



# ТЕХОХРАНА

# ЕАС



## **Система передачи извещений**

### **«КАЛАНЧА»**

**Прибор объектовый оконечный «КАЛАНЧА»**

**Паспорт**

ДЕВТ.425823.015 ПС

Изм. №1 от 23.08.2018

## Содержание

1. Общие указания _____	3
2. Назначение изделия, основные сведения _____	4
3. Технические характеристики _____	6
4. Световая индикация _____	8
5. Схема подключения _____	10
6. Условия эксплуатации _____	12
7. Размещение и монтаж _____	12
8. Меры безопасности при работе с прибором _____	12
9. Комплект поставки _____	12
10. Транспортировка и хранение _____	12
11. Гарантия изготовителя _____	13
12. Свидетельство о приемке _____	13
13. Сведения об упаковке _____	13
14. Сведения о рекламациях _____	13

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Перечень сообщений системы передачи извещений  
"Каланча" передаваемых в протоколе Contact ID.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Схемы подключения входа "Контроль сети 220В".

[Загрузить программу "Configurator" приборов и устройств "КАЛАНЧА".](#)

[Загрузить сервер интеграции приборов и устройств "КАЛАНЧА" с программным обеспечением сторонних производителей.](#)

## 1. Общие указания

Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантии изготовителя, и устанавливает правила технической эксплуатации прибора объектового оконечного (далее по тексту ПОО) «КАЛАНЧА», входящий в состав системы передачи извещений «КАЛАНЧА» (далее по тексту СПИ) с версией прошивки 1.01 и выше, и содержит сведения, необходимые для его эффективного применения и обслуживания.

Перед установкой и эксплуатацией устройства необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом изделия.

Паспорт входит в комплект поставки, должен находиться у владельца и содержать все предусмотренные отметки организации изготовителя.

ПОО «КАЛАНЧА» – это микропроцессорное устройство, управляемое внутренней программой (прошивкой).

Монтаж и ввод в эксплуатацию ПОО должны производить квалифицированные специалисты монтажных организаций. Перед эксплуатацией тактика работы и конфигурация ПОО должен быть настроена под конкретный охраняемый объект.

Настройка конфигурации устройства для работы в конкретных условиях производится специалистами монтажных организаций.

В настоящем паспорте используются следующие сокращения:

- СПИ - система передачи извещений
- ПОО - прибор объектовый оконечный
- ПЦН - пульт централизованного наблюдения
- ПО - программное обеспечение
- ШС - шлейф сигнализации
- ОСС - оператор сотовой связи
- РИП - резервный источник питания
- ДИП - извещатель дымовой пожарный (с питанием по ШС) неадресный
- И - извещатель охранно-пожарный
- Н.Р. - нормально- разомкнутый контакт
- Н.З. - нормально- замкнутый контакт

## 2. Назначение изделия, основные сведения

Прибор объектовый оконечный «КАЛАНЧА» предназначено для контроля 8-ми ШС, управления внешним светозвуковым оповещателем, формировании и передачи сигналов о проникновении и пожаре на сервер ПЦО организаций, осуществляющих централизованную охрану и мониторинг объектов (муниципальной собственности, офисов, квартир, загородных домов, гаражей, и т.п.) посредством GSM/GPRS и Ethernet каналов, а так же для совместной работы с устройствами адресуемой линии RS-485 в качестве опросчика устройств «ИСТОК 850RS», «ИСТОК DTR», С2000-ПП (производства ЗАО НВП «Болид»), что в свою очередь позволяет существенно расширить область применения СПИ.

Все ШС имеют аналогичные параметры и являются программируемыми с возможностью изменения параметров и тактики контроля.

GOO «КАЛАНЧА» имеет два слота под SIM-карты операторов сотовой связи (ОСС), а также возможность работы на один из двух статических IP-адресов сервера (резервирование канала связи).

Основной и резервные каналы задаются при конфигурировании ПОО.

Переключение между основным и резервными каналами происходит автоматически по заданному в конфигурации алгоритму. При работе ПОО на основном канале, проверка резервного выполняется автоматически.

Все сообщения передаются кодировкой протокола ContactID (см. Приложение А) с дополнительными данными, содержащие сведения о работе оборудования.

