

Производство приборов
для систем охранно-пожарной
сигнализации



« КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ »

СОДЕРЖАНИЕ:

ПРИБОРЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	3
Извещатели пламени	4
Аксессуары	9
Дымовые извещатели	10
Аксессуары	16
ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ГАЗА	19
Газосигнализаторы	20
Клапаны газовые запорные КЛ-1 электромагнитные	28
Приборы приемно-контрольные	30
СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ	33
Система оповещения «Октава-80»	34
Система оповещения «Октава-100»	36
Оповещатели пожарные речевые «Октава»	38
Аксессуары	44
СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА	45
Извещатели инфракрасные пассивные	46
Аксессуары	49
Извещатели инфракрасные активные	50

**ИЗВЕЩАТЕЛИ
ВИБРАЦИОННО-СЕЙСМИЧЕСКИЕ 57**

Вибрационно-сейсмический извещатель «Тополь» 58

Вибрационно-сейсмический извещатель «Тополь-3» 60

Вибрационно-сейсмический извещатель «Тополь-ВО» 64

Оборудования для передачи и защиты данных 66

Быстроразворачиваемый комплекс «Плющ» 69

**БЛОКИ РЕЗЕРВИРОВАННОГО
ПИТАНИЯ 72**

Источники бесперебойного питания для систем пожарной сигнализации БРП 73

 Линейные БРП 73

 Импульсные БРП-И 74

Источники электропитания переменного тока для видеонаблюдения и охранной сигнализации 76

 Линейные БРП1 77

 Импульсные БРП1-И 77

 Источники бесперебойного электропитания трансформаторно-импульсные БРП1-ТИ 79

Система распределённого питания «ЛОЗА» 81

 Блоки центральные «Лоза БЦ» 81

 Преобразователи напряжения «ПН Лоза» 82

Устройства защиты линий питания 82

Аксессуары 84

ПРИБОРЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

- Извещатели пламени
 - Аксессуары
- Дымовые извещатели
 - Аксессуары

ИЗВЕЩАТЕЛИ ПЛАМЕНИ

Предназначены для обнаружения и выдачи извещения о пожаре. Применяются на открытых площадках и в помещениях в случаях:

- Когда в зоне контроля при возникновении пожара на начальной стадии предполагается появление открытого пламени
- При высоком темпе развития пожара, когда извещатели других типов не обеспечивают нужную скорость определения пожара
- Когда высота помещений превышает предельные значения для других типов извещателей и предполагается появление открытого пламени
- Открытые площадки, где извещатели других типов использовать невозможно, и предполагается появление открытого пламени

Извещатели для помещений и открытых площадок

Тюльпан 1-1

Диапазон: ИК с максимумом спектральной чувствительности на $\lambda=4,4$ мкм

Тип пламени: возгорание углеводородов

Зона обнаружения: 90°, 25 м

- Степень защиты оболочки IP65
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+55 °С
- Питание от источника или по шлейфу



Тюльпан 1-1-1

Диапазон: ИК с максимумом спектральной чувствительности на $\lambda=4,4$ мкм

Тип пламени: возгорание углеводородов

Зона обнаружения: 10°, 60 м

- Степень защиты оболочки IP65
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+55 °С
- Питание от источника или по шлейфу



Тюльпан 1-1-2

Диапазон: ИК с максимумом спектральной чувствительности на $\lambda=4,4$ мкм

Тип пламени: возгорание углеводородов

Зона обнаружения: 3° , 150 м

- Степень защиты оболочки IP65
- Диапазон рабочих температур окружающей среды $-40...+55$ °C
- Питание от источника или по шлейфу



Многоспектральные извещатели для помещений и открытых площадей с тяжелыми помеховыми условиями



Тюльпан 2-14

Диапазон: ИК с максимумами спектральной чувствительности на $\lambda_1=4,4$ мкм + $\lambda_2=4,0$ мкм + $\lambda_3=5,0$ мкм

Тип пламени: возгорание углеводородов

Зона обнаружения: 90° , 25 м

- Автоматический подогрев оптической системы
- Автоматическое тестирование оптического канала
- Диапазон рабочих температур окружающей среды $-55...+55$ °C
- RS-485 с протоколом Modbus RTU, дублирующий релейные выходы
- Степень защиты оболочки:
 - IP65
 - 1Ex d IIB T5 Gb X для исполнения **Ex**

Наличие двух опорных каналов (4,0 мкм и 5,0 мкм) делает извещатель устойчивым к большинству видов помех.



Тюльпан 2-16

Диапазон: ИК с максимумом спектральной чувствительности на $\lambda=4,4$ мкм + УФ с максимумом спектральной чувствительности на $\lambda=200$ нм

Тип пламени:

- а) возгорание углеводородов (в режиме «И»)
- б) любые типы, в т.ч. горение металлов (в режиме «ИЛИ»)

Зона обнаружения: 90°, 25 м

- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+55 °С
- Степень защиты оболочки:
 - IP65
 - 1Ex d IIB T5 Gb X для исполнения **Ex**



Тюльпан 2-23

Диапазон: с ИК с максимумами спектральной чувствительности на $\lambda_1=4,4$ мкм + $\lambda_2=4,0$ мкм.

Тип пламени: возгорание углеводородов

Зона обнаружения: 90°, 25 м

- Автоматический подогрев оптической системы
- Автоматическое тестирование оптического канала
- Встроенная ТВ-камера
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -55...+55 °С
- Степень защиты оболочки:
 - IP65
 - 1Ex d IIB T5 Gb X для исполнения **Ex**

Наличие опорного канала (4,0 мкм) существенно повышает помехозащищенность извещателя, а встроенная ТВ-камера облегчает юстировку прибора и позволяет организовать видеонаблюдение в опасной зоне.



Тюльпан 3-14

Диапазон: ИК с максимумами спектральной чувствительности на $\lambda_1=4,4$ мкм + $\lambda_2=4,0$ мкм + $\lambda_3=5,0$ мкм

Тип пламени: возгорание углеводородов

Зона обнаружения: 90°, 25 м

- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+55 °С
- Релейные выходы
- Возможность подключения по двухпроводному шлейфу
- Степень защиты оболочки IP65

Наличие двух опорных каналов (4,0 мкм и 5,0 мкм) делает извещатель устойчивым к большинству видов помех



Тюльпан 3-16

Диапазон: ИК с максимумами спектральной чувствительности на $\lambda_1=4,4$ мкм + УФ с максимумом спектральной чувствительности на $\lambda=200$ нм

Тип пламени:

а) возгорание углеводородов (в режиме «И»)

б) любые типы, в т.ч. горение металлов (в режиме «или»)

Зона обнаружения: 90°, 25 м

- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+55 °С
- Возможность подключения по двухпроводному шлейфу
- Степень защиты оболочки IP65



Тюльпан 3-1

Диапазон: ИК с максимумами спектральной чувствительности на $\lambda_1=4,4$ мкм + $\lambda_2=4,0$

Тип пламени: возгорание углеводородов

Зона обнаружения: 90°, 25 м

- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+55 °С
- Релейные выходы
- Возможность подключения по двухпроводному шлейфу
- Степень защиты оболочки IP65

Наличие опорного канала (4,0 мкм) делает извещатель устойчивым к большинству видов помех



Тюльпан 2-16-3-2 EX

Модификация извещателей для установки непосредственно на сканирующий лафетный ствол роботизированных установок пожаротушения.

Отличительные особенности:

- Узкая зона обнаружения 10° позволяет точно определить направление на очаг возгорания
- Повышенная дальность обнаружения очага возгорания до 60 м.
- Программное обеспечение с повышенной скоростью обработки сигнала

АКСЕССУАРЫ для датчиков пламени:

ФОНАРИ ТЕСТОВЫЕ

Предназначены для оперативной проверки работоспособности извещателей пламени. Фонари имитируют «мерцания» пламени в инфракрасном и ультрафиолетовом диапазонах спектра.

Характеристики	Тюльпан ТФ-1 ИК+УФ	Тюльпан ТФ-2 Ex
Рабочая дальность действия	5 м.	4 м.
Рабочая дальность действия для «Тюльпан 2-14», «Тюльпан 3-14», «Тюльпан 3-1»	-	2 м.
Напряжение питания	6 В.	6 В.
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-10...+40 °С	0...+55 °С
Степень защиты оболочки	IP41	IP65
Вид взрывозащиты	нет	1Ex d IIB T4 Gb X
Защита АКБ от глубокого разряда	есть	есть

Тюльпан ТФ-1 ИК+УФ



Тюльпан ТФ-2 Ex



КРОНШТЕЙНЫ

Исполнение	Модель	Описание
	КТ-1	Для установки извещателей на трубу диаметром сечения 50...100 мм.
	КТ-2650	Для установки на трубу квадратного сечения 50x50 мм.
	КТ-2447	Для установки на трубу квадратного сечения 60x60 мм.
	КТ-2748	Для установки на трубу квадратного сечения 80x80 мм.
	КВ-949	Выносной кронштейн. Величина выноса 360мм.

ИЗВЕЩАТЕЛИ ДЫМОВЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ

Предназначены для обнаружения задымления в контролируемой зоне и выдачи извещения о пожаре.

В основе работы этих извещателей лежит затухание инфракрасного излучения в задымленной среде, обусловленное поглощением и переотражением излучения частицами продуктов горения. Извещатели состоят из блока излучателя и блока приемника, образующих ИК-луч, по затуханию которого определяется наличие задымления. Устанавливаются в помещениях большой площади.

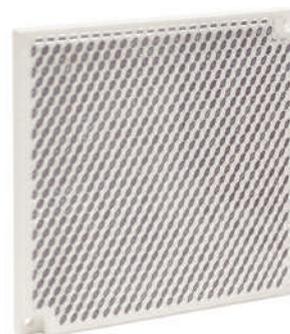
ИПДЛ-Д-1/4Р

Однопозиционный извещатель. Состоит из моноблока излучатель-приемник и отражателя, устанавливаемого на противоположной стороне контролируемой зоны.

Извещатель можно настроить, ориентируясь на встроенную светодиодную шкалу, с помощью вольтметра или используя прибор контроля ПК-02, но самый надежный и быстрый способ настройки – с помощью, встроенной ТВ-камеры. Для этого необходимо подключить ТВ-выход извещателя к монитору, имеющему стандартный одновольтный вход видеосигнала. Помимо изображения с камеры на экране отображаются: текущий уровень сигнала, максимально достигнутый при юстировке уровня сигнала, относительный текущий коэффициент усиления.

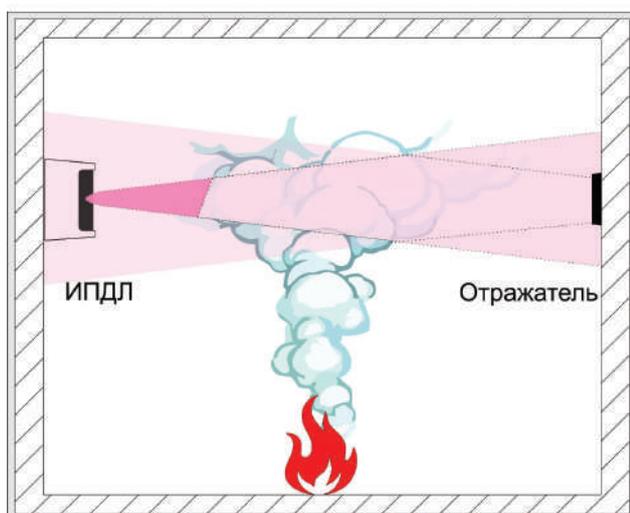


ИПДЛ



Отражатель

Принцип работы однопозиционного ИПДЛ



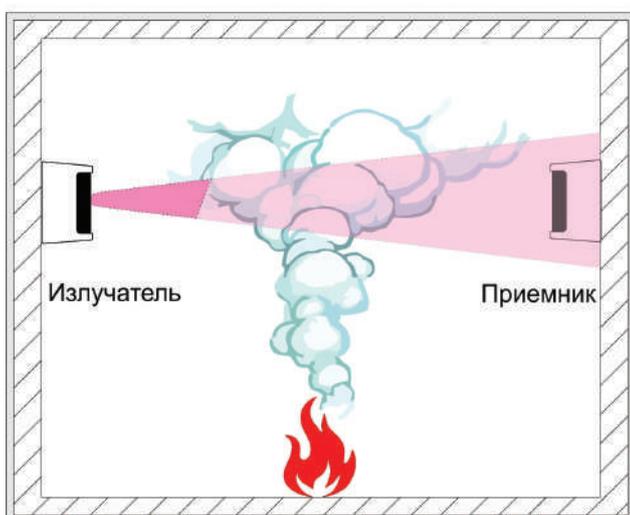
- Дальность действия до 100 м (при использовании четырех отражателей)
- Контролируемая площадь до 900 м²
- Компенсация запыленности оптики
- Встроенная ТВ-камера для надежной и быстрой юстировки
- Регулируемый порог срабатывания
- Дистанционный контроль при помощи выносного устройства индикации ВУОС
- Определение характера неисправности при помощи ВУОС и прибора контроля ПК-02
- Память последнего срабатывания
- Степень защиты оболочки IP41
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -25...+55 °С
- Блок коммутации в базовом основании

ИПДЛ-Д-ИИ/4Р

Двухпозиционный извещатель. Состоит из блока излучателя и блока приемника, которые располагаются на противоположных сторонах контролируемой зоны.

Извещатель можно настроить, ориентируясь на встроенную светодиодную шкалу, с помощью вольтметра или используя прибор контроля ПК-02.

Принцип работы двухпозиционного ИПДЛ



- Дальность действия до 100 м
- Компенсация запыленности оптики
- Регулируемый порог срабатывания
- Дистанционный контроль при помощи выносного устройства оптической сигнализации ВУОС
- Определение характера неисправности при помощи ВУОС и прибора контроля ПК-02
- Подогрев оптической системы с возможностью отключения
- Память последнего срабатывания
- Степень защиты оболочки IP65
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+55 °С

Приемник



Излучатель

- Дальность действия до 150 м
- Контролируемая площадь до 1350 м²
- Компенсация запыленности оптики
- Регулируемый порог срабатывания
- Дистанционный контроль при помощи выносного устройства индикации ВУОС
- Определение характера неисправности при помощи ВУОС и прибора контроля ПК-02
- Память последнего срабатывания
- Степень защиты оболочки IP41
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -25...+55 °С
- Блок коммутации в базовом основании

ИПДЛ-Д-ИИ/4Р ИСП.5

Двухпозиционный извещатель с повышенной защитой от внешних факторов. Применяется на неотапливаемых объектах с повышенной влажностью и пониженными температурами. Конструктивно выполнен в виде блока излучателя, соединенного с блоком коммутации излучателя кабелем длиной 0,5 м и блока приемника, соединенного с блоком коммутации приемника кабелем длиной 0,5 м.



Функция «Память последнего срабатывания» ИПДЛ

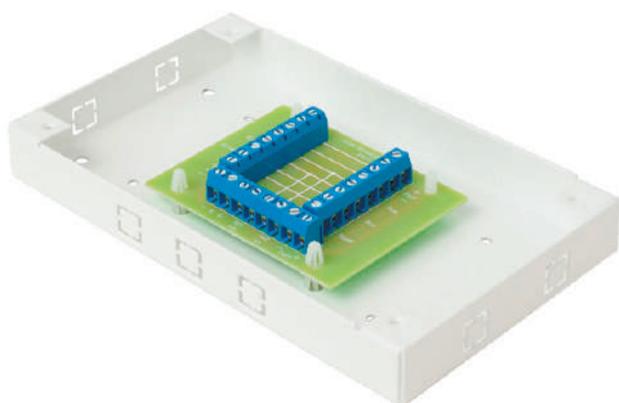
Когда несколько извещателей ИПДЛ включены в один неадресный шлейф и один или несколько извещателей выдают извещение о пожаре без видимой причины (некорректная настройка, источники ложного срабатывания), память последнего срабатывания позволяет определить, какой именно извещатель сработал, даже когда извещение «пожар» перестало формироваться и был произведён сброс питания.

Во время срабатывания извещателя в его встроенную долговременную память записывается сообщение о пожаре. Сообщение остается в памяти до тех пор, пока пользователь его не обнулит. Чтение сообщения и обнуление памяти производится через ВУОС с помощью прибора контроля ПК-02.

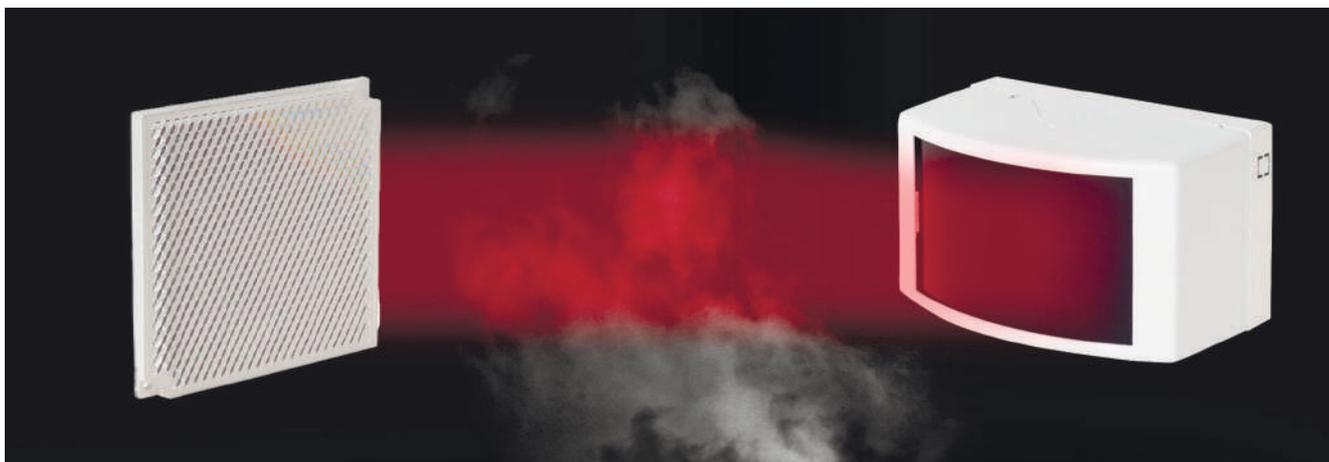
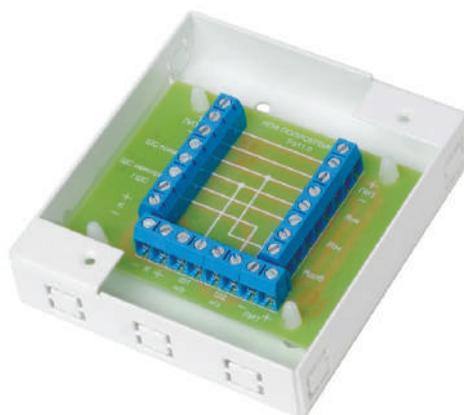
Блоки коммутации в базовом основании ИПДЛ

В базовом основании ИПДЛ расположен блок коммутации, позволяющий удобно подключить ИПДЛ к магистрали. Две группы клеммников для подключения входного и выходного кабелей, оконечного и добавочного резисторов и одна для подключения непосредственно к ИПДЛ.

Блок коммутации
ИПДЛ-Д-І-4Р



Блок коммутации
ИПДЛ-Д-II-4Р



РЕКОМЕНДАЦИИ

ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ОДНОПОЗИЦИОННОГО ИПДЛ.

Достаточно сильный входной сигнал можно получить как от отражателя, расположенного на максимальном удалении от приемопередатчика, так, например, и от металлических конструкций, которые могут быть расположены под потолком вблизи оптической оси извещателя. Тогда извещатель тоже будет работать, но только на отрезке приемопередатчик – балка и не определит задымление на остальном участке.

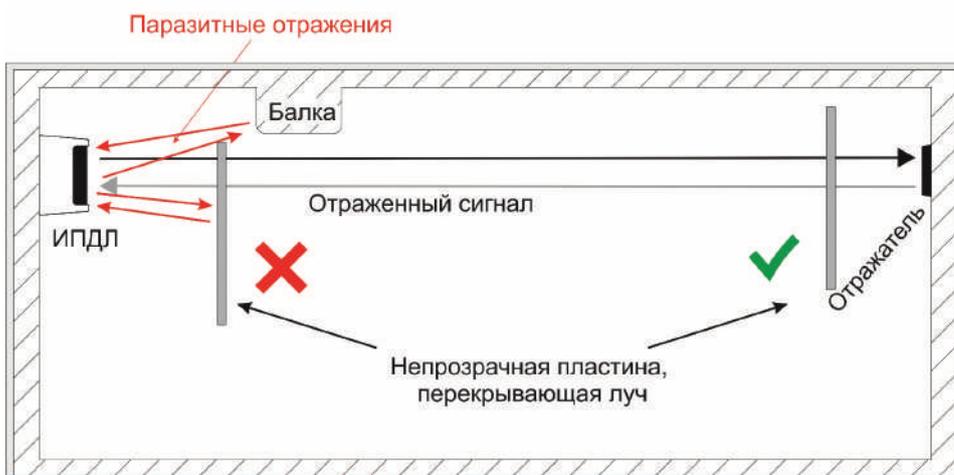
Ошибка выбора однопозиционного ИПДЛ

Если на объекте вблизи оптической оси ИПДЛ есть балки или фермы, то лучше выбирать двухпозиционные ИПДЛ!



Поэтому после настройки извещателя необходимо осуществить проверку, для этого в дежурном режиме необходимо плавно перекрыть отражатель. Именно отражатель, а не сам блок ИПДЛ или луч вблизи него. Таким образом, будет осуществлена проверка, что прибор настроился именно на отражатель, и не видит пере отражений от посторонних предметов.

Проверка однопозиционного ИПДЛ



Установка отражателя на зеркальную поверхность (зеркальные панели, оцинкованные металлические листы) недопустима. Если одна из стен имеет сильные отражающие свойства, то необходимо именно на нее ставить блок ИПДЛ, а на противоположную стену - отражатель. Если таких зеркальных стен две, то однопозиционный ИПДЛ ставить нельзя!

Установку блока ИПДЛ и отражателя на глянцевые белые стены, на малых расстояниях (менее 20м.) необходимо производить с осторожностью (предварительно нужно произвести тестовую установку одного комплекта, для проверки отражающей способности стен и работы ИПДЛ в этих условиях).

