Touch Memory.

##### 3 Уровень доступа (Установщик)

Позволяет устанавливать или заменять дополнительные модули (ограниченный использованием инструмента - отвертки) и программировать прибор. Доступ к 3 уровню ограничен введением кода доступа. Программирование прибора описано в инструкции по монтажу ААЗЧ.425521.004 ИМ на сайте [www.tiras.ua](http://www.tiras.ua)

##### 4 Уровень доступа (Сервис)

Ремонт прибора и замена программно-аппаратных средств. Доступ к 4 уровню доступен с помощью специального инструмента и осуществляется предприятием-изготовителем.

## 5.5 Изменение кодов доступа

Установка и замена кода доступа требуются для ограничения несанкционированного доступа к прибору. Код доступа 2 уровня состоит из цифр и имеет длину не более 6 знаков.

Для выполнения функций, которые доступны со 2 уровня доступа, используются 9 кодов, которые условно разделены на 3 группы (по 3 кода в группе):

- группа 1 (коды 1 - 3) - использование указанных кодов обеспечивает доступ к 2 уровню доступа;
- группа 2 (коды 4 - 6) - использование кодов данной группы обеспечивает возможность включения / отключения оповещения без выполнения каких-либо дополнительных действий кроме ввода кода с клавиатуры или приложения ключа к считывателю Touch Memory;
- группа 3 (коды 7 - 9) - использование кодов данной группы обеспечивает возможность выполнения сброса пожарной тревоги без выполнения каких-либо дополнительных действий кроме ввода кода с клавиатуры или приложения ключа к считывателю Touch Memory.

Для изменения / установки кода доступа необходимо:

- войти на 2 уровень доступа;
- ввести с клавиатуры **[\*][03]**;
- выбрать код (от 1 до 9), который нужно изменить и нажать **[#]**;
- ввести новый код и нажать **[#]**. Для ввода кода с электронного ключа Touch Memory (если установлен считыватель), приложить ключ к считывателю, когда прозвучит три звуковых сигнала - код считан.

## 5.6 Управление в режиме «Пожар»

Кнопка «СБРОС» выполняет функцию сброса пожарной тревоги и возврата прибора в дежурный режим.

Для выполнения сброса необходимо:

- войти на 2 уровень доступа;
- нажать кнопку «СБРОС»: вся индикация отключается на время, не более 20 с. Прибор перейдет в дежурный режим.

В случае если настроены коды 7-9, для сброса ввести один из этих кодов.

Кнопка «ОПОВ.» выполняет функцию отключения и повторного включения выхода оповещения.

Для включения \ отключения оповещения необходимо:

- войти на 2 уровень доступа
- нажать кнопку «ОПОВ.».

Индикатор «ОПОВ.» светится - оповещение отключено.

Для включения оповещения необходимо повторить данную процедуру.

В случае если настроены коды 4-6, для включения / отключения оповещения ввести один из этих кодов.

## 5.7 Отключение зон

Для отключения или повторного включения зоны:

- войти на 2 уровень доступа;
- набрать на клавиатуре **[\*] [01]**;

- ввести номер зоны, которую нужно отключить [01] ... [16].

Желтый индикатор зоны светится - зона отключена.

## **5.8 Отключение выходов и других цепей**

Для отключения или повторного включения выходов необходимо:

- войти во 2 уровень доступа;
- набрать на клавиатуре [\*] [02];
- ввести двузначный номер выхода (цепи), который нужно отключить:

[01] - включения / отключение оповещения;

[02] - включения / отключение коммутатора, реле «AL» и «FT»;

[03] - не используется;

[04] - включения / отключение передачи сигналов на ПУиЗ 1-4;

[05] - включения / отключение передачи сигналов на ПУиЗ 5-8;

[06] - включения / отключение выходов на АСПТ1;

[07] - включения / отключение выходов на АСПТ2.

Желтый индикатор светится - выход (цепь) отключен.

## **6 Требования безопасности**

---

При установке и эксплуатации прибора обслуживающему персоналу необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

## **7 Декларации производителя**

---

Конструкция прибора выполнена в соответствии с системой управления качеством, содержит набор правил проектирования всех элементов. Все компоненты прибора выбраны по целевому назначению и условия их эксплуатации отвечают условиям окружающей среды вне корпуса в соответствии с классом 3к5 IEC 60721-3-3.