ПОО «КАЛАНЧА» имеет свой собственный идентификатор (ID прибора) для авторизации на сервере. Все сообщения воспринимаются сервером только после подтверждения авторизации от сервера.

Устройство имеет три силовых выхода с защитой от короткого замыкания типа «Открытый коллектор» для подключения сирены и внешнего светового оповещателя «Охрана 1», «Охрана 2» и (или) «Пожар».

Так же, имеется два сигнальных реле для подключения внешних исполнительных устройств

(например: перезапуск оборудования, включение режима записи видео-регистратора и т.п.).

Взятие под охрану и снятие с охраны осуществляется посредством применения персональных электронных идентификаторов двух типов – ключ Touch Memory DS1990 (далее по тексту – ключ ТМ) и DS1961. Ключ DS1961 имеет встроенный криптографический блок памяти и не может быть «клонирован».

Сообщение о попытке заглушить GSM канал передаётся по любому доступному каналу.

В случае отсутствия связи с сервером ПЦО устройство сохраняет работоспособность как автономный приемно-контрольный прибор.

Прибор оснащен датчиком вскрытия корпуса – «Тампер», внутренним звуковым оповещателем – «зуммером», и дополнительным входом РВ для контроля наличия питающей сети. Варианты использования дополнительного входа РВ приведены в приложении Б.

ПОО обеспечивает питание по ШС активных охранно-пожарных извещателей.

ПОО конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе из прочного ABS-пластика. Внешний вид показан на рисунке 1.