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И МОНТАЖУ ИПДЛ НА ОБЪЕКТЕ

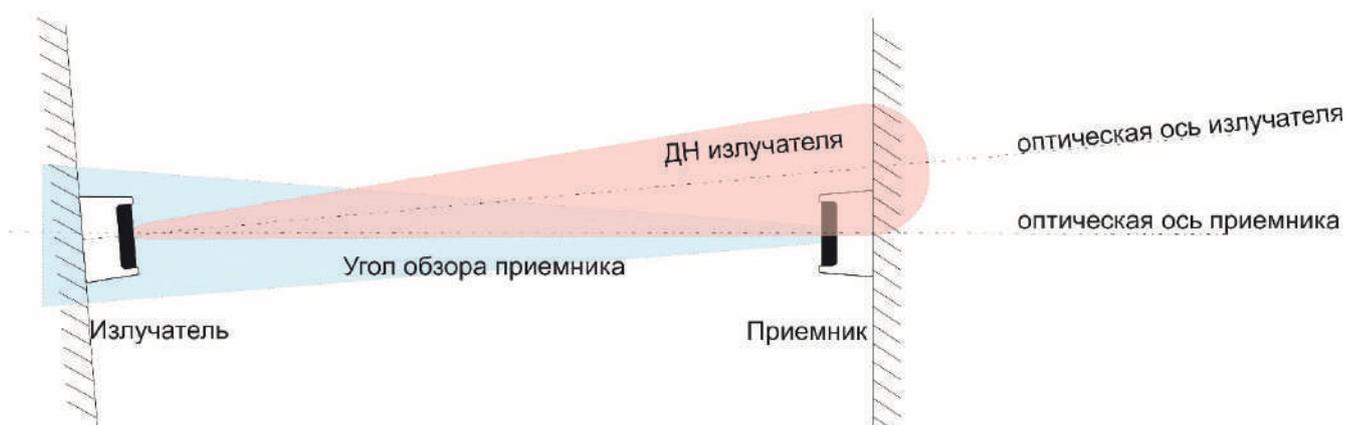
Извещатель является узкоугольной оптической системой, поэтому установка блоков излучателя и приемника на поверхности, подверженные внешним воздействиям, вибрациям, подвижкам - недопустима. Установка блоков на не капитальные балки, алюминиевые стены ангаров, сэндвич панели, профнастил (и другие некапитальные конструкции) приводит к нарушению соосности оптических систем приемника и излучателя, что в свою очередь приводит к ложным срабатываниям. Источниками вибраций и колебаний могут быть: сезонные подвижки здания, резкий нагрев стен солнцем, близлежащая трасса или железная дорога, низколетящие самолеты, удары погрузчиков о стеллажи или стены...

Установка извещателей над дверьми, окнами, выходами на улицу, над холодильными камерами - недопустима. При открывании дверей или окон воздух с улицы или других помещений, из за разницы в температуре, может образовывать облако пара, которое, как и дым, приведет к ослаблению сигнала и выходу извещателя в режим Пожар.

Установка извещателей рядом с вытяжкой и вентиляционной системой может уменьшить концентрацию продуктов горения вблизи прибора, что не позволит своевременно выдать извещение о пожаре.

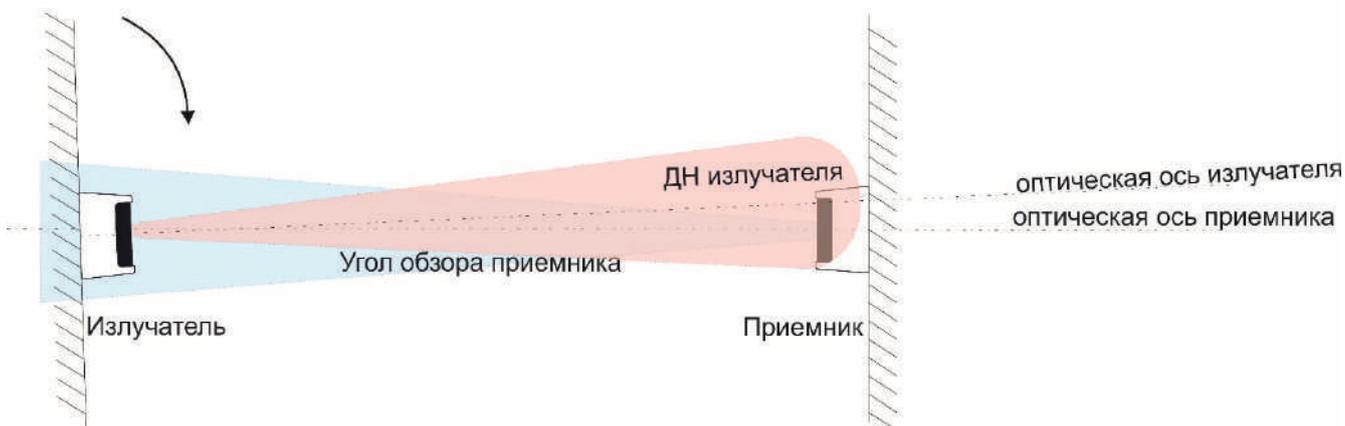
При настройке двухпозиционных извещателей необходимо производить настройку обоих блоков. Недопустимо выставлять максимальную мощность на излучателе и настраивать только блок приемника ИПДЛ. Мощность излучателя должна быть выставлено строго по РЭ. При юстировке извещателя необходимо производить настройку «на максимум сигнала». Настройка извещателя «до первого появления сигнала» может привести к тому, что приемник настроится на край диаграммы направленности излучателя, как показано на рисунке ниже.

Ошибка при настройке ИПДЛ «до появления сигнала»



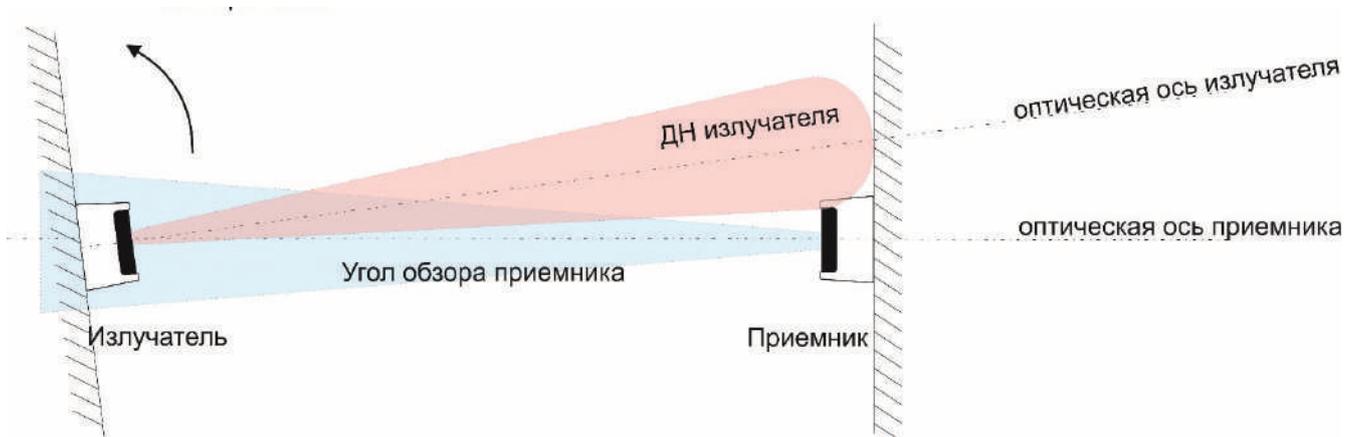
В этой ситуации при малейших подвижках блоков излучателя и приемника произойдет либо потеря сигнала и выход в режим Неисправность, либо ослабление сигнала и выход в режим «Пожар».

Увеличение сигнала из-за подвижек здания и как следствие ухудшение чувствительности к слабым задымлениям



Или же второй вариант: сигнал резко увеличится и ослабление сигнала из-за появления дыма останется незамеченным.

Пропадание или уменьшение сигнала из-за подвижек здания и как следствие ложное извещение о пожаре или неисправности



При монтаже и проектировании необходимо учитывать расстояние между оптическими осями соседних комплектов ИПДЛ.

Близкое расположение извещателей из разных комплектов приведет к тому, что блок приемника принимает сигнал от двух разных излучателей. Со временем это приведет к хаотичным сбоям в работе, и могут появиться ложные сработки «Пожар» и «Неисправность».

АКСЕССУАРЫ для дымовых линейных извещателей:

Выносное устройство индикации ВУОС

Предназначено для дублирования сигналов световой индикации ИПДЛ. Устройство устанавливается на удобной высоте и подключается проводами к сервисному выходу извещателя, позволяя оперативно определить режим работы ИПДЛ.

При совместной работе с извещателем ИПДЛ-Д-И/4р ВУОС позволяет дистанционно переводить извещатель в режим «Тест», а также при помощи прибора контроля ПК-02 определить характер неисправности и различные рабочие параметры извещателя, например, уровень запыленности оптической системы.



Прибор контроля ПК-02 радиоканальный

Предназначен для настройки и оперативного контроля состояния ИПДЛ при пуско-наладочных работах и техническом обслуживании, а также для настройки ИКС-1, ИКС-3 и других активных ИК извещателей производства НПФ «Полисервис».

Прибор состоит из блока приемника, предназначенного для обработки и отображения информации и блока передатчика, используемого в режиме «Радио каналный измеритель».



Режимы работы прибора:

Детектор поля – предназначен для определения направления оптической оси излучателя при настройке ИПДЛ-Д-И/4р, ИКС и других активных ИК извещателей. Перемещая ПК-02 в плоскости перед излучателем по максимальному уровню сигнала найти положение оптической оси.

Проводной измеритель – предназначен для измерения уровня сигнала на приемнике ИПДЛ-Д-И/4р. ПК-02 подключается к сервисному выходу приемника ИПДЛ с помощью провода. Юстируя блоки извещателя добиться максимального уровня сигнала.

Радио каналный измеритель – предназначен для дистанционного измерения уровня сигнала на приемнике ИПДЛ-Д-И/4р. Передатчик ПК-02 подключается к сервисному выходу приемника ИПДЛ с помощью провода. Уровень принимаемого сигнала будет передаваться по радиоканалу и отображаться на дисплее ПК-02. Таким образом, ПК-02 позволяет, юстируя излучатель тут же видеть изменение уровня сигнала на приемнике.

Контроль реле – предназначен для дистанционного отслеживания состояния реле (замкнуто/ разомкнуто), например, при настройке извещателей ИД. Также позволяет обнаружить обрыв или КЗ при монтаже оборудования.

Прием с ВУОС – предназначен для считывания рабочих параметров ИПДЛ через ВУОС. Связь прибора с ВУОС осуществляется посредством оптического канала: светодиодный излучатель ВУОС – фотоприемник прибора. ИПДЛ генерирует контрольный сигнал о своем состоянии в канал связи с ВУОС. Параметры состояния ИПДЛ, содержащиеся в контрольном сигнале, принимаются прибором, обрабатываются и отображаются на дисплее:

- загрязнение оптики 50%
- загрязнение оптики 90%
- нет сигнала на приемнике
- тревога

Дальность действия радиоканала: 150 м.

Питание:

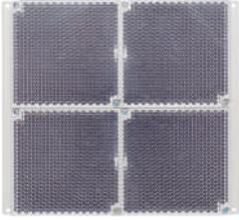
Прибор контроля ПК-02 от 2х батареек тип АА.

Передатчик ПК-02 от одной батарейки тип АА.

КРОНШТЕЙНЫ

Исполнение	Применение	Описание
	<p>Кронштейн угловой для монтажа ИПДЛ-Д-И/4Р</p>	<p>Предназначен для установки блоков извещателя ИПДЛ-Д-И/4Р на наклонные поверхности, когда хода юстировочных узлов недостаточно для правильной настройки. Углы установки: 30, 60, 90 градусов.</p>
	<p>Кожухи защитные для ИПДЛ-Д-И/4Р и ИПДЛ-Д-И/4Р</p>	<p>Предназначены для защиты ИПДЛ в случаях, когда он устанавливается в помещениях где возможны механические воздействия, например удары мячом в спортивных залах, попытки разрушения и несанкционированного вскрытия корпуса</p>
	<p>Кронштейн для крепления ИПДЛ к двутавровой балке</p>	<p>Кронштейн для крепления ИПДЛ к двутавровой балке позволяет фиксировать к двутавровым балкам №№ 12 – 24 (ГОСТ 8239-89): – извещатели пожарные дымовые линейные (далее ИПДЛ):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ИПДЛ-Д-И/4р ■ ИПДЛ-Д-И/4р ■ ИПДЛ-Д-И/4р исп. 5 ■ кронштейн угловой для ИПДЛ-Д-И/4р ■ пластину для установки четырех отражателей для ИПДЛ-Д-И/4р ■ отражатели для ИПДЛ-Д-И/4р (до 2 шт.)

КРОНШТЕЙНЫ

Исполнение	Применение	Описание
	<p>Пластина для установки 4-х отражателей к ИПДЛ-Д-1/4Р</p>	<p>Предназначена для установки на ней от одного до четырех отражателей, в случае, когда их невозможно установить непосредственно на стену или другую поверхность. Например, когда отражатели устанавливаются на выпуклые стены, круглые колонны или мало-размерные конструкции. Габаритные размеры: 220 x 200 мм.</p>
	<p>Кронштейн поворотный для ИПДЛ КП-3467</p>	<p>Предназначены для поворота извещателя ИПДЛ-Д-1/4Р и составных частей извещателя ИПДЛ-Д-11/4Р, установленных на основании кронштейна.</p>
	<p>Кронштейн поворотный для отражателей КП-3448</p>	<p>Предназначен для поворота пластины с четырьмя отражателями до их совмещения с оптической осью ИПДЛ-Д-1/4Р. Кронштейн позволяет устанавливать пластину с отражателями с выносом относительно места крепления кронштейна.</p>



ИПДЛ-Д-1 с коммутационной коробкой и защитным кожухом

ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ГАЗА

- Газосигнализаторы
- Клапаны газовые
запорные
электромагнитные КЛ-1
- Приборы приемно-
контрольные

ГАЗСИГНАЛИЗАТОРЫ

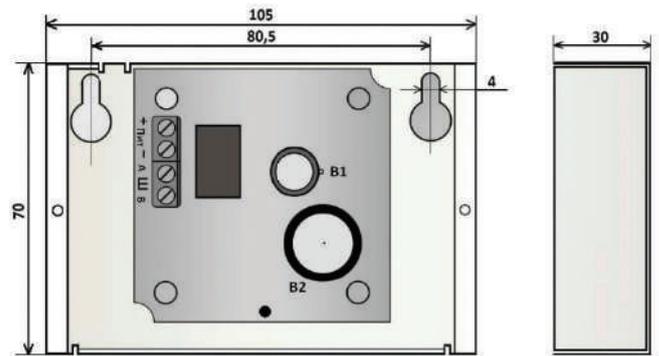
Основной функцией газосигнализаторов и газоанализаторов является непрерывный контроль концентрации горючих и ядовитых газов. При достижении опасной концентрации газа, прибор передает извещение во внешние цепи, а также включает звуковое и световое оповещение, что позволяет своевременно отреагировать и предотвратить аварию. Газосигнализаторы широко используются в секторах промышленного и бытового назначения.

Газосигнализаторы ДГ-1 и ДГ-2

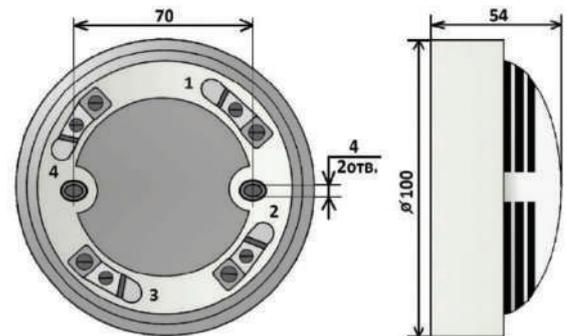


ДГ-1

- Устойчивость к повышенным температурам
- Ударопрочный корпус
- Интерфейс RS-485 протокол ModBus RTU
- Двухсенсорное исполнение
- Тестирование сенсоров на исправность



ДГ-1



ДГ-2



Технические характеристики

Тип сенсора	Электрохимический Термокаталитический
Пороги срабатывания по метану (СН ₄ /С ₃ Н ₈)	10%НКПР/20%НКПР
Пороги срабатывания по угарному газу (СО)	50 ppm
Пределы допускаемой погрешности при определении порога срабатывания	± 5%НКПР
	± 10ppm
Напряжение питания постоянного тока	От 11 до 30 В.
Ток потребления при напряжении питания 11 В.	не более 60мА (для СО)
	не более 120 мА (для СН ₄ /С ₃)
Время срабатывания реакции датчика	(СН-4/С ₃ Н ₈) – 10 сек.
	(СО) – 50 сек.
Степень защиты	IP30
Вес: серия ДГ-1- 1	0,3 кг
Вес: серия ДГ-1- 2	0,2 кг.
Диапазон рабочих температур	-10...+50 °С

Модель	Угарный газ 50 ppm	Пропан-20%НКПР	Метан-10% НКПР	Питание 11...28 В.	Реле тревоги	RS-485 (Modbus RTU)	Свет, звук
ДГ-1-ПМ-1		+	+	+	+		+
ДГ-1-У-1	+			+	+		+
ДГ-1-УПМ-1	+	+	+	+	+		+
ДГ-2-ПМ-1		+	+	+		+	+
ДГ-2-У-1	+			+		+	+
ДГ-2-УПМ-1	+	+	+	+		+	+
ДГ-1-ПМ-2		+	+	+	+		+
ДГ-1-У-2	+			+	+		+
ДГ-1-УПМ-2	+	+	+	+	+		+
ДГ-2-ПМ-2		+	+	+		+	+
ДГ-2-У-2	+			+		+	+
ДГ-2-УПМ-2	+	+	+	+		+	+



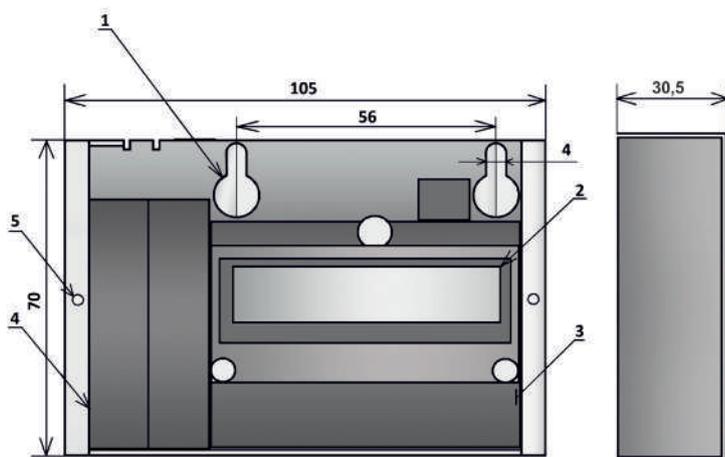
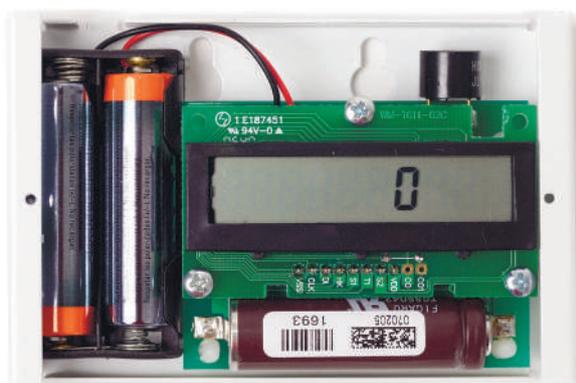
ДГ-2

Газосигнализаторы ДГ-3

Предназначены для обнаружения СО (угарного газа) в концентрациях, опасных для здоровья человека и подачи звукового сигнала. В зависимости от концентрации газа сигнализатор выдает два типа звуковых сигналов: “Опасность для здоровья” и “Опасность для жизни”. Встроенный ЖК индикатор отображает ориентировочное значение концентрации СО в воздухе и позволяет следить за ее изменением.

Применяется в помещениях, где увеличение концентрации СО в воздухе может нанести вред здоровью человека или является признаком возникновения пожара. Комплект из двух батареек типа АА обеспечивает работоспособность сигнализатора в дежурном режиме в течении 2-х лет

- Ударопрочный корпус
- Устойчивость к повышенным температурам
- Встроенная звуковая сигнализация
- ЖК-дисплей
- Автономное питание
- Тестирование сенсоров на исправность

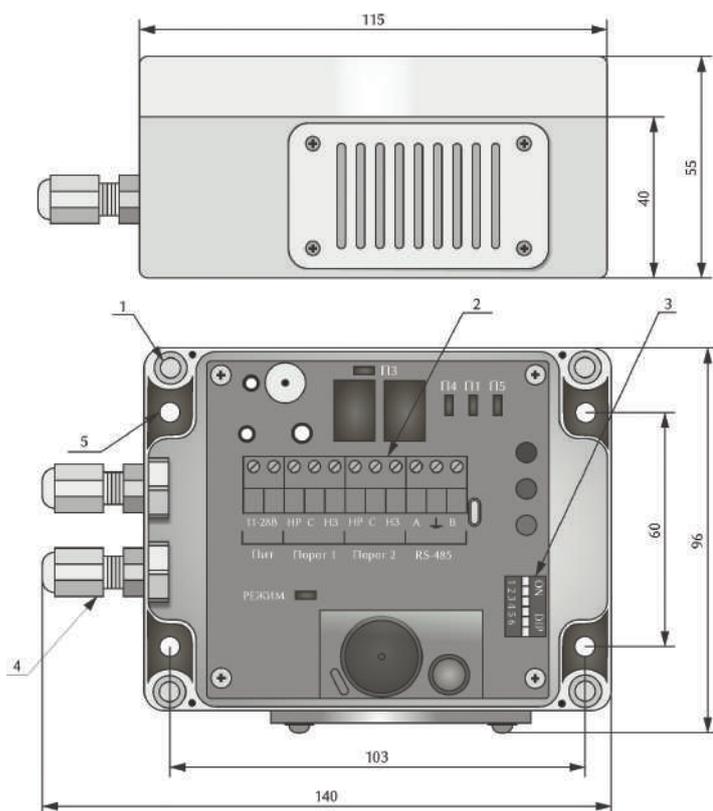


- 1 – отверстия для фиксации крышки к основанию корпуса (4 шт.);
- 2 – колодки зажимов;+
- 3 – блок переключателей S1;
- 4 – гермовводы (2 шт.);
- 5 – отверстия для крепления сигнализатора к поверхности (4 шт.)