## **8 Информация о сертификатах**

---

Система управления качеством ООО «Тирас-12» сертифицирована в системе сертификации УкрСЕПРО на соответствие ДСТУ ISO 9001: 2009. Сертификат № UA2.011.09846-16 от 15.06.2016 г.. Сроком действия до 15.09.2018 г..

Сертификат соответствия № UA1.016.0034126-16 от 25.08.2016 г., Срок действия до 15.09.2018 г.. Государственный центр сертификации МЧС Украины, 01024, г.. Киев, ул. Круглоуниверситетская, 20/1.

Прибор соответствует требованиям Технического регламента оборудования и защитных систем, предназначенных для применения в потенциально взрывоопасной среде. Сертификат экспертизы типа № СЦ 17.0201 от 07.07.2017, выданное ООО «СЕРТИС-ЦЕНТР», 09113, Киевская обл., г. Белая Церковь, ул. Фастовская 23.

Прибор соответствует требованиям Технических регламентов по электромагнитной совместимости и безопасности низковольтного оборудования, декларация зарегистрирована под номером UA.TR.008.D.00024-11 от 18.07.2011 г.. В ООС НПКП «Стандарт-Сервис», 76006, г.. Ивано-Франковск, ул. Симоненко, 1.

## **9 Целостность и комплектность**

После распаковывания прибора необходимо: провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений прибора, проверить комплектность, которая должна соответствовать таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Комплектность прибора

<b>Название</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Количество</b>	<b>Примечание</b>
ППКП	Тирас-16П	1	
Руководство по эксплуатации	ААЗЧ.425521.004 РЭ	1	
Предохранитель стеклянный	3,15 А (5x20мм)	1	
Резистор 0,5 Вт, 3 кОм, 1%		17	
АКБ	12 В, 18 А · ч	*	* По отдельному заказу

## **10 Свидетельство о приемке**

ППКП Тирас-16П соответствует техническим условиям ТУ У 31.6-25499704-004: 2005 и признан годным для эксплуатации.

Серийный номер прибора указан в правом нижнем углу титульного листа данного руководства. Дата приемки (печать) находится на последней странице данного руководства.

## **11 Свидетельство о перепроверке**

Прибор, который хранится на складе ООО «Тирас-12» более шести месяцев, должен быть повторно проверен перед отгрузкой. Отметка о перепроверке находится на последней странице данного руководства.

## **12 Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и монтажа, указанных в данном руководстве.

Срок действия гарантии - 24 месяца с даты выпуска или даты перепроверки прибора (раздел 11).

## **13 Информация о ремонтах**

Ремонт прибора производится предприятием-изготовителем.

Бесплатному ремонту подлежат приборы, в которых не истек срок действия гарантийных обязательств, эксплуатация которых проводилась согласно данного руководства.

Для ремонта прибор высылают вместе с письмом, в котором должны быть указаны: характер неисправности, место эксплуатации прибора и контактный телефон лица по вопросам ремонта.

## **14 Условия эксплуатации и хранения**

---

Прибор предназначен для непрерывной круглосуточной работы в помещениях с регулируемыми климатическими условиями при отсутствии прямого воздействия климатических факторов внешней среды. Диапазон рабочих температур от минус 5 до 40 ° С. Относительная влажность воздуха, не более 93%.

Температура хранения в складских помещениях от минус 50 до 40 ° С, относительная влажности воздуха не более 98% при температуре 25 ° С. В воздухе, где хранятся приборы, не должно быть агрессивных примесей, вызывающих коррозию.

## **15 Сведения об утилизации**

---

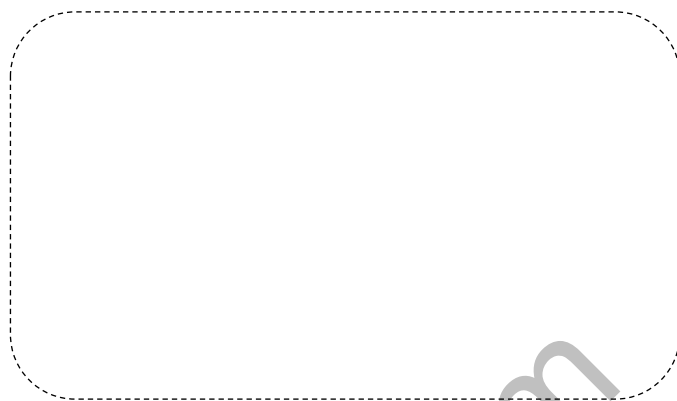
Прибор не несет опасности для жизни и здоровья людей и является безопасным для окружающей среды. После окончания срока службы его утилизация производится в соответствии с действующим законодательством.