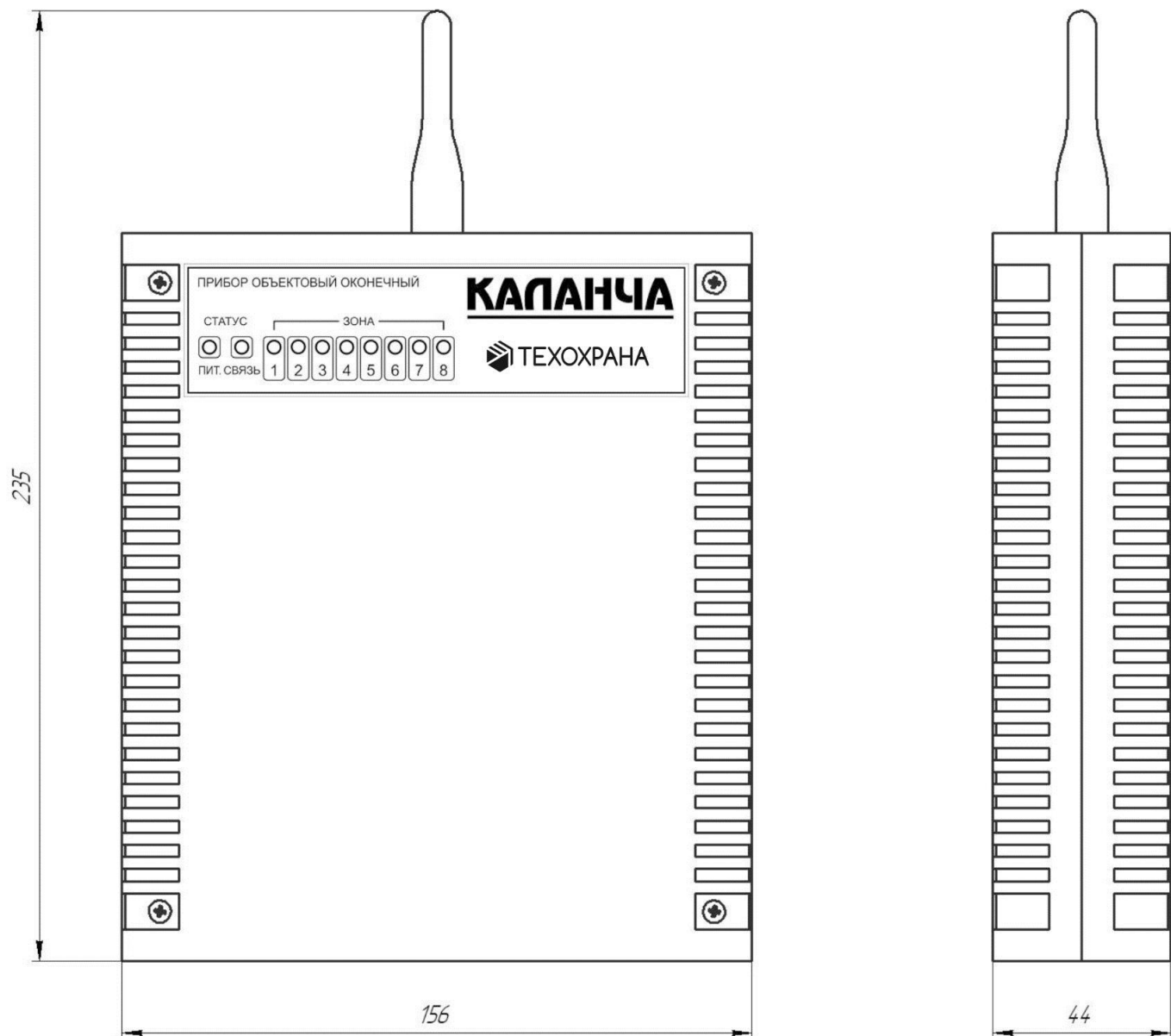


Рисунок 1. Внешний вид и установочные размеры ПОО «КАЛАНЧА»

На основании корпуса предусмотрены крепления на стену. Внутри корпуса на основании смонтирована печатная плата с радиоэлементами.

На лицевую панель прибора выведены двухцветные индикаторы состояний ШС, питания и связи с сервером.

Для работы прибора необходим внешний источник питания постоянного тока напряжением 12-24 вольт.

**3. Технические характеристики****Таблица 1. Основные технические характеристики**

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
Кол-во программируемых входов ( ШС )	8
Кол-во разделов	8
Информативность (кол-во видов извещений ContactID)	не менее 40
Время доставки извещений	1-20 сек.
Каналы связи с сервером	GPRS онлайн, Ethernet онлайн
Подключение по локальной сети	10/100 Base-T
Диапазон рабочих частот	GSM 1900/1800/900 МГц
Излучаемая мощность передатчика	1÷2 Вт
Количество SIM-карт	2
Возможность работы с выносной антенной	Есть
Период контроля состояния связи по каналам GPRS	30сек. -10мин.
Период контроля связи по каналу Ethernet	10 сек.
Количество запрограммированных ключей ТМ	до 25
Возможность работы с защищенными ключами ТМ	Есть (DS1961)
Определение радиопомехи по каналу GSM ( Определение GSM "глушилки" )	Есть, время определения 5-20 сек.
Количество выходов типа "открытый коллектор"	3
Количество сигнальных релейных выходов	2
Параметры выходов "Открытый коллектор" ( "Лампа 1", "Лампа 2", "Сирена" )	не более 27 В постоянного тока, не более 0,2 А
Параметры релейных выходов "PGM 1", "PGM 2"	не более 47 В, не более 0,08 А
Напряжение питания	11,5 ÷ 26 В
Ток потребления максимальный ( в режиме передачи )	не мене 400 мА
Ток потребления в дежурном режиме ( все ШС в норме)	не более 140 мА
Ток потребления модуля Ethernet	не более 100 мА
Контроль наличия основного питания	есть
Параметры интерфейса связи	Режим работы: опросчик Скорость передачи: 38400, Кол-во бит данных: 8, Кол-во стоповых бит: 1, Контроль четности: нет.
Максимальное количество устройств на линии RS-485	32
Энергонезависимая память ( буфер событий )	1024 событий
Номинальное сопротивление ШС	4,7 кОм
Напряжение ШС	не менее 23,5 В
Напряжение ШС при обрыве	не более 24 В
Ограничение тока при коротком замыкании ШС	16 мА
Время реакции на нарушение ШС	270 мСек.
Неисправность пожарного ШС	больше 16 кОм или ниже 200 Ом.

Тревога пожарного ШС	400 Ом ÷ 1,9 кОм 7 кОм ÷ 14 кОм
Тревога охранных и тревожных ШС	КЗ ÷ 2 кОм и 10 кОм ÷ Обрыв
Сопротивление проводов ШС	не более 100 Ом
Диапазон рабочих температур	от -30 до +50°C
Степень защиты	IP30
Масса	не более 0,4 кг
Габаритные размеры	180x155x35 мм

**4. Световая индикация**

Режимы работы светодиода считывателя ТМ, а также световых индикаторов, расположенных на лицевой стороне и печатной плате ПОО «КАЛАНЧА», приведены в таблице 2.