Модель	Угарный газ 20 ppm	Пропан-20% НКПР	Метан-10% НКПР	Автономное питание	Реле тревоги	RS-485 (Modbus RTU)	Свет, звук
ДГ-3-У	+	-	-	+	+	-	+

Технические характеристики

Тип сенсора	Электрохимический
Пороги срабатывания по угарному газу (CO)	20 ppm и 100 ppm
Пределы допускаемой погрешности при определении порога срабатывания	± 10 ppm
Напряжение питания постоянного тока	От 2 до 4 В.
Ток потребления в дежурном режиме.	80 мкА
Ток потребления в режиме «тревога»	15 мА
Время срабатывания реакции датчика	По каналу (CO) – 50 сек.
Степень защиты	IP30
Вес	0,3 кг
Диапазон рабочих температур	-10...+50°C



- 1 – отверстия для фиксации крышки к основанию корпуса (4 шт.);
- 2 – колодки зажимов;
- 3 – блок переключателей S1;
- 4 – гермовводы (2 шт.);
- 5 – отверстия для крепления сигнализатора к поверхности (4 шт.);

Газосигнализаторы ДГ-4



- Устойчивость к пониженным температурам
- Защита от влаги
- Ударопрочный корпус
- Токовая петля 4-20 мА
- Промышленное исполнение
- Съемный сенсор
- Тестирование сенсоров на исправность



Модель	Угарный газ 50 ppm	Пропан-20%НКПР	Метан-10% НКПР	Питание 11...28 В.	Реле тревоги	RS-485 (Modbus RTU)	Свет, звук
ДГ-4-ПМ		+	+	+	+	+	+
ДГ-4-У	+			+	+	+	+
ДГ-4-УПМ	+	+	+	+	+	+	+

Технические характеристики

Типы сенсоров	Электрохимический Термокаталитический
Пороги срабатывания по метану/пропану (СН ₄ /С ₃ Н ₈)	10 %НКПР и 40 %НКПР
Пороги срабатывания по угарному газу (СО)	50 ppm и 100 ppm
Пределы допускаемой погрешности при определении порога срабатывания	± 5 % НКПР ± 10 ppm
Напряжение питания постоянного тока	От 11 до 30 В.
Ток потребления при напряжении питания 11 В.	не более 60 мА для ДГ-4-У не более 120 мА для ДГ-4-ПМ и ДГ-4-УПМ
Время срабатывания реакции датчика	по каналу (СО) – 50 сек. по каналу СН ₄ и С ₃ Н ₈ - 10 сек.
Степень защиты	IP65
Вес	0,3 кг
Диапазон рабочих температур	-40...+50 °С

ПРИМЕНЕНИЕ

СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ГАЗА ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПАРКОВОК

Последнее время во многих крупных городах России возросли масштабы строительства подземных и крытых автостоянок, парковок, складских терминалов, и соответственно резко увеличилась потребность обеспечения безопасности людей от воздействия на них токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах двигателей автомобилей. Конечно, ни для кого не секрет, что на автомобильный выхлоп приходится большая доля угарного газа (СО).

Исходя из опасности последствия отравления угарным газом, необходимо контролировать его концентрацию в воздухе автопарковок непрерывно, с помощью установленных стационарных приборов обнаружения газа. Каждый прибор отличается по своим характеристикам и задачам. В соответствии со СНиП 21-02-99 «Стоянка автомобилей» (п. 6.13) и ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» в автостоянках закрытого типа следует предусматривать установку сигнализаторов для измерения и контроля концентрации оксида углерода (СО), устанавливаемых в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

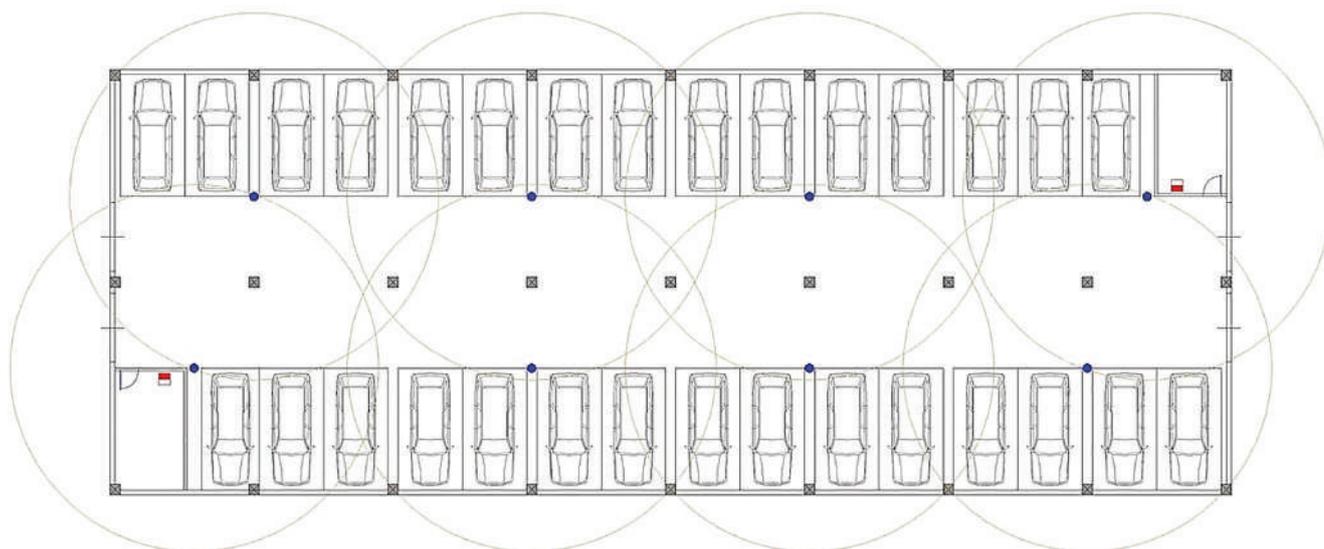


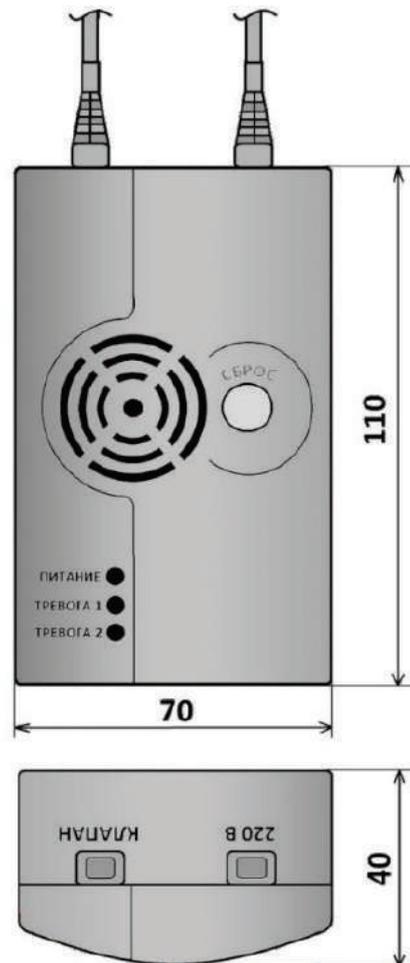
Схема расположения газосигнализаторов (CO) на автомобильной парковке парковки

В соответствии с ВСН 64-86 «Методические указания по установке сигнализаторов и газоанализаторов контроля до взрывоопасных и предельно допустимых концентраций химических веществ в воздухе производственных помещений» датчики для контроля оксида углерода (CO) размещают в рабочей зоне на высоте 1,5 — 1,8 м от уровня пола (средний рост человека). Количество датчиков рассчитывается исходя из формулы — один датчик на 200 кв.м, но не менее одного датчика на помещение.

Газосигнализаторы ДГ-5



- Устойчивость к повышенным температурам
- Двухсенсорное исполнение
- Встроенная звуковая сигнализация
- Удобный монтаж
- Автоматическое управление газовым запорным электромагнитным клапаном
- Тестирование сенсоров на исправность



Модель	Угарный газ 10 ppm	Пропан-20%НКПР	Метан-10% НКПР	Питание от сети 220 В	Реле тревоги	Управление газовым клапаном	Свет, звук
ДГ-5-ПМ		+	+	+	+	+	+
ДГ-5-У	+			+	+		+
ДГ-5-УПМ	+	+	+	+	+	+	+

Технические характеристики

Типы используемых сенсоров	Электрохимический Термокаталитический
Пороги срабатывания по метану/пропану (СН ₄ /С ₃ Н ₈)	10 %НКПР и 40 %НКПР
Пороги срабатывания по угарному газу (СО)	50 ppm и 100 ppm
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при определении порога срабатывания	± 5 %НКПР ± 10 ppm
Напряжение питания постоянного тока	от 187 В до 242 В
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, не более	5 В•А
Время срабатывания аварийной сигнализации после изменения содержания определяемого компонента на входе сигнализатора, не более	по каналу СН ₄ и С ₃ Н ₈ - 10 с. по каналу СО - 50 с.
Степень защиты	IP30
Длина кабеля соединяющего клапан с сигнализатором, не более	20
Диапазон рабочих температур	-10...+50 °С

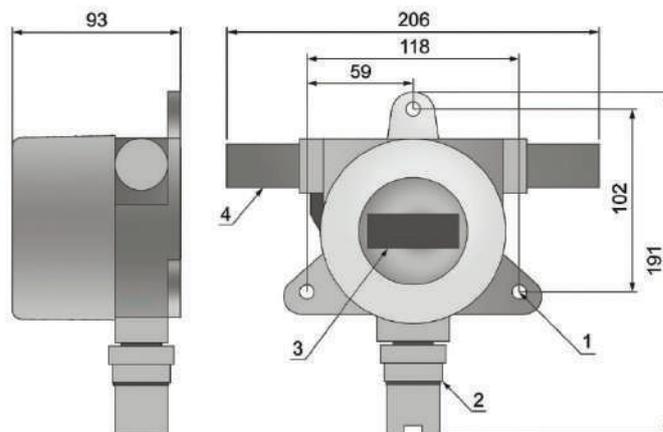
Газоанализаторы ДГ-6

Области применения:

- нефтегазовая промышленность;
- предприятия химической промышленности;
- тепловые электростанции;
- машинно-котельные отделения;
- станции по очистке сточных вод;
- автомобильные тоннели и закрытые автостоянки;
- при производстве полупроводниковых материалов;
- медицинские учреждения.



- Устойчивость к пониженным температурам
- Защита от влаги
- Взрывозащищенный корпус 1Ex D IIC T6 Gb
- Цифровой сегментный индикатор
- Токовая петля 4-20 мА
- Интерфейс HART
- Интерфейс RS-485 протокол ModBus RTU
- Тестирование сенсоров на исправность



1 – отверстия для крепления газоанализатора к поверхности (3 шт.);

2 – взрывозащищенный сенсор;

3 – цифровой сегментный индикатор;

4 – взрывозащищенные кабельные вводы (2 шт.)



Технические характеристики

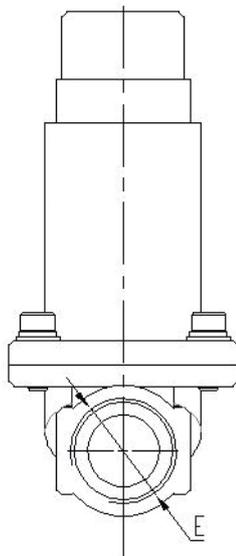
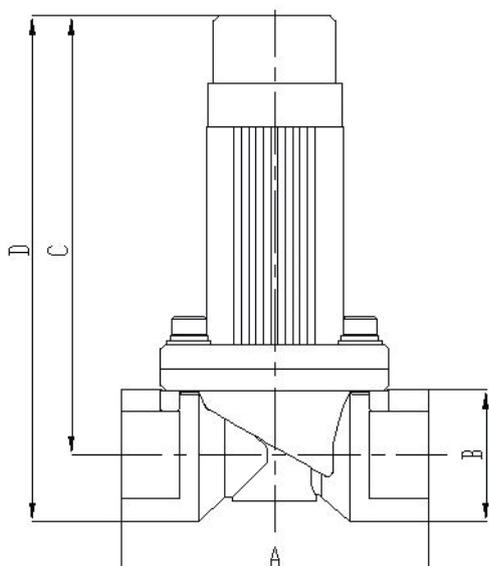
Типы сенсоров	Электрохимический Термокаталитический
Пороги срабатывания по метану/пропану (CH ₄ /C ₃ H ₈)	10% НКПР и 40% НКПР
Пороги срабатывания по сероводороду (H ₂ S)	20 ppm до 50ppm
Пороги срабатывания по угарному газу (CO)	20 ppm до 100 ppm
Пределы допускаемой погрешности при определении порога срабатывания	± 5 % НКПР
	± 10 ppm
Напряжение питания постоянного тока	От 11 до 30 В.
Ток потребления при напряжении питания 11 В.	не более 60 мА для ДГ-6-У и ДГ-6-С не более 120 мА для ДГ-6-М и ДГ-6-П
Время срабатывания реакции датчика	по каналу (CO) и H ₂ S – 50 сек.
	по каналу CH ₄ и C ₃ H ₈ – 10 сек.
Степень защиты	IP66
	1 Ex D IIC T6 P _b
Вес	1,6 кг
Диапазон рабочих температур	-60...+60 °C

Применение в производственных процессах опасных веществ, в частности легковоспламеняющихся, токсичных и кислородосодержащих газов, требует постоянного мониторинга ситуации. Неизбежно в ходе нарушения технологии производства, производственных аварий и инцидентов могут случаться утечки газов, которые представляют потенциальную опасность для промышленного предприятия, экологии, персонала и людей, проживающих поблизости. Применение систем обнаружения газов позволяет существенно снизить риски и повысить безопасность производства.

Газосигнализатор позволит распознать угрозу прежде, чем станет слишком поздно.

КЛАПАНЫ ГАЗОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ

Клапан КЛ-1



Условное наименование	А мм.	В мм.	С мм.	Д мм.	Е мм.
КЛ-1-15	63	30	91	105	1/2" (DN15)
КЛ-1-20	74	37	95	112	3/4" (DN20)
КЛ-1-25	78	40	96	116	1" (DN25)

Технические характеристики

Максимальное рабочее давление, не менее	50кПа
Режим управления открытием клапана	ручной
Режим управления закрытием клапана	Электрический, импульсный/ручной
Управляющее напряжение	9-12 В.
Время закрытия клапана, не более	1 с.
Степень защиты	IP65
Длина вывода	0,4 м.
Длина кабеля соединяющего клапан с сигнализатором, не более	20
Рабочие газы	Метан Пропан Бутан
Диапазон рабочих температур	-10...+50 °С

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ И РАСПОЛОЖЕНИЯ

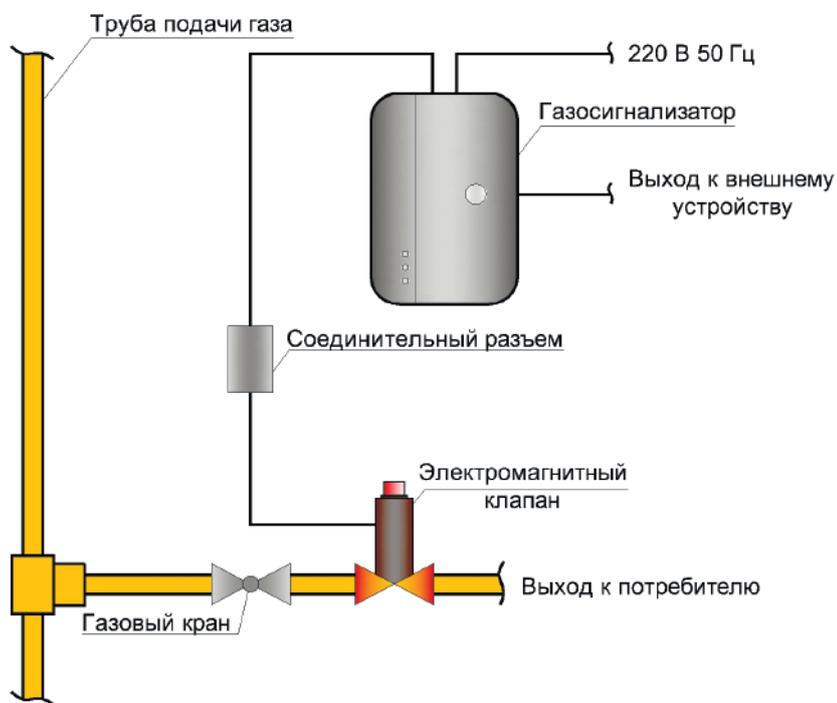


схема соединения газосигнализатора ДГ-5 с клапаном КЛ-1



схема расположения газосигнализаторов в квартире

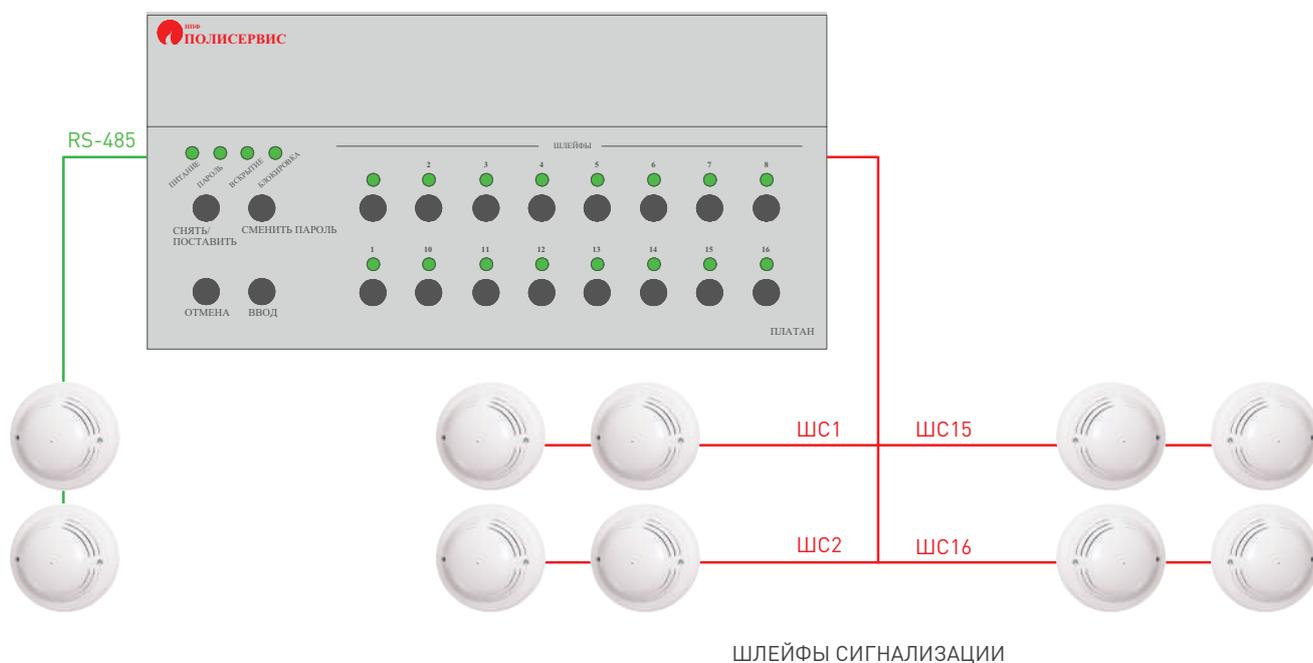
ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ

ППК «Платан-1»

Предназначен для работы с газовыми адресными сигнализаторами ДГ-2 и шлейфами сигнализации, управления внешними исполнительными устройствами и отображения информации о состоянии подключенных извещателей и шлейфов сигнализации.

Поставляется в металлическом корпусе исполнения IP20.

- Пульт обслуживает 16 адресных сигнализаторов или шлейфов сигнализации
- Контроль исправности шлейфов сигнализации
- Автоматический контроль работоспособности
- Звуковая и световая сигнализация
- Защита от несанкционированного доступа



ШЛЕЙФЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Технические характеристики

Напряжение питания	10...28 В.
Потребляемая мощность (без учета шлейфов), не более	0,25 Вт
Ток короткого замыкания шлейфа при напряжении питания 28 В	20мА
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-10...+50 °С

ППК «Платан-1-1»

Поставляется в металлическом корпусе исполнения IP65 с TFT дисплеем, клавиатурой и светодиодными индикаторами. Настройка пульта осуществляется с помощью встроенного дисплея и клавиатуры. Вся информация о тревогах и неисправностях также выводится на дисплей.

Два входа для подключения сигнализаторов или других пультов позволяют организовать два «плеча», либо включить сигнализаторы по кольцевой схеме.

Блок позволяет отображать графические планы объекта, текущее состояние охраняемых зон и ведет запись событий. К блоку можно подключить внешний дисплей через HDMI порт, клавиатуру и мышь. Также к блоку можно подключить дополнительные АРМ через локальную сеть.