В случае если в приборе установлен АКБ, ее утилизация проводится в соответствии с действующим законодательством.

www.bezreka-shop.com

№ секції	Призначення
01	Зоны выхода АЗПЗ (МРЛ) реле 1
02	Зоны выхода АЗПЗ (МРЛ) реле 2
03	Зоны выхода АЗПЗ 2 (МРЛ) реле 1
04	Зоны выхода АЗПЗ 2 (МРЛ) реле 2
05	Зоны выхода «Оповещение»
06	Тип сповіщувачів в зонах
07	Зоны з верификацией по двум извещателям
08	Зоны з проверкой повторной сработки
09	Зоны з разными типами контактов
10	Верификация по двум зонам
11	Зоны выхода REL1\Выход питания 4-проводных сповіщувачів
12	Зоны выхода REL2\Выход питания 4-проводных сповіщувачів
13	Время ожидания повторного сработки (до секції 08) [06-99]
14	Время ожидания другого сработки (до секцій 07 та 10) [10-99]
15	Время работы выхода з контролем (до секції 05) [00] або [10-30]
16	Время игнорирования неисправности комунікатора [00-99]
17	Часы комунікатора [чч#] [мм#] [сс#]
18	Периодичность тестовых сообщений [чч] [мм] [чч] [мм]
30-47	Коды извещений для зон
38-43	Коды извещений для периферии, другие коды
44	Протокол работы комунікатора, другие параметры связи: Первая ячейка - протокол обмена з ПЦПС: 00 - 20BPS, 01 - Ademco Express, 02 - Contact ID 03 - Contact ID 999 (поддержки 999 зон) 13 - Contact ID с управлением з ПЦПС
45	Служебные коды
46	Объектовые номера [1# xxxx] [2# xxxx]
47	Перший номер дозвону [номер] [#3]
48	Второй номер дозвону [номер] [#3]
60	Адреса в системе Тірас-16.128П [00] # - отключено либо [02-15] #
61	Приписывание ПУІЗ
62	Приписывание МРЛ-8 [номер реле] [#] [номер зон]
63	Спец параметры \ приписывание ПКІ (светиться\не светиться) Зона 1 - Вход «IN». Подтверждение передачи пожара\контроль питания Зона 2 - Лог уровень «IN». Норма «1»\ Норма «0» Зона 3 - Повторное включение «Оповещения»\ Постоянное отключение Зона 4 - ПКІ приписано\ ПКІ не исп. Зона 5 - Режим МРЛ-2.2\Режим МРЛ-2.1 (МРЛ-2)
64	Приписывание зон до ПУІЗ [1-4] или [1-8]
65	Перегляд стану доп выходов «Оповещения» (МРЛ-2.2)
70	Замена кода доступа к 3 уровню [1]...[999999][#]
80	Перегляд версії ПО [#]номер версії [#][#] номер ревизии [#]
81	Перегляд стану АКБ: мигают индикаторы «1»-«4» - ресурс батареи вычерпано светиться индикатор «1» - остаточный ресурс 25%; светиться индикаторы «1»-«2» - остаточный ресурс 50%; светиться индикаторы «1»-«3» - остаточный ресурс 75%; светиться индикаторы «1»-«4» - остаточный ресурс 100%.
82	Контрольная сума настроек CRC (целостность данных)
98	Установка связи з USB-програмактором (перезавантаження прибора)
99	Загрузка заводских настроек, подтверждение - [#]

Дата редакции – 15.12.2017



[www.tiras.ua](http://www.tiras.ua)

Производитель:

**ООО «Тирас-12»**

21021, Украина, г. Винница, 2-й пер. Хмельницкое шоссе, 8

В случае возникновения вопросов, обращайтесь:

**Отдел продаж:**

[market@tiras.ua](mailto:market@tiras.ua)

(0432) 56-12-04,  
(0432) 56-12-06,  
(067) 431-84-27,  
(099) 294-71-27,  
(067) 431-85-08

**Техническая поддержка:**

[tb@tiras.ua](mailto:tb@tiras.ua)

(0432) 56-12-41,  
(067) 432-84-13,  
(067) 430-90-42,  
(050) 445-04-12,  
(050) 317-70-05

**Гарантийное и послегарантийное обслуживание:**

[otk@tiras.ua](mailto:otk@tiras.ua)

(0432) 56-02-35,  
(067) 432-79-43,  
(067) 433-25-12,  
(050) 317-70-04,  
(050) 312-80-32