**Таблица 2**

Индикатор	Режим	Пояснение
<b>Индикатор "ПИТАНИЕ"</b>	<b>Мигает зелёным</b> при включении 10 Гц.	Достаточный уровень напряжения питания для включения. Включение прибора.
	<b>Мигает красным</b> при включении 10 Гц.	Недостаточный уровень напряжения питания для включения и работы прибора
	<b>Горит зелёным</b>	Питание в норме.
	<b>Горит красным</b>	Отсутствие сети 220 Вольт.
	<b>Мигает красным</b> 2 Гц.	Напряжение питания ниже допустимого уровня. Разряд аккумулятора.

Индикатор	Режим	Пояснение
<b>Индикатор "СВЯЗЬ"</b>	<b>Мигает зелёным</b> 1 Гц.	Устанавливается соединение с сервером на основном канале ....
	<b>Горит зелёным</b>	Соединение установлено на основном канале.
	<b>Мигает красным</b> 1 Гц.	Устанавливается соединение с сервером на резервном канале ....
	<b>Горит красным</b>	Соединение установлено на резервном канале.

Индикатор	Режим	Пояснение
<b>Индикатор "ЗОНА 1" ... "ЗОНА 8"</b>	<b>Не горит</b>	Зона отключена в конфигурации.
	0.2 сек.- <b>загорается зеленым</b> 2 сек.- <b>не горит</b>	Зона снята с охраны. Шлейф в норме.
	0.2 сек.- <b>загорается красным</b> 2 сек.- <b>не горит</b>	Зона снята с охраны. Шлейф нарушен.
	<b>Горит зеленым</b>	Зона взята на охрану
	<b>Горит красным</b>	Внимание. Возможность пожара.
	<b>Мигает красным</b> 2 Гц.	Тревога.
	<b>Мигает красный-зелёный</b> 2Гц.	Неисправность пожарного шлейфа.



Индикатор	Режим	Пояснение
Светодиод "RS485 ERR. "	<i>Не горит</i>	На линии RS-485 отсутствуют ошибки.
	<i>Загорается на короткое время</i>	На линии RS-485 присутствуют искаженные пакеты. Возможно, в опроснике и конечном ответнике на линии, необходимо включить оконечное сопротивление (переключатель "MODE 3" или "MODE 4") или соединить на всех приборах объединить клеммы "GND" или "RS485 gnd".

Индикатор	Режим	Пояснение
Светодиод "Conf."	<i>Не горит</i>	Прибор находится в рабочем режиме.
	<i>Мигает 3 раза в секунду.</i>	Прибор находится в режиме конфигурирования.

Индикатор	Режим	Пояснение
Светодиод "Send"	<i>Загорается на короткое время</i>	Обмен информацией с сервером ПЦН.

Индикатор	Режим	Пояснение
Светодиод "Busy"	<i>Мигает</i>	Обмен данными по RS-485, обмен данными с сервером ПЦН, тест радиомодуля.

Индикатор	Режим	Пояснение
Светодиод считывателя ТМ	<i>Горит</i>	Все разделы под охраной.
	<i>Не горит</i>	Все разделы ( кроме разделов 24 часа) сняты с охраны.
	<i>Загорается на время 5 секунд после касания ключа ТМ</i>	Раздел взят на охрану.
	<i>Мигает 3 раза в течении 5 секунд после касания ключа ТМ</i>	Раздел снят с охраны.

**5. Схема подключения**

Схема подключения ПОО «КАЛАНЧА» изображена на рисунке 2. Варианты подключения шлейфов сигнализации приведены в таблице 3.