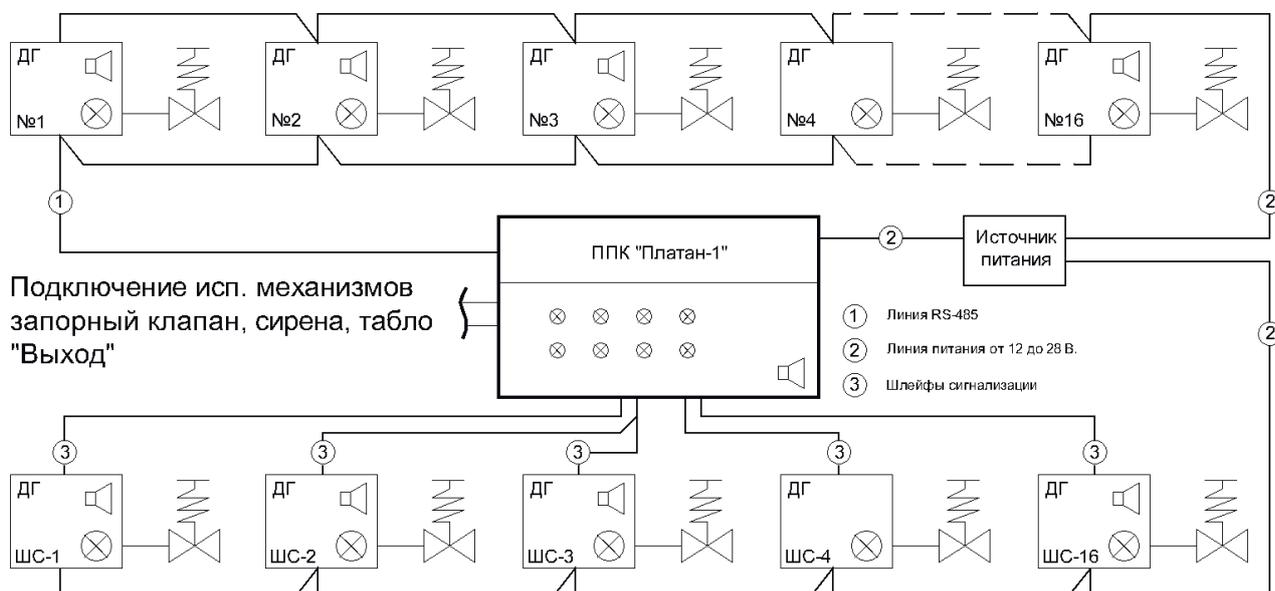
- TFT дисплей
- Интерфейс RS-485 протокол ModBus RTU
- ETHERNET
- HDMI
- USB-2



В большинстве отраслей промышленности в различных технологических процессах, а также в жилых и бытовых помещениях часто применяются газы, требующие постоянного контроля отсутствия утечек с целью обеспечения безопасности производства и снижения рисков для человека. Для этого устанавливают системы обнаружения газов для постоянного контроля уровня рабочей среды.

Газосигнализаторы располагаются в квартирах, на лестничных клетках, на закрытых парковках и в других помещениях, где потенциально возможна утечка и скопление газа. При превышении установленной концентрации газа система в автоматическом режиме выдает звуковую сигнализацию и световую индикацию, а также управляет предохранительным устройством. Одновременно на удаленный диспетчерский пульт поступает сигнал о характере тревоги и адресе с локализацией до конкретного помещения и газосигнализатора, контролирующего определенную зону. Модульная конструкция обеспечивает возможность трансформации системы в соответствии с требованиями по конкретному объекту.

Система многоточечного контроля загазованности



Общая функциональная схема

Рекомендации по установке газосигнализаторов

Условное наименование	Определяемый газ	Рекомендации по установке газосигнализаторов
ДГ-У	СО	В местах возможного скопления газа на высоте не менее 1,8 м от пола и не более 0,25 м от потолка
ДГ-ПМ	CH ₄ , C ₃ H ₈	При использовании сигнализаторов в помещениях с газовым оборудованием, подключенным к магистральному газопроводу (CH ₄), сигнализаторы следует устанавливать на высоте 0,3 - 0,5 м от потолка.
ДГ-УПМ	СО; CH ₄ , C ₃ H ₈	При использовании сигнализаторов в помещениях с газовым оборудованием, работающем на пропане (C ₃ H ₈) – от газовых баллонов или газгольдеров, сигнализаторы следует устанавливать на высоте не более 0,25 м от пола.

СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ

- Система оповещения «Октава-80»
- Система оповещения «Октава-100»
- Усилители линейные
- Оповещатели пожарные речевые «Октава»
- Аксессуары

СИСТЕМЫ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

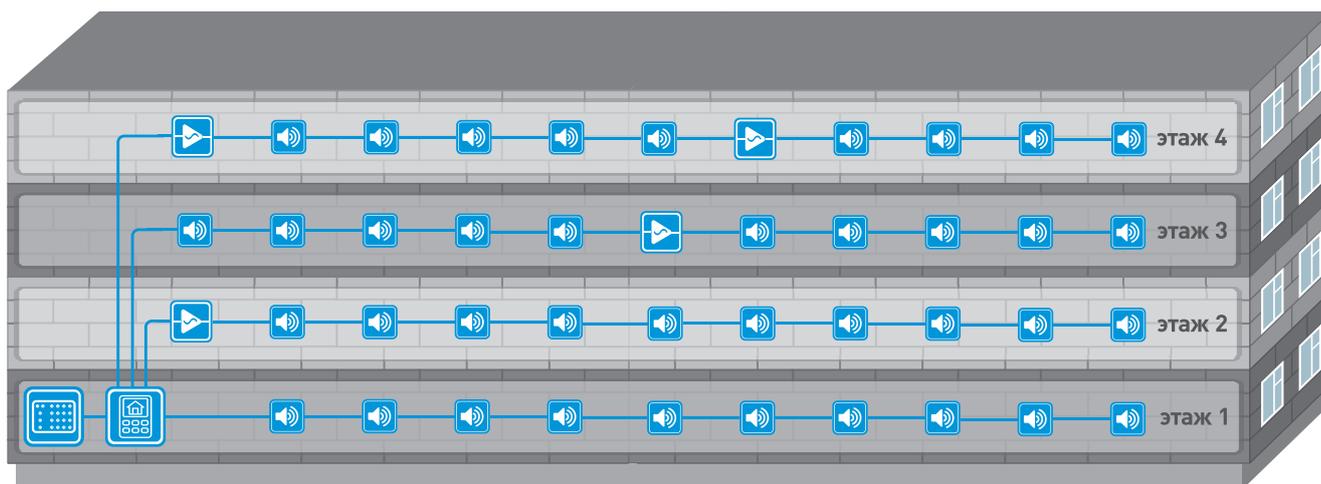
Система речевого оповещения «Октава-80»

Предназначена для обеспечения своевременного оповещения людей о пожаре, управления эвакуацией, обеспечения музыкальной трансляции и трансляции сообщений.

Система состоит из прибора управления оповещением «Октава-80Ц», линейных усилителей и речевых оповещателей АС. Имеет 4 коммутируемых направления речевого оповещения. Имеет четыре записанные сообщения, два из которых могут быть перезаписаны. Для увеличения выходной мощности системы используются линейные усилители, которые можно подключать как непосредственно к центральному блоку, так и в линию оповещателей. Количество подключаемых линейных усилителей не ограничено. Возможность подключения внешней панели управления

- Легко расширяется по мощности;
- 4 направления оповещения;
- Отлично подходит для типовых школ и поликлиник

Типовая схема подключения приведена на рисунке ниже.



Прибор управления оповещением «Октава-80Ц»

Минимальная мощность системы задается прибором управления оповещением «Октава-80Ц».



- Трансляция записанных сообщений по командам оператора или внешних устройств;
- Прямая трансляция сообщений со встроенного или внешнего микрофона;
- 4 коммутируемых направления речевого оповещения;
- Два нестираемых предварительно записанных сообщения;
- Запись двух пользовательских речевых сообщений

- Трансляция сигналов ГО и ЧС;
- Возможность трансляции звуковых сигналов от внешних источников;
- Контроль исправности линий связи речевого оповещения;
- Индикация наличия сетевого напряжения, наличия и исправности АКБ, неисправности линии связи;
- Шлейф передачи извещения "Неисправность";
- Шлейф передачи извещения "Активация"
- Автоматический переход на резервное питание при пропадании основного;
- Возможность наращивания выходной мощности с помощью дополнительных линейных усилителей



Технические характеристики

Диапазон воспроизводимых частот	Гц, 200...10000
Длительность записываемых сообщений	2 мин
Степень защиты оболочки	IP30
Напряжение питания сети переменного тока, В, (50 Гц)	220В (+22 В -33 В)
Емкость АКБ	24 В 7 А*ч (2 АКБ 12В 7 А*ч)
Мощность, потребляемая в режиме оповещения, не более	100 Вт.
Номинальная выходная мощность	80 Вт.
Номинальное напряжение линии речевого оповещения	для Октава-80Ц-30: 30В
	для Октава-80Ц-100: 100В
Габаритные размеры, мм	470x215x92

Усилитель линейный «Октава-80Б»

Усилители линейные «Октава-80Б-30» и «Октава-80Б-100» предназначен для наращивания выходной мощности системы оповещения «Октава-100» и «Октава-80» или аналогичной системы. Используется в составе автоматической пожарной сигнализации или автономной системы оповещения совместно с прибором управления оповещением «Октава».

Технические характеристики

Степень защиты оболочки	IP30
Напряжение питания сети переменного тока, В, (50 Гц)	220В (+22 В -33 В)
Емкость АКБ	24 В 7 А*ч (2 АКБ 12В 7 А*ч)
Номинальная выходная мощность	80 Вт.
Номинальное напряжение линии речевого оповещения	для Октава-80Ц-30: 30В
	для Октава-80Ц-100: 100В
Габаритные размеры, мм	320x220x110



Пульт управления ВПУ-4

Предназначен для удаленной передачи речевых сообщений в составе системы оповещения «Октава-80».

Дублирует встроенный микрофон и кнопки коммутатора направлений оповещения прибора «Октава-80Ц»

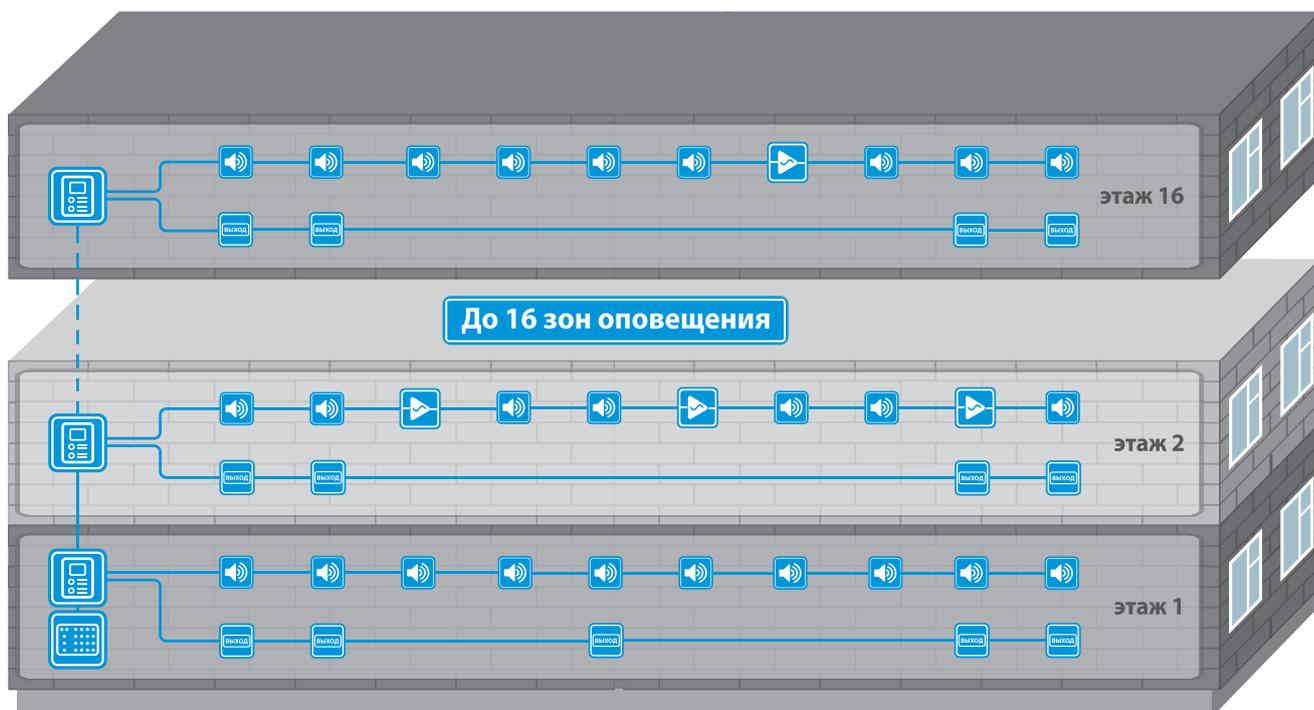


Система речевого оповещения «Октава-100»

Предназначена для обеспечения своевременного оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией. Система состоит из приборов управления оповещением «Октава-100Ц», усилителей линейных, пультов управления ВПУ-16 и речевых оповещателей АС. Связь между составными частями системы осуществляется по RS-485, что позволяет строить сложные структуры оповещения с линиями связи большой протяженности. В зависимости от состава, система обеспечивает от 1 до 16 зон речевого и светового оповещения, при этом мощность каждой зоны можно увеличивать с помощью линейных усилителей.

- Простое увеличение от 1 до 16 зон оповещения;
- Экономия проводов за счет размещения блоков системы непосредственно в зоне оповещения;
- Управление световым оповещением;
- Внешний пульт управления с обратной связью;

Типовая схема подключения приведена на рисунке ниже.



Прибор управления оповещением «Октава-100Ц»

Однозонный прибор управления оповещением "Октава-100Ц", обеспечивает трансляцию записанных речевых сообщений, включение и питание световых оповещателей по командам внешних устройств, прямую трансляцию речевых сообщений оператора от встроенного или внешнего микрофона. Осуществляет непрерывный контроль исправности линий связи речевого и светового оповещения с индикацией неисправного состояния. При пропадании сетевого напряжения автоматически переходит на резервное питание.



- Управление в составе системы оповещения "Октава-100" по RS-485;
- Возможность наращивания по зонам и по мощности
- Трансляция записанных сообщений по командам внешних устройств;
- Прямая трансляция сообщений от встроенного микрофона, внешнего микрофона ВМ-02 или ВПУ-16;
- Два нестираемых предварительно записанных сообщения;
- Запись двух пользовательских речевых сообщений;
- Питание световых оповещателей от встроенного резервированного источника;
- Трансляция сигналов ГО и ЧС;
- Возможность трансляции звуковых сигналов от внешних источников;
- Контроль исправности линий связи речевого и светового оповещения;
- Индикация наличия сетевого напряжения и состояния АКБ;
- Шлейф передачи извещения "Неисправность";
- Шлейф передачи извещения "Активация";
- Автоматический переход на резервное питание при пропадании основного;

Технические характеристики

Диапазон воспроизводимых частот	Гц, 200...10000
Длительность записываемых сообщений	2 мин
Степень защиты оболочки	IP30
Напряжение питания сети переменного тока, В, (50 Гц)	220В (+22 В -33 В)
Емкость АКБ	24 В 7 А*ч (2 АКБ 12В 7 А*ч)
Мощность, потребляемая в режиме оповещения, не более	100 Вт.
Номинальная выходная мощность	80 Вт.
Номинальное напряжение линии речевого оповещения	30В и100В
Номинальное выходное напряжение линии светового оповещения	24 В.
Максимальный выходной ток линии светового оповещения	250 мА
Длительность записываемых сообщений	2 мин.
Количество зон оповещения	16 по одной «Октава-100Ц» на зону
Габаритные размеры, мм	320x220x110

Усилитель линейный «Октава-100Б»

Предназначен для наращивания выходной мощности систем оповещения.

Усилитель подключается в линию оповещения, увеличивая выходную мощность системы. Имеет собственный источник резервированного питания, гальванически развязанные вход и выход, активируется при подаче звукового сигнала на вход, что существенно снижает потребление в дежурном режиме.

Технические характеристики	
Степень защиты оболочки	IP30
Напряжение питания сети переменного тока, В, (50 Гц)	220В (+22 В -33 В)
Емкость АКБ	24 В 7 А*ч (2 АКБ 12В 7 А*ч)
Номинальная выходная мощность	80 Вт.
Номинальное напряжение линии речевого оповещения	30В и 100В
Габаритные размеры, мм	320x220x110

Пульт управления ВПУ-16

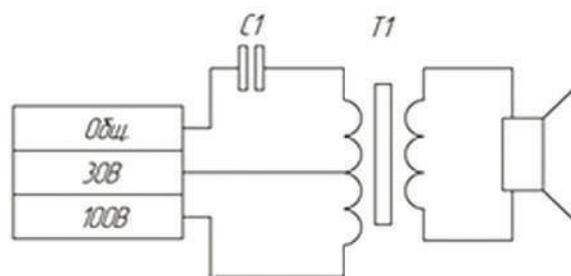
Пульт управления ВПУ-16 предназначен для объединения приборов управления оповещением «Октава-100Ц» в единую систему, управляемую по RS-485.

- контроль и индикация исправности всех составляющих системы;
- трансляция записанных сообщений в выбранные зоны;
- прямая трансляция сообщений оператора в выбранные зоны;
- встроенный микрофон



Оповещатели пожарные речевые «ОКТАВА»

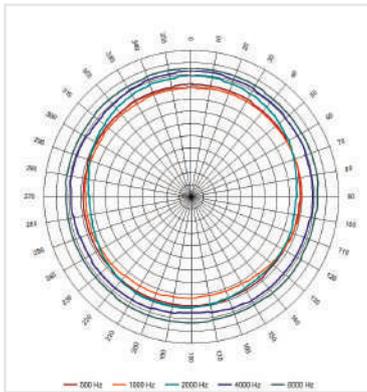
Оповещатели предназначены для воспроизведения речевых сообщений о пожаре и других чрезвычайных ситуациях, передачи специальных звуковых сигналов и музыкальной трансляции, используются в составе систем оповещения «Октава», а также могут быть использованы для работы в составе других аналогичных систем. Оповещатели пожарные речевые «Октава» соответствуют требованиям ГОСТ Р 53325-2012. Оповещатели рассчитаны на работу при входных напряжениях 30 и 100 В. Электрическая принципиальная схема оповещателя приведена на рисунке:



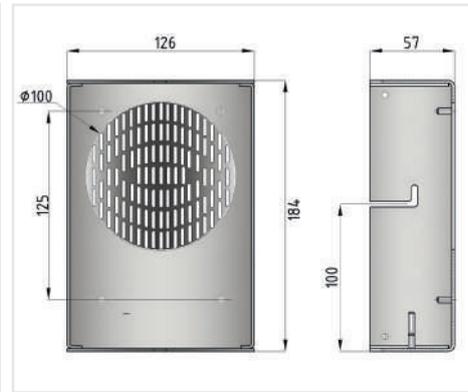
Электрическая схема оповещателя пожарного речевого «Октава»

Данный тип оповещателя может быть применен, в системах с контролем целостности линии на основе обтекания постоянным током, а также в системах с измерением импеданса линии на частотах выше 20кГц, т.е является универсальным.

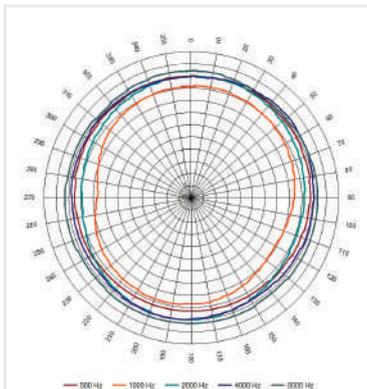
АС-0,5-30/100 (НМ)



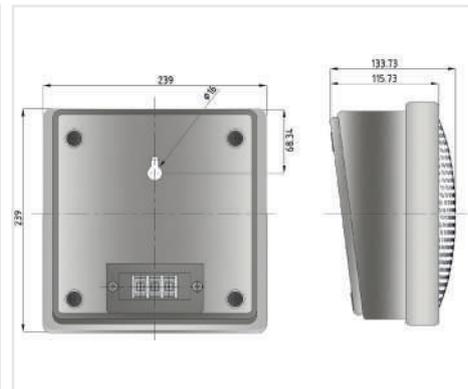
Средняя потребляемая мощность	0,5 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	1800/20000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	83 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Металл
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	180x130x60



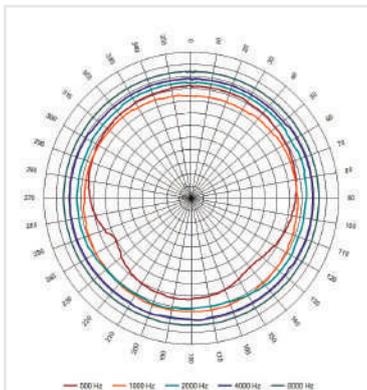
АС-0,5-30/100 (НП)



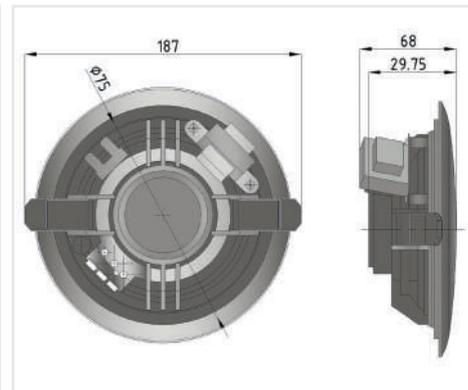
Средняя потребляемая мощность	0,5 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	1800/20000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	88 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	125x125x60



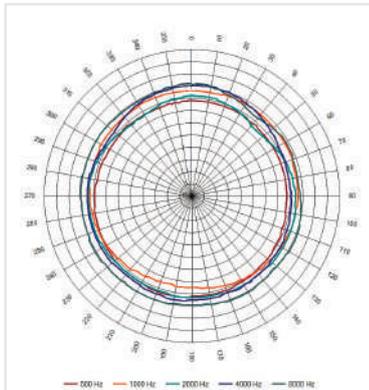
АС-0,5-30/100 (ПП)



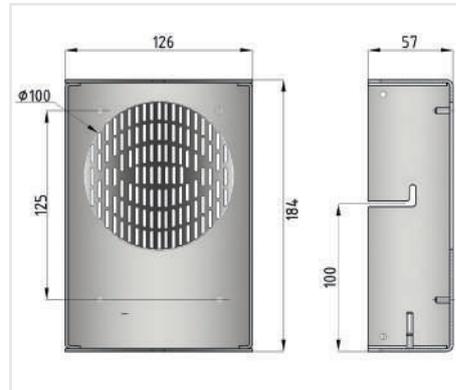
Средняя потребляемая мощность	0,5 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	1800/20000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	83 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	Ø185x68