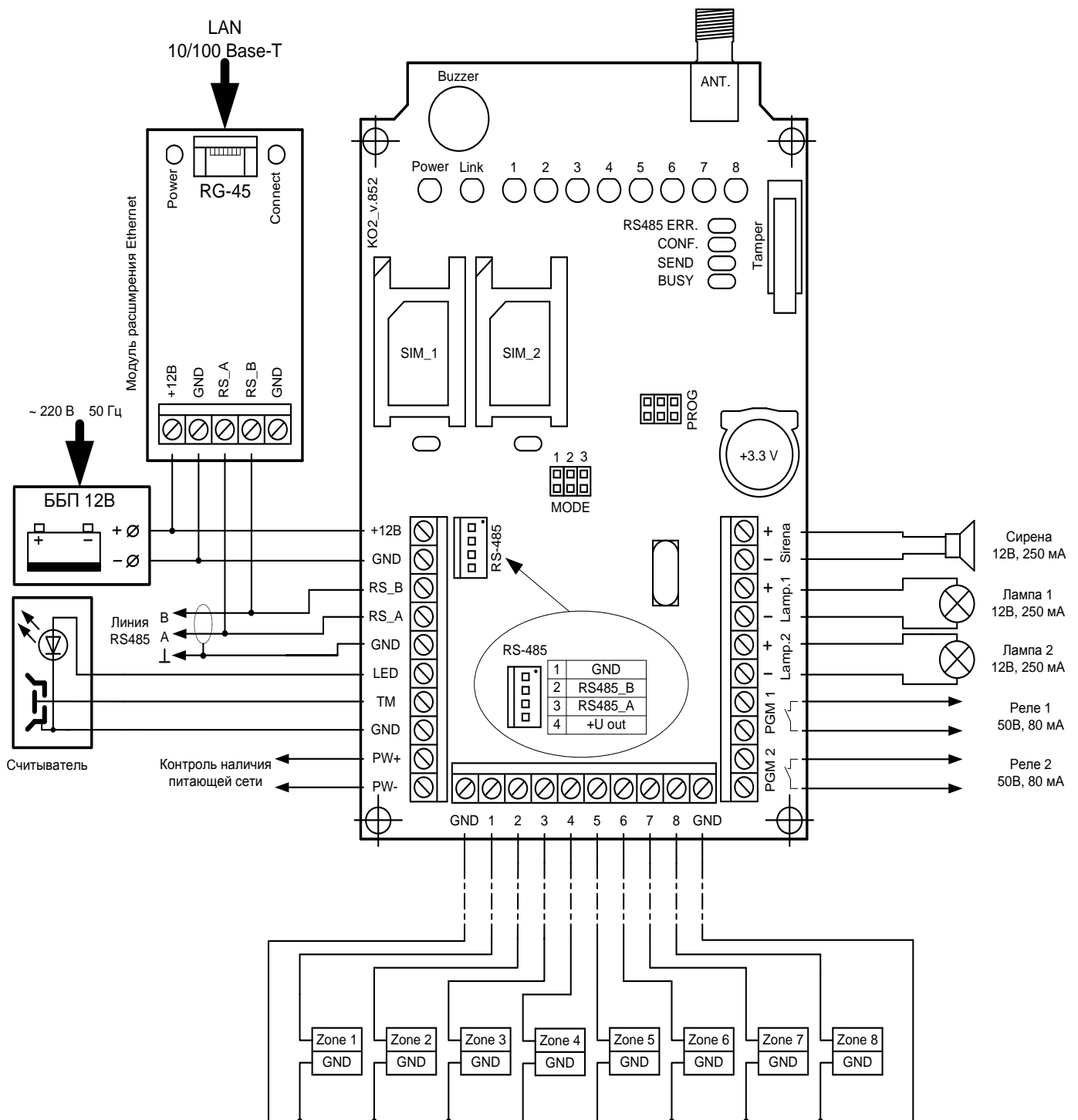


Рисунок 2. Схема подключения прибора.

Таблица 3. Варианты подключения шлейфов сигнализации

Вариант подключения ШС	Схема подключения
Охранный ШС (И1 - Н.З.)	
Охранный ШС (И1 - Н.Р.)	
Пожарный ШС Тревога – Н.Р. (И1)	
Пожарный ШС Тревога – Н.Р. (И1)	
Пожарный ШС Тревога – Н.З. (И1) Неисправность – Н.З. (И2)	
Пожарный ШС Тревога – Н.Р. (И1) Неисправность – Н.З. (И2)	
Пожарный ШС Тревога – Н.З. (И1) Неисправность – Н.Р. (И2)	
Пожарный ШС Тревога – Н.Р. (И1) Неисправность – Н.Р. (И2)	
Подключение ДИП	

## 6. Условия эксплуатации

ПОО «КАЛАНЧА» рассчитан на непрерывную круглосуточную эксплуатацию внутри охраняемого объекта при температуре окружающей среды -30...+50 °С и относительной влажности до 98% при температуре 25 °С.