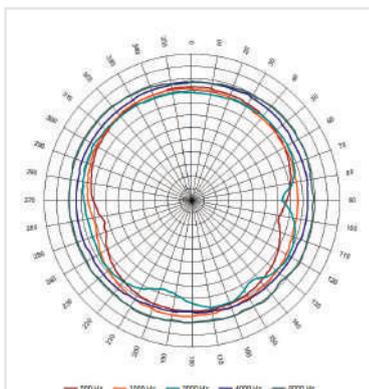
АС-1-30/100 (НМ)



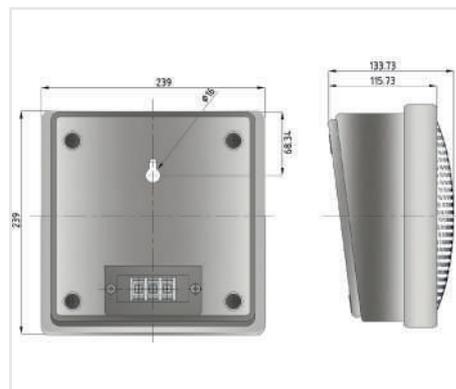
Средняя потребляемая мощность	1 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	900/10000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	92 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Металл
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	180x130x60



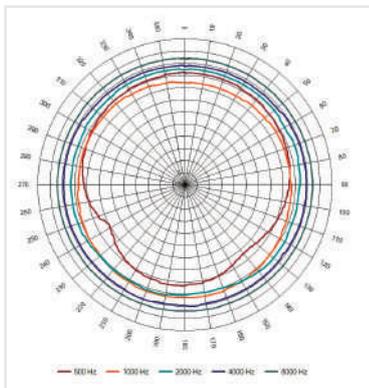
АС-1-30/100 (НП)



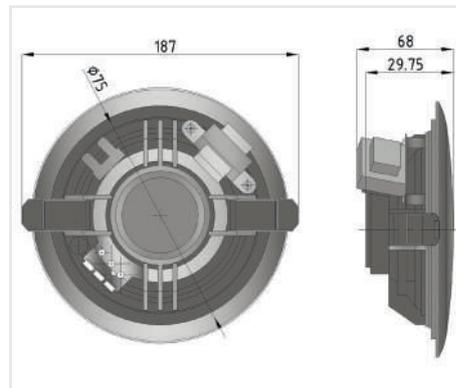
Средняя потребляемая мощность	1 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	900/10000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	86 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	125x125x60



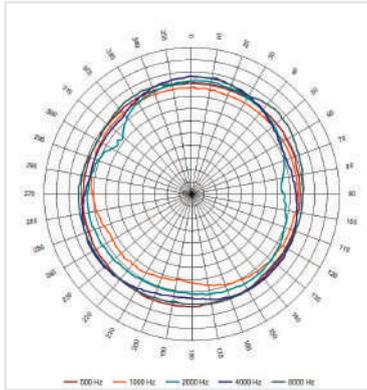
АС-1-30/100 (ПП)



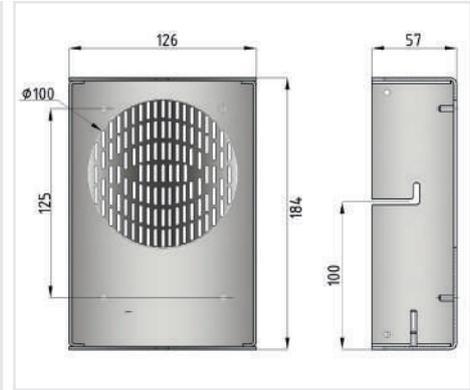
Средняя потребляемая мощность	1 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	900/10000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	86 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	Ø185x68



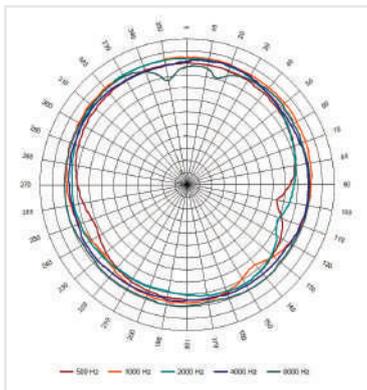
АС-3-30/100 (НМ)



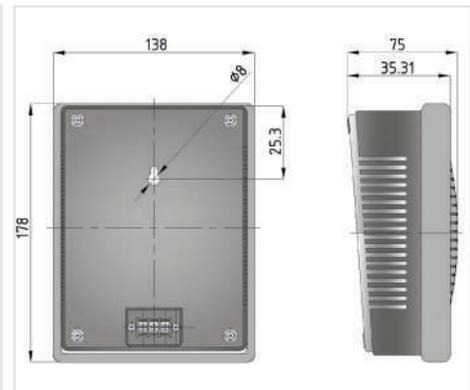
Средняя потребляемая мощность	3 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	300/3330 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	94 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Металл
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	180x130x60



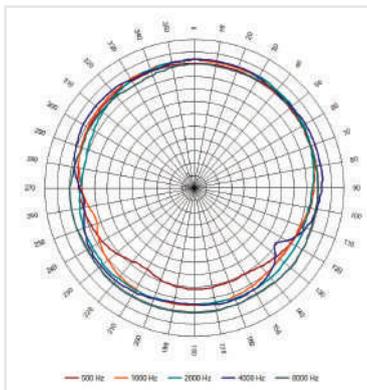
АС-3-30/100 (НП)



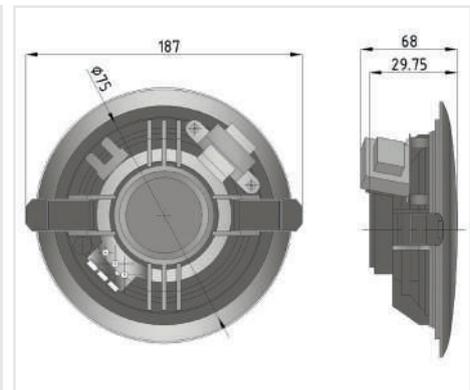
Средняя потребляемая мощность	3 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	300/3330 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	94 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	180x140x70



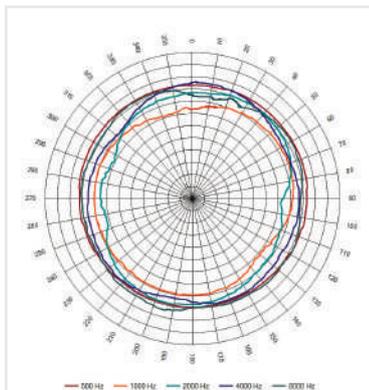
АС-3-30/100 (ПП)



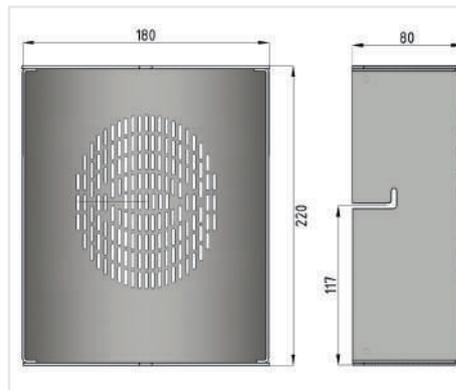
Средняя потребляемая мощность	3 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	300/3330 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	90 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	Ø185x68



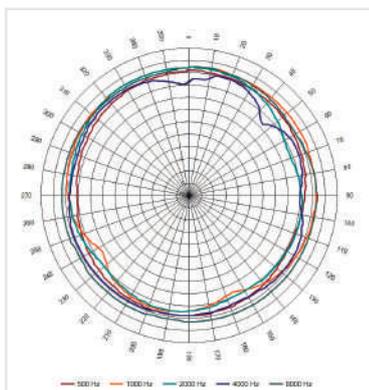
АС-5-30/100 (НМ)



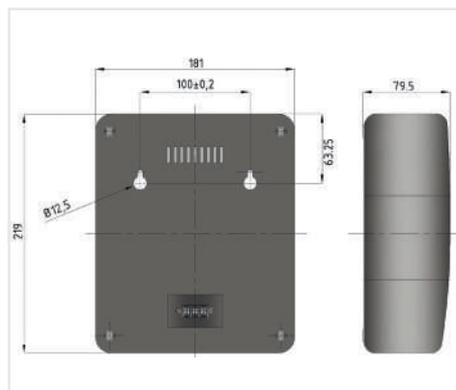
Средняя потребляемая мощность	5 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	180/2000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	102 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Металл
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	300x200x100



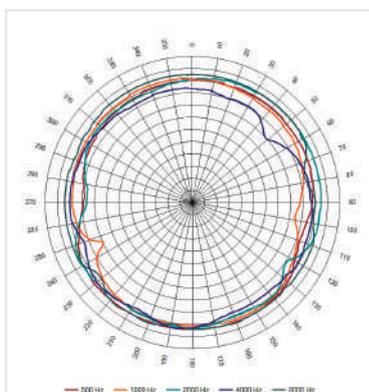
АС-5-30/100 (НП)



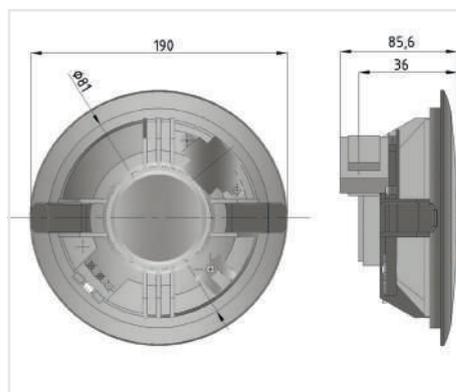
Средняя потребляемая мощность	5 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	180/2000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	104 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	225x185x82



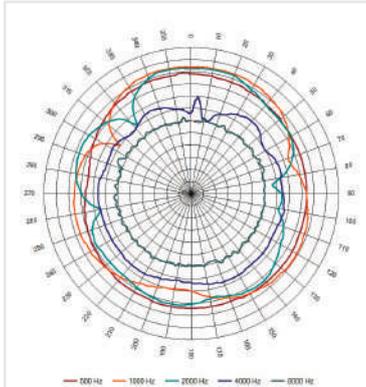
АС-5-30/100 (ПП)



Средняя потребляемая мощность	5 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	180/2000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	94 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200...10000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	∅190x85



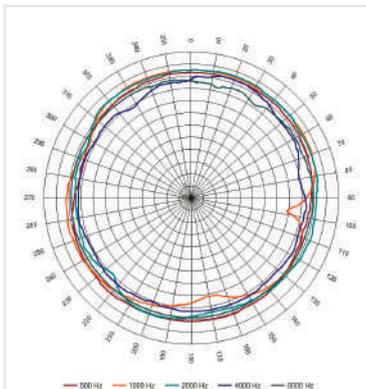
АС-10-30/100 (НП) исп.5



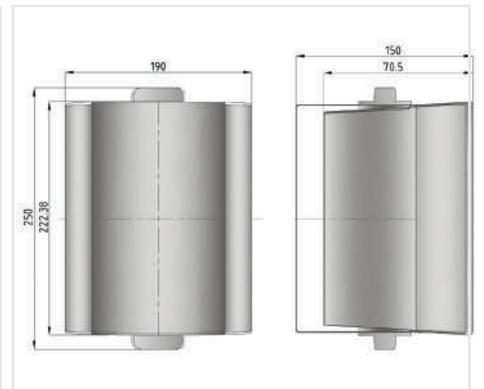
Средняя потребляемая мощность	10 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	90/1000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	110 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	500...5000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	240x230x170



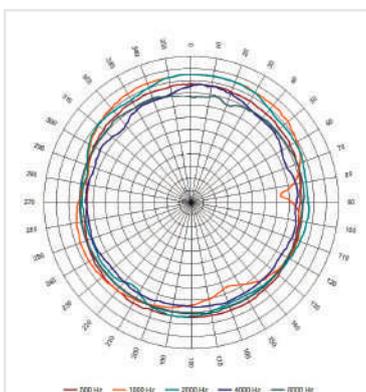
АСШ-10-30/100 (НП1)



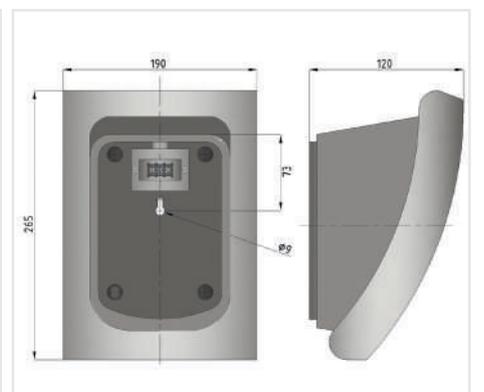
Средняя потребляемая мощность	10 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	90/1000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	108 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	65...18000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	250x190x150



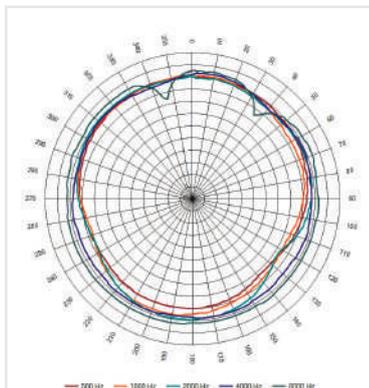
АСШ-10-30/100 (НП2)



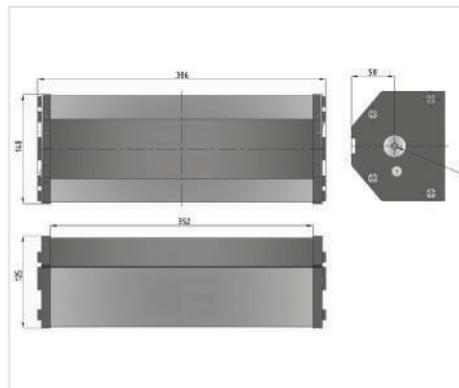
Средняя потребляемая мощность	10 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1кГц)	90/1000 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	106 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	92...17000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Пластик
Степень защиты оболочки	IP41
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	190x265x120



АСШ-15-30/100 (НМ1) исп. 5



Средняя потребляемая мощность	15 Вт
Входной импеданс, Ом (на частоте 1 кГц)	60/667 ± 15% (30/100 В)
Уровень звукового давления на частоте 1 КГц	116 дБ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	120...12000
Тип монтажа	Настенный
Материал корпуса	Металл
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальное напряжение входного сигнала, В	30 и 100 (универсальное)
Габаритные размеры, мм	400x160x135



АКСЕССУАРЫ

Внешний микрофон ВМ-01 и ВМ-02

Внешние микрофоны ВМ-01 и ВМ-02 предназначены для оперативной передачи речевых сообщений в составе системы речевого оповещения "Октава-80" и "Октава-100".

- Дублирует встроенный микрофон прибора управления оповещением "Октава-80Ц";
- Обеспечивает качественную передачу речи;
- Поставляется в пластиковом корпусе исполнения IP41;
- Длина кабеля 2 м - по умолчанию, до 10 м - под заказ



Прибор контроля линий речевого оповещения КП-100

Предназначен для оценки параметров линий речевого оповещения.

Используется при монтаже, настройке и обслуживании любых систем речевого оповещения с напряжением в линии 30 или 100 В.

Подключив прибор к линии оповещения вместо источника сигнала можно определить суммарную мощность подключенных речевых оповещателей, наличие обрыва и короткого замыкания линии. Питание прибора осуществляется от четырех батареек «АА».



Кожухи защитные для оповещателей пожарных речевых «Октава»

- КОЖУХ ЗАЩИТНЫЙ для АС-3-30/100 (НП)
- КОЖУХ ЗАЩИТНЫЙ для АС-5-30/100 (НП)



СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА

- Извещатели инфракрасные пассивные
 - Аксессуары
- Извещатели инфракрасные активные

ИЗВЕЩАТЕЛИ ИНФРАКРАСНЫЕ ПАССИВНЫЕ

Предназначены для выдачи тревожного извещения при пересечении нарушителем зоны обнаружения.

Применяются для построения рубежей охраны по периметру объекта.

Извещатели реагируют на изменение уровня теплового излучения при перемещении человека в зоне обнаружения.

- Индикация режимов «Тревога» и «Неисправность» (с возможностью отключения)
- Шлейф передачи извещения «Тревога»
- Шлейф передачи извещения «Неисправность»
- Плавная регулировка порога срабатывания
- Напряжение питания 8...28 В
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+50 °С
- Степень защиты оболочки IP65
- Есть исполнение с измененной логикой работы шлейфов

Серия ИД

Извещатели с простым юстировочным узлом и соединительным кабелем длиной 1 м.

ИД-12Е

- Форма зоны обнаружения - веерная
- Максимальная дальность обнаружения - 12 м
- Угол обзора зоны обнаружения 60°
- Индикация режимов «Тревога» и «Неисправность» (с возможностью отключения)
- Шлейф передачи извещения «Тревога»
- Шлейф передачи извещения «Неисправность»
- Плавная регулировка порога срабатывания
- Поставляется с соединительным кабелем длиной 1 м
- Простой юстировочный узел

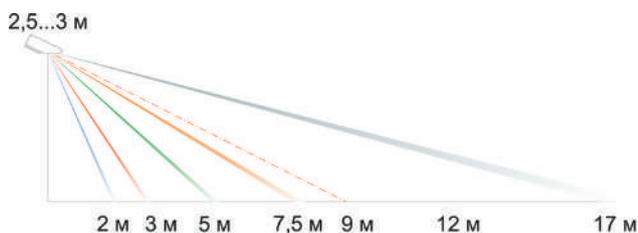


Диаграмма 1

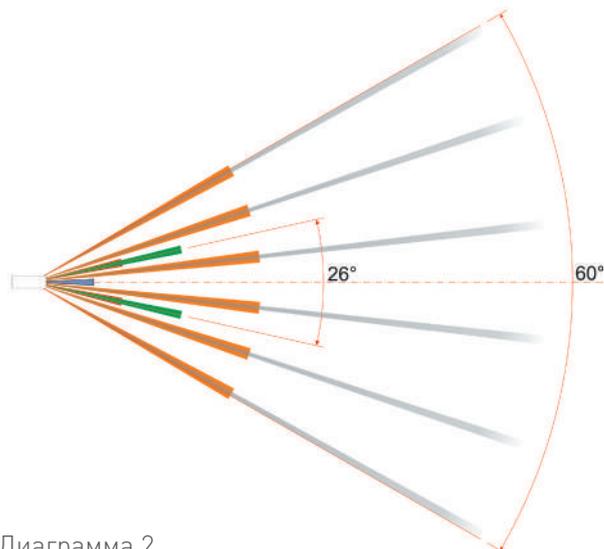


Диаграмма 2

Варианты исполнения

Модель	Форма обнаружения			Протяженность охраняемой зоны	Внеш. пит. 12-28 В.	Высота установки м.	Ток потребления мА.
	веерная	шторная	коридорная				
ИД-40			+	40	+	1,0	16
ИД-50			+	50	+	1,0	16
ИД-70			+	70	+	1,0	16

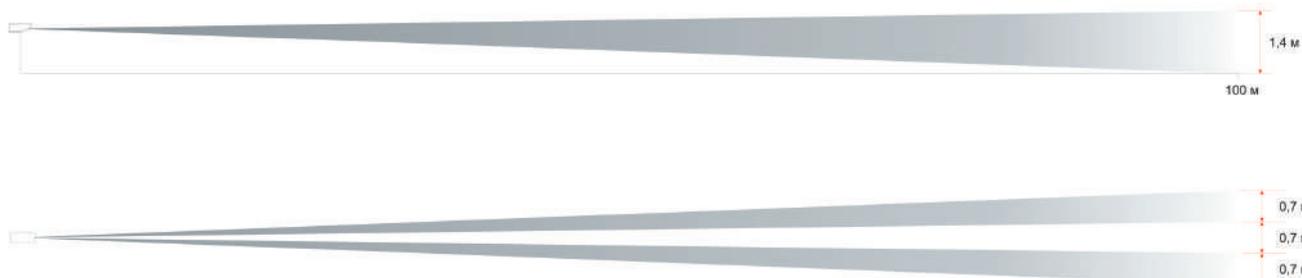
Серия ИД2

Извещатели с улучшенным юстировочным узлом, блоком клемм для коммутации, расположенным внутри корпуса и расширенными возможностями обнаружения.

Есть исполнение с расширенным диапазоном рабочих температур окружающей среды (-55...+50 °С).

ИД2-100

- Форма зоны обнаружения - коридорная
- Максимальная дальность обнаружения - 100 м
- Размер зоны обнаружения на максимальной дальности - 1,4 x 2,1 м
- Индикация режимов "Тревога" и "Неисправность" (с возможностью отключения)
- Два шлейфа передачи извещения "Тревога" для формирования рубежей охраны повышенной помехозащищенности
- Плавная регулировка порога срабатывания
- Блок клемм расположен внутри корпуса прибора
- Улучшенный юстировочный узел
- Четыре режима обнаружения



Варианты исполнения

Модель	Форма обнаружения			Протяженность охраняемой зоны	Внеш. пит. 12-28 В.	Высота установки м.	Ток потребления мА.
	веерная	шторная	коридорная				
ИД2-50			+	50	+	1,0	16
ИД2-50Ш		+		50	+	2,0	16
ИД2-70			+	70	+	1,0	16

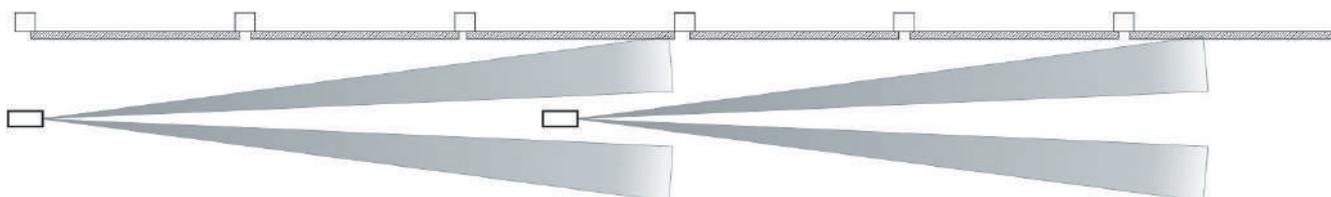
СПРАВКА

Расширенные возможности обнаружения извещателей серии ИД2

1. Двух пороговый основной режим – извещение «Тревога» формируется при пересечении нарушителем обеих лучей диаграммы направленности независимо от направления движения.
2. Двух пороговый с определением направления движения – извещение «Тревога» формируется только тогда, когда направление движения нарушителя совпадает с заданным.
3. Одно пороговый – извещение «Тревога» формируется при достижении сигналом обнаружения хотя бы одного порога. Такой режим позволяет фиксировать попытки преодоления охраняемого рубежа. Извещатель срабатывает если нарушитель вошел в зону действия одного из лучей и повернул обратно.

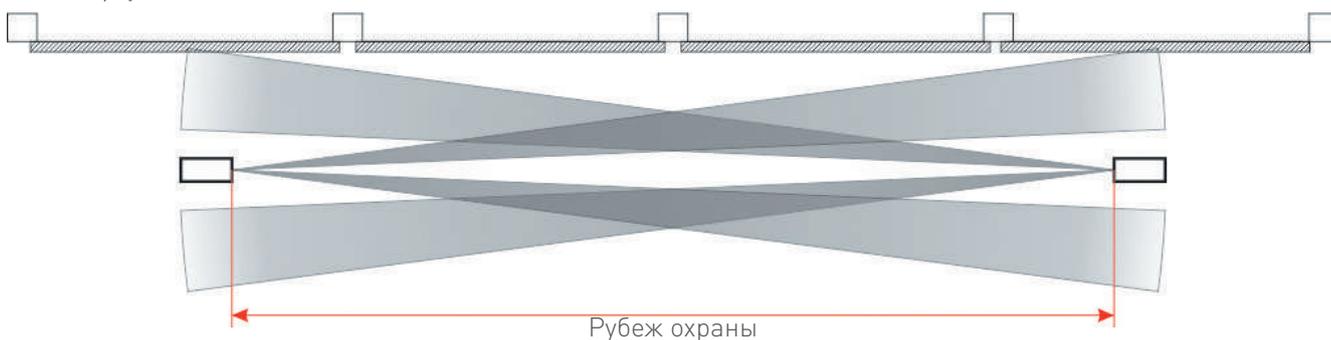
Однонаправленная схема включения извещателей ИД-2

Вид сверху



Двухнаправленная схема включения извещателей ИД-2

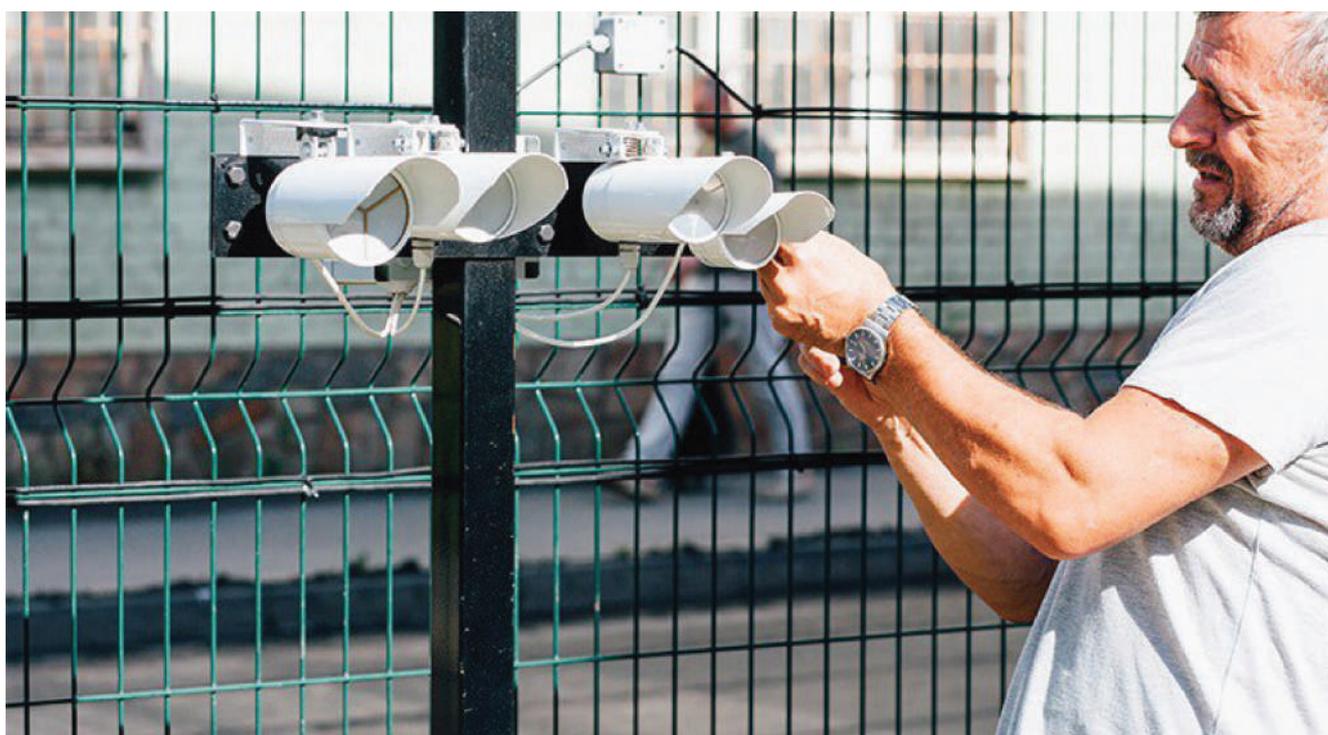
Вид сверху



АКСЕССУАРЫ

КРОНШТЕЙНЫ

Исполнение	Модель	Описание
	КТ-1	Для установки извещателей на трубу диаметром сечения 50....100 мм.
	КТ-2650	Для установки на трубу квадратного сечения 50x50 мм.
	КТ-2447	Для установки на трубу квадратного сечения 60x60 мм.
	КТ-2748	Для установки на трубу квадратного сечения 80x80 мм.
	KB-949	Выносной кронштейн. Величина выноса 360мм.



ИЗВЕЩАТЕЛИ ИНФРАКРАСНЫЕ АКТИВНЫЕ

Предназначены для выдачи тревожного извещения при пересечении нарушителем зоны обнаружения. Применяются для построения рубежей охраны по периметру объектов.

Рекомендуются для объектов без зоны отчуждения.

Серия извещателей «ТИС», «ИКС»

Инфракрасные извещатели ТИС состоят из блока излучателя (БИ) и блока приемника (БП) ИК-излучения, устанавливаемых на противоположных сторонах охраняемой зоны, образующих ИК-луч. Извещатель формирует тревожный сигнал при прерывании одного или одновременно нескольких лучей, которые передаются от блока излучателя (БИ) к блоку приемника (БП)



Варианты исполнения

Характеристики	ТИС-1-15	ТИС-2-75	ТИС-4-100
Один луч	+		
Два луча		+	
Четыре луча			+
Напряжение питания ~12...24 В	+		
Напряжение питания 11...30 В		+	+
Выбор несущей частоты лучей (8 каналов)		+	+
Протяженность зоны обнаружения 2...15 м	+		
Протяженность зоны обнаружения 2...75 м		+	
Протяженность зоны обнаружения 2...100 м			+
Степень защиты оболочки IP41	+		
Степень защиты оболочки IP65		+	+
Ток потребления не более 45 мА	+		
Ток потребления не более 75 мА (270 мА с подогревом)		+	+
Автоматическое включение подогрева при $t < 5^{\circ}\text{C}$		+	+
Индикация уровня сигнала		+	+

Характеристики	ТИС-1-15	ТИС-2-75	ТИС-4-100
Диапазон рабочих температур окружающей среды -10...+70 °С	+		
Диапазон рабочих температур окружающей среды -20...+55 °С (-30...+55 °С с подогревом)		+	+
Изменяемая логика работы шлейфа «Тревога» – НЗ/НР		+	+
Тампер вскрытия корпуса		+	+

ИКС-1/ИКС-1 исп.5

- Подогрев оптической системы с возможностью отключения
- Ток потребления извещателя не более 22 мА/30 мА
- Ток потребления подогрева 30 мА
- Шлейф передачи извещения «Тревога»
- Степень защиты оболочки IP65
- Диапазон рабочих температур окружающей среды 40...+50 °С / -55...+50 °С



ИКС-1/ИКС-1 исп.5

- Ток потребления не более 22 мА
- Шлейф передачи извещения «Тревога»
- Шлейф передачи извещения «Неисправность»
- Степень защиты оболочки IP41
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -25...+50 °С



Серия извещателей «ИВА»

«ИВА-4.1», «ИВА-6.1»

(ИК-БАРЬЕРЫ для протяженных периметров)

Извещатель инфракрасный активный многолучевой Ива предназначен для выдачи тревожного извещения при попадании нарушителя в зону обнаружения. Устанавливается на ворота, калитки, въезды и другие разрывы ограждений, проход через которые необходимо фиксировать. Может использоваться для обнаружения факта переброса предмета через ограждение.

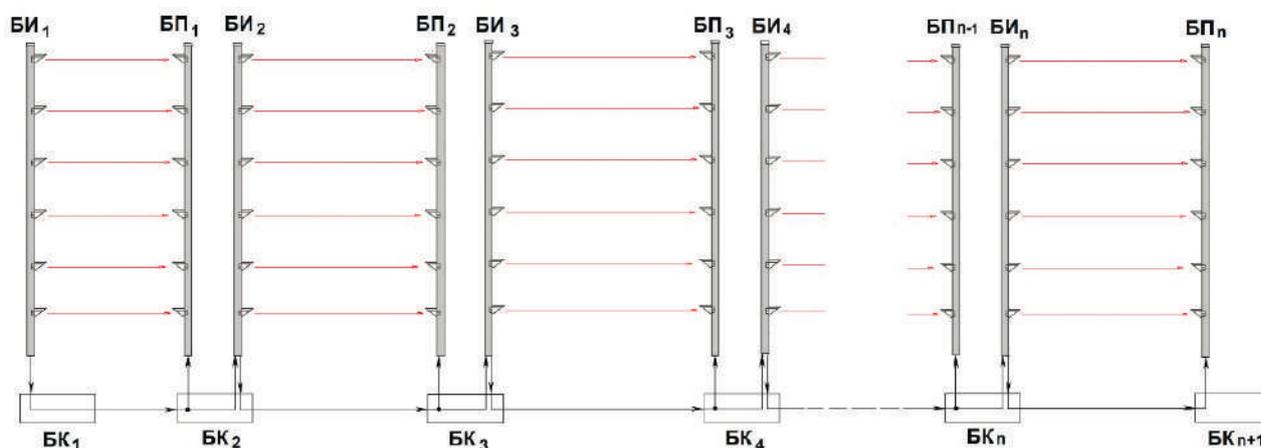
Извещатель состоит из двух стоек — блока излучателя (БИ) и блока приемника (БП), расположенных на противоположных сторонах охраняемой зоны, образующих ИК-барьер, а также блока коммутации Ива — для более удобного монтажа извещателя на объекте.

- Форма зоны обнаружения – ИК-барьер из четырех/шести лучей
- Расстояние между соседними лучами не более 360 мм
- Высота зоны обнаружения 960/1800 мм
- Высота стоек 1200/2000 мм
- Протяженность зоны обнаружения 2...50 м
- Шлейф передачи извещения «Тревога»
- Подогрев оптической системы
- Регулировка мощности излучения (2 уровня)
- Тампер вскрытия корпуса



Технические характеристики

Напряжение питания	12...36 В
Потребляемая мощность:	
БИ	0,5 Вт
БП	0,45 Вт
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-40...+50 °С
Степень защиты оболочки	IP65
Габаритные размеры БИ, БП	1200/2000 x 130 x 50 мм

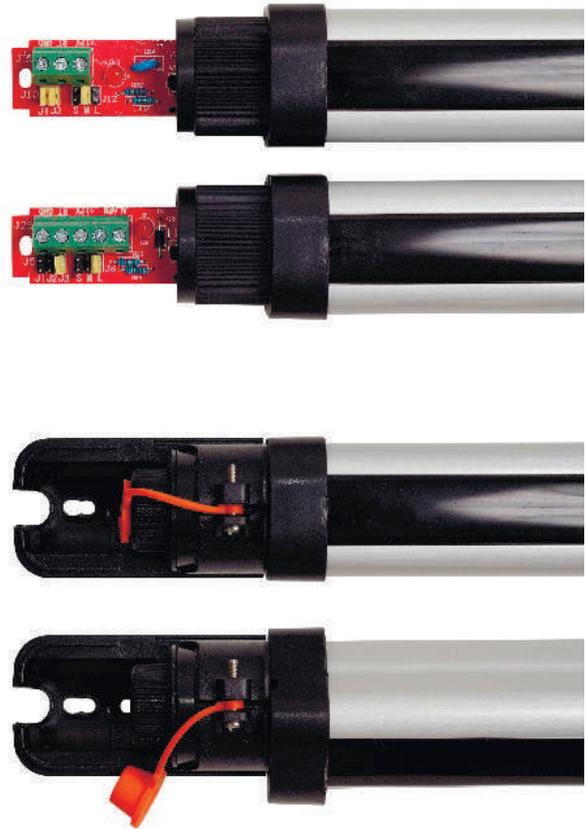


Структурная схема подключения ИК «ИВА»

Извещатель «АКАЦИЯ-8»

«Акация-8» – активный инфракрасный барьер предназначен для обнаружения пересечения невидимой границы, создаваемой между передатчиком и приемником. Устройство может использоваться для защиты внешних рубежей. Идеально подойдет для защиты периметра домов без физического ограждения. Извещатель замаскирован под осветительные декоративные столбы.

- Зона обнаружения до 100 м.
- Кол-во активных лучей 8 шт.
- Рабочая температура от -40 °С до +60 °С
- Возможность выбора частотного канала
- Защита IP65
- Настенное крепление
- Диапазон напряжения от 12 до 24 В
- Регулировка по горизонтали и по вертикали



Извещатели многолучевые охраны экспонатов «Арника»

АРНИКА-1

«Арника-1» – активный инфракрасный барьер Предназначен для организации рубежей охраны, обеспечивающих раннее обнаружение угрозы изъятия или порчи произведений искусства, размещенных на стенах, стендах или выставочных щитах (музеи, галереи, выставочные центры). Может быть использован как средство обнаружения несанкционированного доступа в промышленные и жилые помещения (защита окон, дверей, проемов и проходов внутри помещений) и в качестве предупреждающих ограждений опасных зон.

Извещатель состоит из блока излучателя (БИ) и блока приемника (БП), расположенных на противоположных сторонах зоны обнаружения. Между БИ и БП формируется плотный ИК-занавес, состоящий из 144 лучей, пересечение хотя бы одного луча которого приводит к формированию извещения «Тревога». Ширина зоны обнаружения может быть увеличена путем подключения одного или нескольких «Арника-1 доп. комплект».

- Ширина зоны обнаружения 1060 мм
- Протяженность зоны обнаружения 2...6 м
- Толщина зоны обнаружения не более 5 мм
- Количество лучей, образующих зону обнаружения – 144
- Минимальные размеры обнаруживаемого объекта 10 x 10 мм
- Индикация режима «Тревога» (с возможностью отключения)
- Шлейф передачи извещения «Тревога»



Технические характеристики

Напряжение питания	5...15 В
Ток потребления извещателя: в дежурном режиме	не более 15 мА
в режиме «Тревога»	не более 55 мА
Диапазон рабочих температур окружающей среды	+5...+40 °С
Степень защиты оболочки	IP41
«Арника-1» габаритные размеры БИ, БП	15x30x1235 мм
«Арника-1 доп. комплект» габаритные размеры БИ, БП	15x30x1150 мм

АРНИКА-2

Предназначен для своевременного обнаружения угрозы порчи или изъятия произведений искусства, размещенных на стенах, стендах и выставочных щитах, для защиты дверных и оконных проемов, а также может использоваться в качестве оповещателей для предупреждения людей от проникновения в опасные зоны.

Кроме того, извещатель имеет очень высокое быстродействие и низкое потребление.



Характеристики

Диапазон напряжения питания постоянного тока:

При питании от сетевого адаптера или от источника питания	от 5,0 до 25
При питании от литиевого элемента	от 3,0 до 5,0

Ток, потребляемый блоком, мА, не более:

В дежурном режиме	1,5
В режиме «Тревога»	20
Время формирования сигнала тревоги при пересечении объектом зоны обнаружения, мс, не более	500
Минимальный размер объекта, перемещаемого в зоне обнаружения, при котором происходит срабатывание извещателя, мм	90x90
Средний срок службы не менее	10 лет



Извещатели АРНИКА 2К (с кронштейнами)

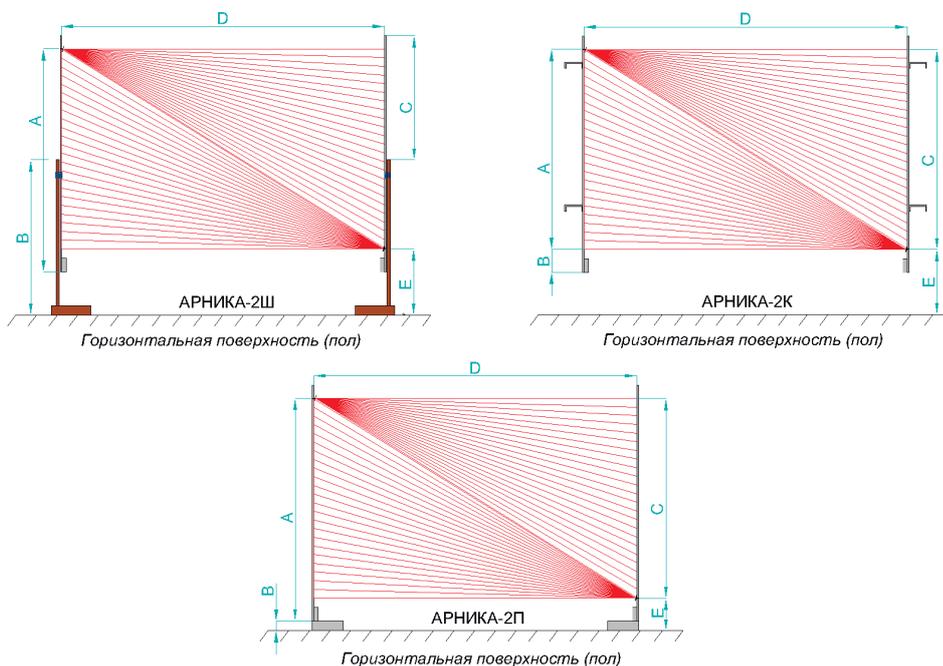
Условное наименование	Габаритные размеры					Количество лучей
	А, мм	В, мм	С, мм	Д, мм	Е, мм	
АРНИКА 2К-1	480	124	270	От 3 до 35	240, не менее	8
АРНИКА 2К-2	860		650	От 3 до 35		16
АРНИКА 2К-3	1240		1030	От 3 до 35		24
АРНИКА 2К-4	1620		1410	От 5 до 35		32
АРНИКА 2К-5	2000		1790	От 5 до 35		40

Извещатели АРНИКА 2П (с постаментом)

Условное наименование	Габаритные размеры					Количество лучей
	А, мм	В, мм	С, мм	Д, мм	Е, мм	
АРНИКА 2П-3	1364	50	1030	От 3 до 35	290	24
АРНИКА 2П-3.1	1934		1030	От 5 до 35	770	24
АРНИКА 2П-4	1934		1410	От 5 до 35	390	32

Извещатели АРНИКА 2Ш (на штативе)

Условное наименование	Габаритные размеры					Количество лучей
	А, мм	В, мм	С, мм	Д, мм	Е, мм	
АРНИКА 2Ш-3	1364	От 950 до 1900	1030	От 3 до 35	От 950 до 1900	24
АРНИКА 2Ш-4	1744		1410	От 5 до 35		32
АРНИКА 2Ш-5	2124		1790	От 5 до 35		40



ИЗВЕЩАТЕЛИ ВИБРАЦИОННО- СЕЙСМИЧЕСКИЕ

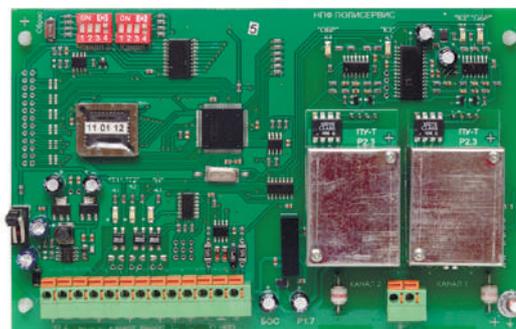
- Вибрационно-сейсмический извещатель «Тополь»
- Вибрационно-сейсмический извещатель «Тополь-3»
- Вибрационно-сейсмический извещатель «Тополь-В0»
- Оборудование для передачи и защиты данных
- Быстро разворачиваемый комплекс «Плющ»

ИЗВЕЩАТЕЛИ ВИБРАЦИОННО-СЕЙСМИЧЕСКИЕ

Извещатель охраны периметра ИОП «Тополь»

Предназначен для организации рубежей охраны по периметру объекта, отчужденного ограждениями, выполненными из сеток различного типа, дощатых ограждений, мягких козырьков из АКЛ и т.д., а также для построения скрытых рубежей сейсмического принципа действия. Извещатель имеет два независимых входа подключения ЧЭ и может работать с трибоэлектрическим кабелем ТД-1, виброкабелем ВК, вибродатчиками ВД-2, их комбинациями, а также сейсмодатчиками СД-2.

Работа извещателя основана на многочастотном анализе механических колебаний ограждения или грунта. Особенность алгоритма обработки сигналов заключается в разбиении широкополосного сигнала на 10 частотных подканалов, что позволяет наиболее точно отличить воздействие, вызванное действиями нарушителя от случайных воздействий природного или техногенного характера.



Технические характеристики

Напряжения питания	12...30 В.
Потребляемая мощность	0,9 Вт
Кол-во частотных диапазонов	10
Кол-во выходов	2
Кол-во выходов шс.	3
Интерфейсы	RS-485
Диапазон рабочих температур	(-50°C)* -40...+50 °C

*При использовании термостатированного корпуса

Трибоэлектрический кабель ТД-1

Применяется на тонких сетчатых и деревянных ограждениях, мягких козырьках и АКЛ и в качестве против подкопного средства. В составе извещателя «Тополь» подключается к предварительному усилителю ПУ трибосигнала на БОС. На другом конце устанавливается устройство согласования, обеспечивающее работу функции обнаружения обрывов и замыканий кабеля.