Прибор не должен использоваться в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

## 7. Размещение и монтаж

Прибор устанавливается внутри охраняемого помещения в месте, защищенном от доступа посторонних лиц, воздействия атмосферных осадков, капель и брызг, механических повреждений, химически активных паров и газов, разрушающих металлы и изоляцию.

Не допускается устанавливать прибор в шкафах и ящиках, конструкция которых может повлиять на его работоспособность!

Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание прибора при включенном питании!

Конфигурирование и обновление прошивки прибора производится с помощью преобразователя интерфейса USB –RS485 (RS232 – RS485) и программы – конфигуратора, скачать ее можно с сайта <https://tehohrana.ru>.

## 8. Меры безопасности при работе с прибором

При установке и эксплуатации прибора следует соблюдать следующие правила: “Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”. К установке допускается персонал, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

## 9. Комплект поставки

- прибор в сборе	- 1 шт.
- GSM антенна	- 1 шт.
- резистор С1-4-0,25-4,7 кОм	- 10 шт.
- саморез 3,5X40	- 4 шт.
- паспорт	- 1 экз.

## 10. Транспортировка и хранение

Прибор должен храниться в заводской упаковке, на стеллажах, в помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

Температура хранения: -40...+70 °С.

После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха прибор непосредственно перед установкой на эксплуатацию должен быть выдержан без упаковки в течении не менее 24-х часов в помещении с нормальными климатическими условиями.

**11. Гарантия изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. Срок службы - 10 лет с даты выпуска.

**12. Свидетельство о приемке**

Прибор объектовый оконечный "КАЛАНЧА"  
Заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 4013-001-75816541-2011 и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска: \_\_\_\_\_ ОТК \_\_\_\_\_

**13. Сведения об упаковке**

Прибор объектовый оконечный "КАЛАНЧА" упакован предприятием – изготовителем согласно требованиям конструкторской документации.

Дата упаковки: \_\_\_\_\_ упаковку произвел \_\_\_\_\_

**14. Сведения о рекламациях**

В случае неисправности ПОО "КАЛАНЧА" в период гарантийного срока, составьте акт о неисправности с указанием даты выпуска, ввода в эксплуатацию и характера дефекта. Неисправный прибор с актом о неисправности направить по адресу:

ООО "Техохрана"  
450097, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заводская 11/1  
Тел. (347)2464638

**Ремонт является не гарантийным, если прибор вышел из строя вследствие неправильной эксплуатации или хранения!**

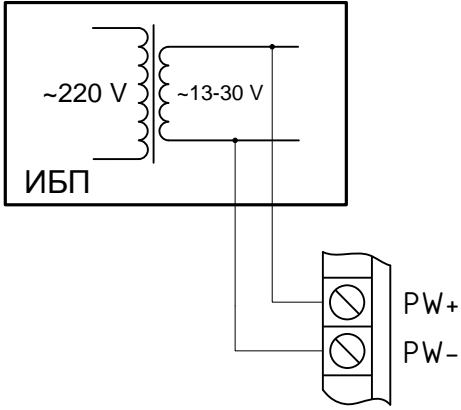
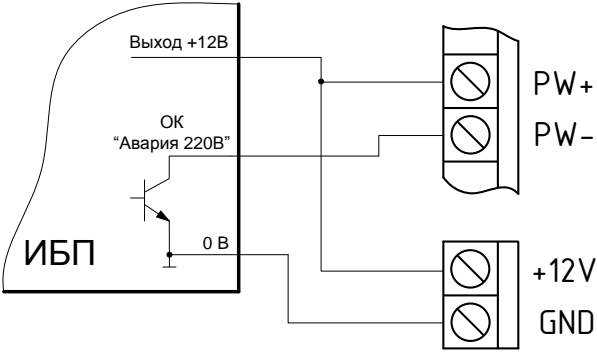
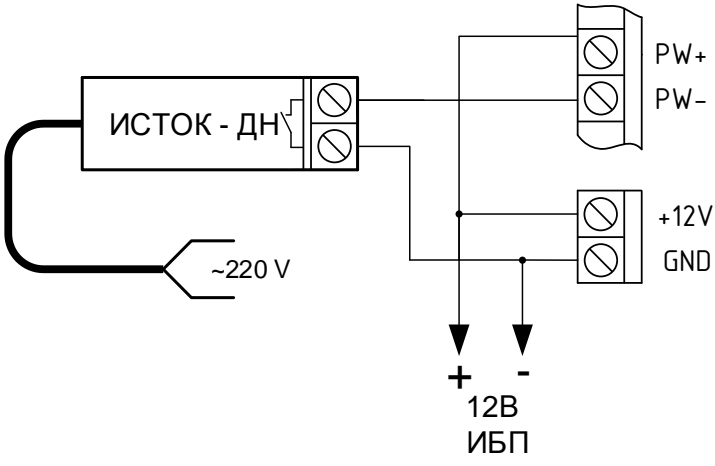
**Приложение А.**