Кабель имеет внешний диаметр 6 мм и устойчив к воздействию инея, росы, солнечной радиации, грибка и плесени. Максимальная длина кабеля – 200 м.



Аналоговый вибродатчик ВД-2

Предназначен для формирования распределенных чувствительных элементов и используются в составе вибрационно-сейсмических извещателей «Тополь».

Применяется на сетчатых, деревянных и других типах ограждений средней и высокой степени жесткости.

- До 40 вибродатчиков в распределенном чувствительном элементе
- Металлический или пластмассовый корпус
- Монтажные пластины для крепления на сетках типа Fensys, Махаон и т.п.
- Зона чувствительности вибродатчика – окружность диаметром 5 м или одна секция ограждения

Виброкабель ВК-1

Представляет собой сборку из точечных вибродатчиков, соединенных магистральным кабелем. Чувствительность данного кабеля в пять раз превышает чувствительность трибоэлектрического кабеля, что позволяет использовать его даже на профнастиле и жестких ограждениях. Равномерная частотная характеристика виброкابеля во всем принимаемом частотном диапазоне позволяет использовать дополнительный акустический канал для повышения вероятности обнаружения.

Максимальная длина кабеля 120 м.



Аналоговый сейсмодатчик СД-2 и адресно-аналоговый сейсмодатчик СД-3

Сейсмодатчики СД-2 и СД-3 являются аналогами соответствующих вибродатчиков ВД-2 и ВД-5, но предназначены для установки не-посредственно в грунт и применяются для построения скрытых ру-бежей охраны в составе вибрационно сейсмических извещателей серии «Тополь».

Конструктивно датчики выполнены в герметичных металлических корпусах с кабелем длиной 1 м.

Зона чувствительности сейсмодатчика – окружность диаметром до 5 м (для уплотненного плодородного грунта)

Длина кабельного вывода 1 м



Технические характеристики

Напряжения питания	12...30 В.
Потребляемая мощность	200мВт
Кол-во выходов ЧЭ	2
Диапазон рабочих температур	-40...+50 °С

Интегрированная система охраны ИСО «Тополь-3»

Интегрированная система охраны «Тополь-3» предназначена для обнаружения нарушителя, преодолевающего ограждение путем перелазя подкопа или разрушения с функцией определения места вторжения.

- Управление системами периметрального и объектового освещения
- Рассылка GSM, GET, POST, PUSH, E-mail оповещений о событиях системы
- Для устройств, которые еще не были интегрированы в систему но умеют общаться по протоколам ModBus или JSON можно строить произвольные запросы
- С помощью шлейфовых расширителей EX-6 можно управлять любыми приборами которые умеют принимать «сухие контакты» или управляться с помощью реле



ИСО «Тополь-3» позволяет построить много рубежную систему охрану на любых физических принципах. Типовой вариант построения системы включает в себя:

Блок обработки сигналов линейный БОС-3

Тополь -3 измеряет вибрацию ограждения и определяет приложенную к ограждению энергию. В отличие от большинства систем конкурентов, сам датчик проводит только подготовительную обработку сигнала:

- Произвольный, для каждого датчика персональный, коэффициент усиления
- Произвольное, для каждого датчика персональное, для каждого датчика ограничение нижней рабочей частоты от 1 до 100Гц
- Произвольное, для каждого датчика персональное, для каждого датчика ограничение верхней рабочей частоты от 100 до 400Гц
- Отключаемое, для каждого датчика персональное, спектральное вычитание помехового сигнала
- Произвольный, персональный для каждого датчика, режекторный фильтр 25/50/75Гц
- Диагностику потенциально опасных действий - вскрытие датчика, деформацию ограждения (в том числе перекус сетчатых ограждений) или изменение его положения в пространстве (падение, изменение угла наклона)
- Самодиагностику на предмет исправности датчика и чувствительного элемента



Далее, практически несжатый сигнал, передается на центральный блок обработки, где для каждого датчика анализируются его персональные:

- Адаптивный порог уровня энергии, прилагаемой к ограждению
- Адаптивный порог уровня сигнала для расчёта количества воздействий на ограждение
- Уровень энергии, приложенной к ограждению и находящейся выше уровня фонового шума окружающей среды
- Количество воздействий на ограждение по пиковым всплескам сигнала
- Продолжительность («качество») воздействий на ограждение по продолжительности нахождения сигнала выше уровня адаптивного порога

Заключительным этапом центральный блок обработки проводит пространственно-временной анализ данных от всех датчиков в системе, определяя:

- Наличие локализованных воздействий на ограждение, сравнивая уровни энергии между датчиками в зонах сравнения
- Соответствие локализованных воздействий профилю ожидаемого нарушителя - в сравнении с эталонным контрольным перелазом и текущими данными от соседних датчиков, определяется тип обнаруженной цели (человек, техника, животное и т.п.)
- Уровень шума окружающей среды по глобальным воздействиям, которые затронули несколько фрагментов ограждения
- Равномерность шумовой обстановки по периметру в целом и по зонам сравнения.
- Наличие на объекте симптомов умышленной постановки помех.

Блок обработки сигналов центральный БОС-3-252

Центральный блок обработки собирает данные с датчиков с помощью интерфейсов RS-485 либо по ЛВС с помощью линейных блоков. В базовой конфигурации центральный блок имеет 4 USB порта, каждый из которых может обслуживать до 20 гальванически развязанных преобразователей интерфейса USB->RS-485 (преобразователи и расширители порта приобретаются отдельно) и 1 порт Ethernet 10/100/1000.

Блок имеет встроенное ПО «Платан», что позволяет отображать графические планы, текущее состояние охраняемых зон, вести журнал событий, а также осуществлять настройку датчиков.

Для связи центрального и линейных блоков используется Ethernet.



Вибрационный адресно-аналоговый датчик ВД-5

В качестве чувствительного элемента используется высокоточный скоростной MEMS акселерометр, который практически не имеет аналогового тракта, что позволяет устанавливать датчики ВД-5 в непосредственной близости с источниками активных радио помех - радары, маяками, генераторами, трансформаторами, высоковольтными линиями и т.п.

Датчики можно монтировать:

- Через каждые 5-10 метров на сплошном ограждении типа «профнастил»
- На каждой секции сетчатого ограждения (~каждые 3 метра)

Монтаж датчика на ограждении сводится к расключению двух кабелей типа «витая пара» и креплению корпуса к ограждению с помощью комплектных пластин. Виты крепления к ограждению находятся под крышкой датчика - демонтаж без вскрытия корпуса не возможен.

Тампер вскрытия корпуса оптический с активным стробирующим источником контрольного уровня не позволяет вскрыть датчик без формирования соответствующего извещения в системе.

Внутри датчик заполнен прозрачным силиконом, что позволяет защитить его от воздействия агрессивных внешних сред.

Датчики объединяются кабелем типа «витая пара» по интерфейсу RS-485 с ближайшим центральным блоком обработки данных. Если до него более километра, то используются линейные блоки, которые имеют 4 линии RS-485 и 1 линию Ethernet 10/100. Общее количество датчиков в системе не ограничено, датчиков на одной линии до 250 штук (рекомендовано до 120).



Адресно-аналоговый датчик ДД-1 со сменными чувствительными элементами

Предназначен для работы в составе извещателя Тополь-3. Производит предварительную обработку и оцифровку сигналов от различных неадресных ЧЭ.

Регулировка чувствительности

- Регулировка ширины полосы рабочих частот
- Адаптивная подстройка под шум окружающей среды
- Малая восприимчивость к электромагнитным помехам
- Функция полуавтоматического присвоения адресов
- Контроль целостности ЧЭ (КЗ/обрыв)
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+50 °С
- Степень защиты оболочки IP65
- Бесконтактный контроль вскрытия корпуса



Технические характеристики

Напряжения питания	12...30 В.
Потребляемая мощность	200мВт
Кол-во выходов ЧЭ	2
Диапазон рабочих температур	-40...+50 °С

Поддержка чувствительных элементов	Кол-во выходов	Количество ЧЭ	Ед. изм.
Трибоэлектрический кабель ТД-1	2	30	м
Виброкабель ВК-1	2	30	м
Вибродатчик ВД-2	2	10	шт.
Сейсмодатчик СД-2	2	10	шт.

СПРАВКА

Принцип действия: Пространственно-временная обработка, анализ формы сигналов

Как отличить удар человека от порыва ветра или сильного града? Очень просто - человек может ударить ограждение только в одном месте, а дождь или град воздействуют минимум на несколько секций ограждения одновременно. Смысл пространственно-временной обработки сигналов как-раз и заключается в поиске локальных воздействий на фоне глобального погодного шума.

Зачем тогда нужен анализ формы сигналов?

Часто локальные воздействия могут быть вызваны не нарушителем а животными, растительностью или просто играющими в мяч детьми. В таком случае мы можем предложить системе построить профиль нарушителя - например сказать ей что для перелеза нашего ограждения, необходимо дотронуться до него минимум три раза (взяться за него, подтянуться и перепрыгнуть) - тогда однократные и двойные удары будут игнорироваться ... разумеется если они не повлекли деформацию ограждения или его падение. Кстати еще можно указать какой силы удары мы ожидаем и отфильтровать слабые воздействия - это поможет если у вас живут птицы или рядом с забором растут кусты.

ИЗВЕЩАТЕЛИ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ

- Тополь-ВО не требует наличия питания на охраняемом периметре
- Не чувствителен к электромагнитным возмущениям (гроза, линии электропередач, радары, генераторы)
- Эксплуатация в условиях крайнего севера, под водой, в агрессивных и взрывоопасных средах
- Можно использовать как противо подкопное средство
- Защита чувствительного кабеля от грызунов, УФ излучения, грибка и радиации
- Повышенный срок эксплуатации - до 25 лет включая чувствительный кабель

Предназначены для организации систем охраны периметра.

Тополь ВО-Б

Блоки обработки сигналов ТОПОЛЬ ВО-Б-1 и ТОПОЛЬ ВО-Б-2 (далее БОС)предназначены для работы в составе извещателей волоконно-оптических ТОПОЛЬ ВО-1 иТОПОЛЬ ВО-2.

БОС выполняет следующие функции:

- формирование модулированного оптического излучения, подаваемого на вход чувствительных элементов;
- прием оптического сигнала с чувствительных элементов;
- формирование и передачу сигнала на ППК системы охранной сигнализации.

БОС обеспечивает:

- слежение за уровнем шума окружающей среды;
- автоматическую подстройку рабочих параметров под уровень шума (адаптивные функции).

БОС имеет на выходе контакты реле, замкнутые в нормальном состоянии и разомкнутые в состоянии тревоги.



Состав ТОПОЛЬ ВО

- Блок обработки сигналов Тополь ВО-Б
- Элемент чувствительный волоконно-оптический Тополь ВО-КВ/КС

- Выход RS-485
- Выход для внешнего монитора HDMI
- Аналоговый звуковой выход сигнала возмущения зоны
- Шлейф передачи извещения «Тревога» x 6 шт.
- Шлейф передачи извещения «Неисправность» x 6 шт.
- Звуковая сигнализация тревоги
- Световая сигнализация общей тревоги, неисправности и питания
- Защита от несанкционированного вскрытия



Технические характеристики	Тополь ВО-Б-1	Тополь ВО-Б-2
Напряжения питания	220 В. 50Гц	
Диапазон рабочих частот	0,75...200 Гц	
Кол-во зон охраны периметра	6	12
Кол-во выходов	1	2
Протяженность зоны	50-200 м.	
Протяжённость не чувствительной части	До 4 км.	
Температура эксплуатации ЧЭ	-70...+70°C	
Температура эксплуатации БОС	0...+40°C	
Мощность потребления	30Вт.	
Количество частотных поддиапазонов	8 на каждую зону	

Тополь ВО-КВ/КС

Применяется на тонких сетчатых и деревянных ограждениях, АКЛ, также служит для построения скрытых рубежей в виде сейсмического извещателя.

Кабель имеет внешний диаметр 7 мм и устойчив к воздействию инея, росы, солнечной радиации, грибка и плесени. Максимальная длина кабеля – до 1,5 км.

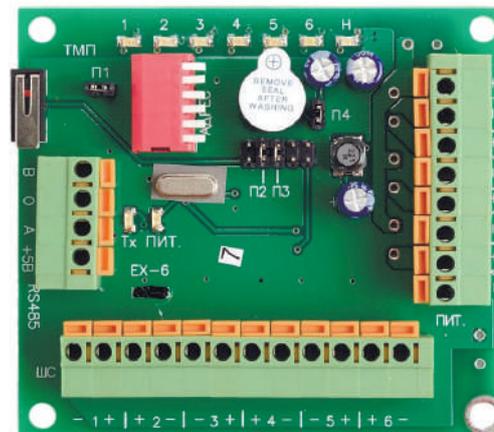
- Использование как на ограждении, так и в грунте
- Укладка в грунт на глубину 0,2...0,7 м
- Простота монтажа
- Высокая надежность
- При повреждении кабеля ремонт осуществляется стандартным оборудованием



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ И ЗАЩИТЫ ДАННЫХ

Концентратор шлейфов КХ-6 (КХ-6-3*)

Концентратор шлейфов КХ-6 входят в состав оборудования Сети передачи извещений, предназначенной для сбора информации о состоянии охранных, пожарных извещателей и других приборов, имеющих релейные выходы на шлейфы сигнализации.



Технические характеристики

Максимальная длина линии связи RS485	1200
Количество входов, подключаемых к RS485	64
Количество шлейфов	6
Напряжение питания	10...30 В.
Температура эксплуатации ЧЭ	-40...+50°C
Мощность потребления	0,5 Вт.

*Предназначен для использования в ИСО Тополь-3

Расширитель шлейфов ЕХ-6 (ЕХ-6-3*)



Предназначен для получения информации в цифровом виде от концентратора КХ-6 и преобразования ее обратно в состояние «сухих контактов».

Набор из пары КХ-6/ЕХ-6 является проводной линией передачи информации, заменяющей многожильные кабельные трассы шлейфов сигнализации. Транслированное состояние «сухих контактов» периферийного оборудования может быть размножено и использовано не только для подключения к ППК, но и для управления исполнительными устройствами: включать освещение, звуковые сирены и т.д.



Пара КХ-6/ЕХ-6 обслуживает 6 шлейфов сигнализации. Может работать как с нормально замкнутыми, так и с нормально разомкнутыми контактами. По цифровой линии передает информацию о состоянии шлейфов, различая состояния: «Норма», «Тревога», «Обрыв» или «КЗ». Контролирует напряжение питания и вскрытие корпуса. Имеет световую и звуковую индикацию для контроля происходящих событий. Устройства имеют дополнительные клеммы для подключения цепей питания сопряженных извещателей.

Технические характеристики

Максимальная длина линии связи RS485	1200
Количество входов, подключаемых к RS485	64
Количество шлейфов	6
Напряжение питания	10...30 В.
Температура эксплуатации ЧЭ	-40...+50°C
Мощность потребления	0,5 Вт.

*Предназначен для использования в ИСО Тополь-3

Коробка соединительная КС-2, КС-3

Модуль КС-2, КС-3 служит для обеспечения целостности защиты линии датчиков, входящие в ИСО «Тополь-3»

Функции модуля КС-2, КС-3:

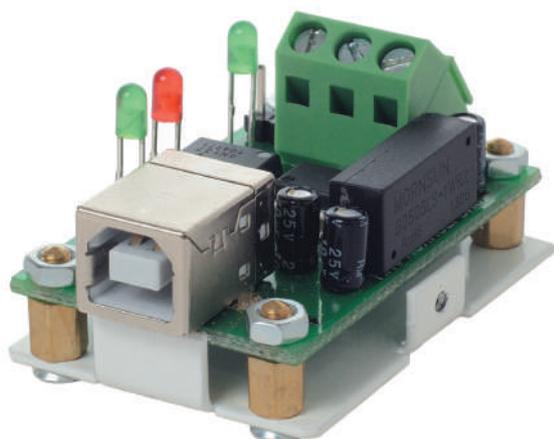
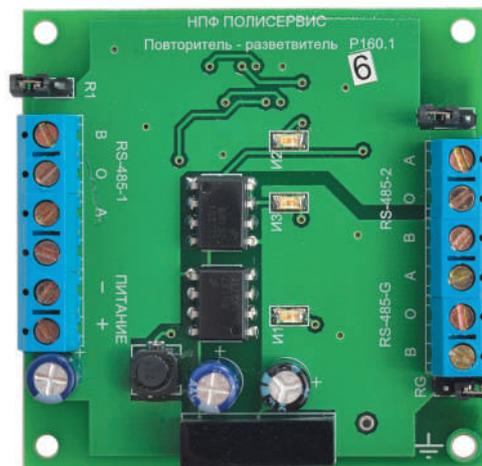
- Защищает от электромагнитных помех
- Блокирует линию по цепи питания при коротких замыканиях.
- Блокирует линию RS-485 при задержке состояния «0» более чем на 1 байт
- Восстанавливает амплитуду сигналов по линии RS-485
- Позволяет обеспечить датчики дополнительным питанием при значительном удалении от линейного БОС



Повторитель-разветвитель RS-485/RS-485/RS-485G

Предназначен для ветвления и увеличения длины линий связи RS-485. Устройство имеет три равнозначных порта с автоматическим определением направления передачи. Один из портов гальванически развязан с двумя другими. Устройство не требует настройки и работает в диапазоне скоростей 2...1000 Кбит/с.

Отсутствие аппаратных буферов позволяет использовать устройство практически с любыми системами. Поставляется в виде бескорпусного модуля.



Конвертер интерфейсов USB/RS-485G

Применяется для подключения к компьютеру устройств с интерфейсом RS-485. Поставляется в металлическом корпусе IP20. Имеет гальваническую развязку.



БЫСТРО РАЗВОРАЧИВАЕМЫЙ КОМПЛЕКС

Предназначены для оперативного создания временных рубежей охраны по периметру объектов или протяженных участков местности. Применяются для охраны временных лагерей, строений, стоянок, складов, строительных площадок, участков местности, где нет возможности установить постоянные технические средства охраны, а также для дублирования стационарных ТСО на время их технического обслуживания или ремонта.

Комплекс «Плющ-1»

Комплекс «Плющ-1» состоит из мобильных радио канальных стоек, на которые устанавливаются охранные извещатели, приемно-контрольного радио канального пульта (ППКР) и дополнительных приборов, обеспечивающих функциональную законченность комплекса.

Отличительная особенность комплекса состоит в том, что каждая стойка является одновременно приемником и передатчиком и выполняет функцию ретрансляции сигналов, что позволяет строить периметры охраны произвольной формы. Информация о состоянии извещателей передается на пульт по цепочке от стойки к стойке. В случае выхода из строя какой-нибудь из них, сообщение передается через другую стойку, находящуюся в зоне радиовидимости. Универсальное крепление позволяет быстро установить 1 или 2 пассивных инфракрасных извещателя типа ИД2 или активный инфракрасный извещатель ИКС-1. Для организации скрытых зон охраны в комплексе «Плющ-1» применяется радио канальный извещатель «Тополь-БРК» в комплекте с сейсмическими датчиками СД-2. Извещатель позволяет сформировать два рубежа охраны длиной до 50 м каждый. Литий-ионный аккумулятор обеспечивает работу стойки в течение нескольких суток в зависимости от количества и типа извещателей установленных на ней.



Всего в комплексе может быть до 30 радиопередающих устройств. Максимальная длина одной зоны охраны составляет 100 м и, в общем случае, зависит от типа используемых извещателей.

Базовый состав комплекса:

- Стойки радио канальные
- Извещатели охранные
- Блок аккумуляторных батарей «Плющ АКБ-1-7,4/8»
- Пульт приемно-контрольный радио канальный

Дополнительное оборудование:

- Юстировочное приспособление
- Рюкзак на 5 стоек
- Устройство зарядное групповое ЗУ-6-1.2



Технические характеристики

Рабочая частота	433 МГц.
Мощность передатчиков	110 мВт.
Дальность связи между двумя приемопередатчиками (прямая видимость)	300 м.
Время автономной работы ч.	160 ч.
Вес стойки в снаряженном состоянии	не более 4,5 кг.
Длина одной зоны охраны	до 100 м.

Пульт приемно-контрольный радио канальный «Плющ ППКР-1»

Предназначен для сбора информации о работе комплекса, а также его конфигурирования. «Плющ ППКР-1» может быть подключен к стационарной системе охраны или персональному компьютеру по линии RS-485.

- Встроенный АКБ
- Отображение режимов работы извещателей комплекса
- Отображение уровня заряда АКБ стоек комплекса.
- Время работы 180 ч
- Звуковая и световая индикация
- Переходник для подключения реле (доп. оборудование)
- Заряд АКБ от micro USB



Блок аккумуляторный «ПЛЮЩ АКБ-1-7,4/8»

Предназначен для питания постоянным током различных устройств. Блок выполнен в герметичном металлическом корпусе с кабелем для подключения к зарядному устройству и нагрузке.

- Герметичное уличное исполнение
- Литий-ионные АКБ
- Защита АКБ от глубокого разряда и перезаряда
- Защита от перегрузки и короткого замыкания по выходу
- Температурная защита АКБ при заряде
- Время полной зарядки 6 часов при использовании ЗУ-6-1



Автономный радио каналный сейсмический охранный извещатель «Тополь БРК»

Предназначен для оперативного создания малозаметных рубежей охраны на открытых участках местности. Извещатель используется в составе комплекса «Плющ-1», состоит из автономного радио каналного блока обработки сигналов со степенью защиты корпуса IP66, блока АКБ и двух сейсмических кос, собранных на базе сейсмодатчиков СД-2, по 10 датчиков в каждой косе.

Все составные части извещателя соединяются между собой с помощью герметичных разъемов. Антенна может быть подключена либо непосредственно к БОС, либо вынесена в сторону. В зависимости от типа грунта сейсмокоса из 10 датчиков обеспечивает создание скрытого (малозаметного) рубежа охраны длиной до 50 м.



Технические характеристики

Напряжение питания	5...15 В
Потребляемая мощность	170 мВт
Номинальное напряжение АКБ	7,4 В
Время автономной работы	не менее 72 ч
Среднее время разворачивания	7 мин.
Диапазон рабочих температур окружающей среды	-40...+50 °С

Устройство зарядное групповое «ЗУ-6-1»

Предназначено для заряда блока аккумуляторного АКБ-1-7,4/8 и других аналогичных АКБ. Одновременно осуществляет заряд от одного до шести блоков АКБ-1-7,4/8 и поддержание их в заряженном состоянии.