Перечень сообщений СПИ "КАЛАНЧА" передаваемых в протоколе Contact ID.

Название события	Код Contact ID	Zone / User
Пожарная тревога	E110 (1101)	Zone
ВОССТ. Пожарная тревога	R110 (1103)	Zone
Возможность пожара	E118 (1181)	Zone
ВОССТ. Возможность пожара	R118 (1183)	Zone
Тревожная кнопка	E120 (1201)	Zone
ВОССТ. Тревожная кнопка	R120 (1203)	Zone
Снятие под принуждением	E121 (1211)	User
Тревога по зоне	E130 (1301)	Zone
ВОССТ. Тревога по зоне	R130 (1301)	Zone
Тревога периметр	E131 (1311)	Zone
ВОССТ. Тревога периметр	R131 (1313)	Zone
Тревога объём	E132 (1321)	Zone
ВОССТ. Тревога объём	R132 (1323)	Zone
Тревога входной зоны	E134 (1341)	Zone
ВОССТ. Тревога входной зоны	R134 (1343)	Zone
Вскрытие тампера прибора	E139 (1391)	
ВОССТ. Вскрытие тампера прибора	R139 (1393)	
Неисправность сети 220 Вольт	E301 (3011)	
ВОССТ. Неисправность сети 220 Вольт	R301 (3013)	
Разряд аккумулятора	E302 (3021)	
ВОССТ. Разряд аккумулятора	R302 (3023)	
Отсутствие связи с расширителем панели по линии RS-485	E333 (3331)	
ВОССТ. Отсутствие связи с расширителем панели по линии RS-485	R333 (3333)	
Обнаружение радиопомехи ( глушение GSM канала )	E344 (3441)	
ВОССТ. Обнаружение радиопомехи ( GSM канал восстановлен )	R344 (3443)	
Неисправность пожарной зоны	E373 (3731)	Zone
ВОССТ. Неисправность пожарной зоны	R373 (3733)	Zone
Снятие с охраны	E401 (4011)	User
Взятие на охрану	R401 (4013)	User
Снятие раздела с охраны	E402 (4021)	User
Взятие раздела на охрану	R402 (4023)	User
Неудачное взятие пользователем ( снят с охраны )	E403 (4031)	User
Неудачное взятие зоны	E454 (4541)	Zone
Неверный код пользователя ( подбор кода )	R461 (4613)	
Включение прибора	R500 (5003)	
Вход в режим программирования	E627 (6271)	
Выход из режима программирования	E628 (6281)	
Прибытие группы быстрого реагирования	E888 (8881)	User
Исключение зоны охраны	E570 (5701)	Zone
ВОССТ. Исключение зоны охраны	R570 (5703)	Zone
Исключение пожарной зоны	E571 (5711)	Zone
ВОССТ. Исключение пожарной зоны	R571 (5713)	Zone
Исключение зоны 24 часа	E572 (5721)	Zone
ВОССТ. Исключение зоны 24 часа	R572 (5723)	Zone

**Приложение Б.**

Схемы подключения входа "Контроль сети 220В".

Вариант подключения	Схема подключения
<p>Подключение к вторичной обмотке понижающего силового трансформатора источника бесперебойного питания постоянного тока.</p>	
<p>Подключение к источнику бесперебойного питания постоянного тока, имеющего в своем составе дополнительный выход "Авария 220В" типа открытый коллектор.</p>	
<p>Подключение при помощи датчика контроля напряжения питающей сети "Исток-ДН" производства ООО Техохра</p>	

**Для заметок**



**Для заметок**