- Шесть независимых каналов заряда АКБ
- Поддержание АКБ в заряженном состоянии
- Контроль температуры АКБ во время заряда
- Индикация режимов заряда АКБ



Технические характеристики

Напряжение питания	120...260 В, 47...63 Гц
Потребляемая мощность	не более 150 Вт
Максимальный ток заряда АКБ на 1 канал	2 А
Максимальное напряжение заряда АКБ	8,4 В
Диапазон рабочих температур окружающей среды	0...+45 °С
Степень защиты оболочки	IP20

БЛОКИ РЕЗЕРВИРОВАННОГО ПИТАНИЯ

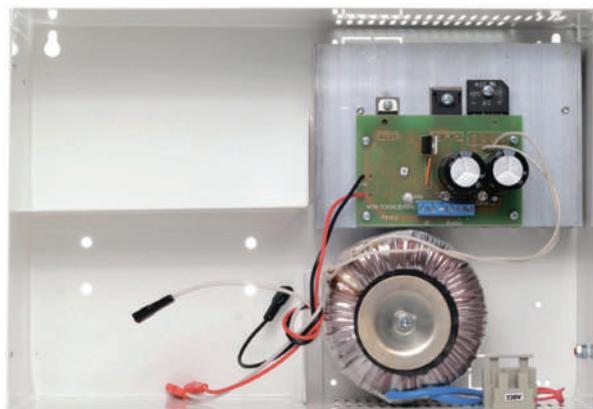
- Источники бесперебойного электропитания для систем пожарной безопасности
- Источники бесперебойного электропитания для систем видеонаблюдения и охранной сигнализации
- Система распределенного питания «Лоза»
- Устройства защиты линий питания
- Аксессуары

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ БРП

Линейные БРП

Рекомендуются для питания нагрузок с большим стартовым током.

Блоки представляют собой сетевые источники электропитания с понижающим трансформатором, линейным стабилизатором и встроенным зарядным устройством для АКБ.



- Питание нагрузки номинальным напряжением
- Заряд АКБ осуществляется встроенным зарядным устройством с ограничением тока заряда
- Питание нагрузки от АКБ при пропадании сетевого напряжения
- Индикация наличия сетевого и выходного напряжений
- Индикация исправности АКБ
- Шлейф передачи извещения «Неисправность»
- Два клеммника для подключения нагрузки
- Автоматическая защита от перегрузки и короткого замыкания по выходу



- Защита АКБ от глубокого разряда
- Самовосстанавливающийся термopредохранитель в трансформаторе
- Напряжение питания 187...242 В, 50 Гц
- Диапазон рабочих температур окружающей среды 0...+40 °С
- Степень защиты оболочки IP30

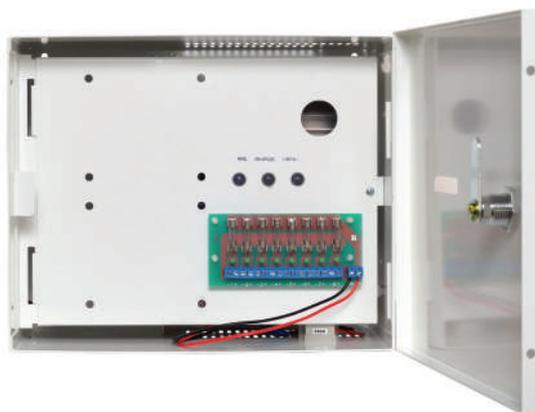
Исполнение	Выходное напряжение	АКБ*	Максимальный выходной ток (в течение 30 мин.), А	Номинальный (длительный) выходной ток, А
БРП-12-1,5/7	13,7	1 x 7 Ач	1,5	1,2
БРП-12-1,5/14	13,7	2 x 7 Ач	1,5	1,2
БРП-12-1,5/28	13,7	4 x 7 Ач	1,5	1,2
БРП-12-3/7	13,7	1 x 7 Ач	3	2,2
БРП-12-3/14	13,7	2 x 7 Ач	3	2,2
БРП-12-3/28	13,7	4 x 7 Ач	3	2,2
БРП-12-3/40	13,7	1 x 40 Ач	3	2,2
БРП-24-1,5/7	27,4	2 x 7 Ач	1,5	1,2
БРП-24-3/7**	27,4	2 x 7 Ач	3	2,2
БРП-24-3/14**	27,4	4 x 7 Ач	3	2,2
БРП-24-3/40**	27,4	2 x 40 Ач	3	2,2
БРП-12-1,5/7; 12-1,5/7	Канал 1: 13,7	1 x 7 Ач	1,5	1,2
	Канал 2: 13,7	1 x 7 Ач	1,5	1,2
БРП-12-1,5/7; 24-1,5/7	Канал 1: 13,7	1 x 7 Ач	1,5	1,2
	Канал 2: 27,4	2 x 7 Ач	1,5	1,2

* не входят в комплект поставки

** не рекомендовано использовать в новых проектах

Линейные с доп. отсеком и встроенным устройством распределения питания БРП исп.1

Имеют дополнительный отсек с панелью для установки различного оборудования и замок для защиты от несанкционированного доступа. Встроенный модуль УРП-1-8 позволяет распределить ток блока на восемь зависимых каналов.



Исполнение	Выходное напряжение	АКБ*	Максимальный выходной ток (в течение 30 мин.), А	Номинальный (длительный) выходной ток, А
БРП-12-1,5/7 исп.1	13,7	1 x 7 Ач	1,5	1,2
БРП-12-1,5/14 исп.1	13,7	2 x 7 Ач	1,5	1,2
БРП-12-3/7 исп.1	13,7	1 x 7 Ач	3	2,2
БРП-12-3/14 исп.1	13,7	2 x 7 Ач	3	2,2
БРП-24-1,5/7 исп.1	27,4	2 x 7 Ач	1,5	1,2
БРП-24-3/7 исп.1**	27,4	2 x 7 Ач	3	2,2

* не входят в комплект поставки

** не рекомендовано использовать в новых проектах

Импульсные БРП-И

Рекомендуются для объектов с широким диапазоном изменений сетевого напряжения. Блоки представляют собой сетевые источники электропитания с импульсным стабилизатором и встроенным зарядным устройством для АКБ

Исполнение	Выходное напряжение	АКБ*	Максимальный длительный выходной ток (в течение 30 мин.), А
БРП-И-12-1/1,2	13,7	1 x 1,2 Ач	1
БРП-И-12-3/7	13,7	1 x 7 Ач	3
БРП-И-12-3/14	13,7	2 x 7 Ач	3
БРП-И-12-3/28	13,7	4 x 7 Ач	3
БРП-И-12-5/7	13,7	1 x 7 Ач	5
БРП-И-12-5/14	13,7	2 x 7 Ач	5
БРП-И-12-5/28	13,7	4 x 7 Ач	5
БРП-И-12-5/40	13,7	1 x 40 Ач	5
БРП-И-12-10	13,7	внешние	10

* не входят в комплект поставки

Исполнение	Выходное напряжение	АКБ*	Максимальный длительный выходной ток (в течение 30 мин.), А
БРП-И-12-10/14	13,7	2 x 7 Ач	10
БРП-И-12-10/28	13,7	4 x 7 Ач	10
БРП-И-12-10/40	13,7	1 x 40 Ач	10
БРП-И-24-0,5/7	27,4	2 x 7 Ач	0,5
БРП-И-24-3/7	27,4	2 x 7 Ач	3
БРП-И-24-3/14	27,4	4 x 7 Ач	3
БРП-И-24-5	27,4	внешние	5
БРП-И-24-5/7	27,4	2 x 7 Ач	5
БРП-И-24-5/14	27,4	4 x 7 Ач	5
БРП-И-24-5/40	27,4	2 x 40 Ач	5

* не входят в комплект поставки

Импульсные в конструктиве 19" БРП-И исп.2

Предназначены для установки в аппаратные стойки стандарта EURO 19". Выполнены в корпусах высотой 3U.

Рекомендуются для объектов с широким диапазоном изменений сетевого напряжения.

Блоки представляют собой сетевые источники электропитания с импульсным стабилизатором и встроенным зарядным устройством для АКБ.



Исполнение	Выходное напряжение	АКБ*	Максимальный (длительный) выходной ток, А
БРП-И-12-3/42 исп.2	13,7	6 x 7 Ач	3
БРП-И-12-5/42 исп.2	13,7	6 x 7 Ач	5
БРП-И-12-10/42 исп.2	13,7	6 x 7 Ач	10
БРП-И-24-3/21 исп.2	27,4	6 x 7 Ач	3
БРП-И-24-5/21 исп.2	27,4	6 x 7 Ач	5
БРП-И-24-5; 24-5 исп.2	Канал 1: 27,4	Внешние	5
	Канал 2: 27,4	Внешние	5

* не входят в комплект поставки

Импульсные на DIN-рейку БРП-И исп.3

Рекомендуется для объектов с широким диапазоном изменений сетевого напряжения. Блоки представляют собой сетевые источники электропитания с импульсным стабилизатором и встроенным зарядным устройством для АКБ. Поставляются в виде бескорпусного модуля с креплением для установки на DIN-рейку.



Исполнение	Выходное напряжение, В	Максимальный (длительный) выходной ток, А
БРП-И-12-1 исп.3	13,7	1
БРП-И-12-3 исп.3	13,7	3
БРП-И-12-5 исп.3	13,7	5
БРП-И-12-10 исп.3	13,7	10
БРП-И-24-3 исп.3	27,4	3
БРП-И-24-5 исп.3	27,4	5

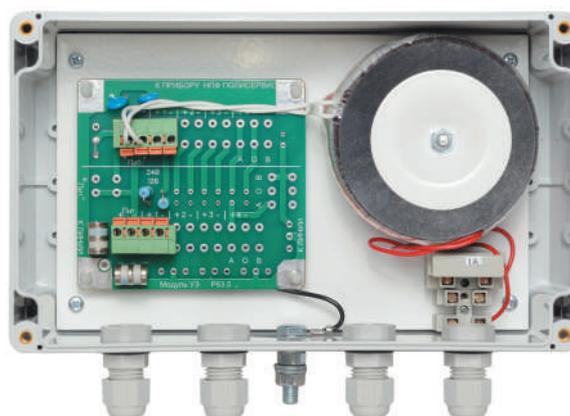
ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДЛЯ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Предназначен для обеспечения питания переменным током камер видеонаблюдения, в том числе PTZ- камер с номинальным напряжением питания ~12/24 В.

Герметизированный корпус обеспечивает всепогодное исполнение блока.

Блок представляет собой сетевой источник переменного напряжения с понижающим трансформатором и встроенной платой грозозащиты, обеспечивает защиту телевизионной камеры по питанию и выходному сигналу от импульсных перенапряжений, в том числе при воздействии грозы.

- Восстанавливаемый термopедохранитель в трансформаторе
- Напряжение питания 220 В, 50 Гц
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+40 °С
- Степень защиты оболочки IP65

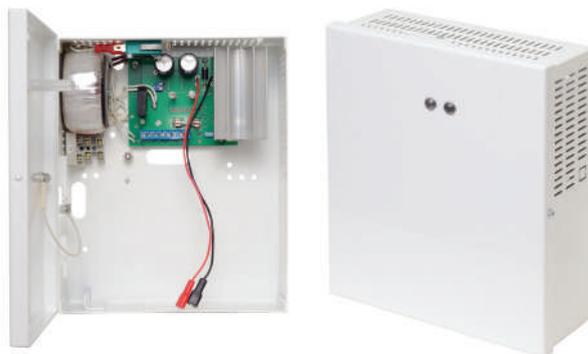


Исполнение	Выходное напряжение, В	Номинальный (длительный) выходной ток, А
БП~12В 1,5 А с платой УЗ-1ТВ-12В	13,7	1,5
БП~24В-1,5А с модулем УЗ-1ТВ-24	27,4	1,5

Линейные БРП1

Рекомендуются для питания нагрузок с большим стартовым током.

Блоки представляют собой сетевые источники электропитания с понижающим трансформатором, линейным стабилизатором и встроенным зарядным устройством для АКБ.



Исполнение	Выходное напряжение, В	АКБ*	Максимальный выходной ток (в течение 30 мин.), А	Номинальный (длительный) выходной ток, А
БРП1-12-1/7	13,7	1 x 7 Ач	1,5	1,2
БРП1-24-1/14	27,4	2 x 7 Ач	1,5	1,2

* не входят в комплект поставки

Импульсные БРП1-И

Рекомендуются для объектов с широким диапазоном изменений сетевого напряжения.

Блоки представляют собой сетевые источники электропитания с импульсным стабилизатором и встроенным зарядным устройством для АКБ.

Исполнение	Выходное напряжение, В	АКБ*	Максимальный длительный выходной ток (в течение 30 мин.), А
БРП1-И-12-1/1,2	13,7	1 x 1,2 Ач	1
БРП1-И-12-3/7	13,7	1 x 7 Ач	3
БРП1-И-12-3/14	13,7	2 x 7 Ач	3
БРП1-И-12-3/28	13,7	4 x 7 Ач	3
БРП1-И-12-5/7	13,7	1 x 7 Ач	5
БРП1-И-12-5/14	13,7	2 x 7 Ач	5
БРП1-И-12-5/28	13,7	4 x 7 Ач	5
БРП1-И-12-5/40	13,7	1 x 40 Ач	5
БРП1-И-12-10	13,7	внешние	10

* не входят в комплект поставки

Исполнение	Выходное напряжение, В	АКБ*	Максимальный длительный выходной ток (в течение 30 мин.), А
БРП1-И-12-10/14	13,7	2 x 7 Ач	10
БРП1-И-12-10/28	13,7	4 x 7 Ач	10
БРП1-И-12-10/40	13,7	1 x 40 Ач	10
БРП1-И-24-0,5/7	27,4	2 x 7 Ач	0,5
БРП1-И-24-3/7	27,4	2 x 7 Ач	3
БРП1-И-24-3/14	27,4	4 x 7 Ач	3
БРП1-И-24-5	27,4	внешние	5
БРП1-И-24-5/7	27,4	2 x 7 Ач	5
БРП1-И-24-5/14	27,4	4 x 7 Ач	5
БРП1-И-24-5/40	27,4	2 x 40 Ач	5

* не входят в комплект поставки

Импульсные в конструктиве 19" БРП1-И исп.2

Предназначены для установки в аппаратные стойки стандарта EURO 19". Выполнены в корпусах высотой 3U.

Рекомендуются для объектов с широким диапазоном изменений сетевого напряжения. Блоки представляют собой сетевые источники электропитания с импульсным стабилизатором и встроенным зарядным устройством для АКБ.

Исполнение	Выходное напряжение, В	АКБ*	Максимальный длительный выходной ток (в течение 30 мин.), А
БРП1-И-12-3/42 исп.2	13,7	6 x 7 Ач	3
БРП1-И-12-5/42 исп.2	13,7	6 x 7 Ач	5
БРП1-И-12-10/42 исп.2	13,7	6 x 7 Ач	10
БРП1-И-24-3/21 исп.2	27,4	6 x 7 Ач	3
БРП1-И-24-5/21 исп.2	27,4	6 x 7 Ач	5
БРП1-И-24-5; 24-5 исп.2	Канал 1: 27,4	Внешние	5
	Канал 2: 27,4	Внешние	5

* не входят в комплект поставки

Импульсные на DIN-рейку БРП1-И исп.3

Рекомендуется для объектов с широким диапазоном изменений сетевого напряжения.

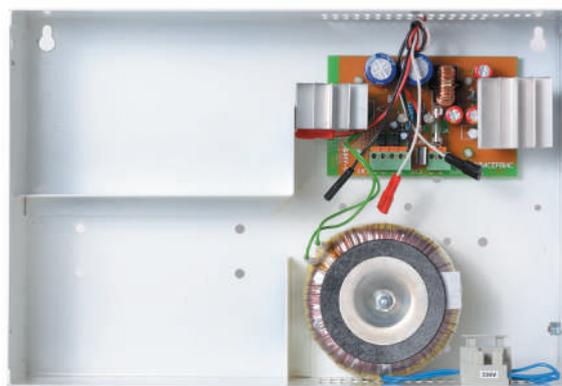
Блоки представляют собой сетевые источники электропитания с импульсным стабилизатором и встроенным зарядным устройством для АКБ. Поставляются в виде бескорпусного модуля с креплением для установки на DIN-рейку.

Исполнение	Выходное напряжение, В	Максимальный (длительный) выходной ток, А
БРП1-И-12-1 исп.3	13,7	1
БРП1-И-12-3 исп.3	13,7	3
БРП1-И-12-5 исп.3	13,7	5
БРП1-И-12-10 исп.3	13,7	10
БРП1-И-24-3 исп.3	27,4	3
БРП1-И-24-5 исп.3	27,4	5

Источники бесперебойного электропитания трансформаторно- импульсные БРП1-ТИ

Рекомендуются для объектов с нестабильным сетевым напряжением.

Блоки представляют собой сетевые источники электропитания с понижающим трансформатором, импульсным стабилизатором и АКБ, включенными по буферной схеме.



Исполнение	Выходное напряжение, В	АКБ*	Максимальный выходной ток (в течение 30 мин.), А	Номинальный (длительный) выходной ток, А
БРП1-ТИ-12-4/7	13,7	1 x 7 Ач	4	3
БРП1-ТИ-12-4/14	13,7	2 x 7 Ач	4	3
БРП1-ТИ-12-4/28	13,7	4 x 7 Ач	4	3
БРП1-ТИ-12-4/40	13,7	1 x 40 Ач	4	3
БРП1-ТИ-12-10	13,7	внешние	10	7
БРП1-ТИ-24-3/7	27,4	2 x 7 Ач	3	2,2
БРП1-ТИ-24-3/14	27,4	4 x 7 Ач	3	2,2
БРП1-ТИ-24-3/40	27,4	2 x 40 Ач	3	2,2
БРП1-ТИ-24-9	27,4	внешние	9	6,3

* не входят в комплект поставки

Источники бесперебойного электропитания трансформаторно-импульсные всепогодного исполнения БРП1-ТИ исп.5

Герметизированный корпус с термостатированным отсеком под АКБ обеспечивает всепогодное исполнение блока. Рекомендуются для объектов с нестабильным сетевым напряжением.

Блок представляет собой сетевой источник электропитания с понижающим сетевым трансформатором, импульсным стабилизатором и АКБ, включенными по буферной схеме.

- Питание нагрузки номинальным напряжением
- Заряд АКБ осуществляется с выхода источника питания (буферная схема) с ограничением тока заряда
- Питание нагрузки от АКБ при пропадании сетевого напряжения
- Индикация наличия сетевого и выходного напряжений
- Шлейф передачи извещения «Норма сеть»
- Шлейф передачи извещения «Норма выход»
- Защита от перегрузки и короткого замыкания по выходу
- Защита АКБ от глубокого разряда
- Восстанавливаемый термopедохранитель в трансформаторе
- Напряжение питания 160...242 В, 50 Гц
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -30...+40 °С
- Степень защиты оболочки IP54
- Тампер вскрытия корпуса



Исполнение	Выходное напряжение, В	АКБ*	Максимальный выходной ток (в течение 30 мин.), А	Номинальный (длительный) выходной ток, А
БРП1-ТИ-12-4/14 исп.5	13,7	2 x 7 Ач	4	3
БРП1-ТИ-24-3/7 исп.5	27,4	2 x 7 Ач	3	2,2

* не входят в комплект поставки



СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЁННОГО ПИТАНИЯ «ЛОЗА»

Предназначена для питания постоянным током различных устройств, в том числе устройств охранной сигнализации и видеонаблюдения, расположенных на протяженном периметре. Позволяет реализовать бесперебойное питание аварийного освещения на объектах.

Система состоит из центрального блока (БЦ) и набора периферийных преобразователей напряжения (ПН).

БЦ выдает в линию напряжение, в несколько раз превышающее необходимое для питания устройств расположенных на периметре. Непосредственно рядом с устройством устанавливается ПН, преобразующий напряжение линии в напряжение, необходимое для питания устройства.

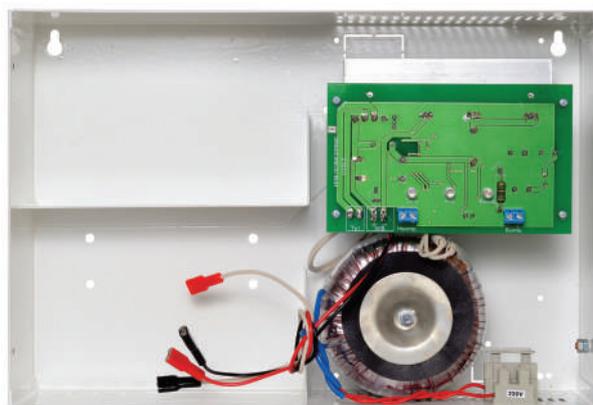
Использование повышенного напряжения в линии позволяет существенно уменьшить сечение проводов питания на периметре и обеспечить устройства необходимым напряжением питания, при длине линии до 3 км. Наличие гальванической развязки в преобразователях обеспечивает корректную организацию «заземления» устройств.

Блоки центральные «Лоза БЦ»

Предназначены для обеспечения бесперебойного питания постоянным током периферийных преобразователей системы распределенного электропитания «Лоза».

Блоки представляют собой сетевые источники электропитания с понижающим трансформатором, импульсным стабилизатором и АКБ, включенными по буферной схеме. Напряжение в линию выдается через повышающий преобразователь со стабилизатором, что исключает влияние напряжения АКБ на значение выходного напряжения, при отсутствии сети.

- Питание нагрузки от АКБ при пропадании сетевого напряжения
- Индикация наличия сетевого и выходного напряжений
- Шлейф передачи извещения «Неисправность»
- Защита от перегрузки и короткого замыкания по выходу
- Защита АКБ от глубокого разряда
- Восстанавливаемый термopедохранитель в трансформаторе
- Напряжение питания 160...242 В, 50 Гц
- Диапазон рабочих температур окружающей среды 0...+40 °С
- Степень защиты оболочки IP30
- Напряжение в линии не зависит от напряжения на АКБ



Исполнение	Выходное напряжение, В	АКБ*	Максимальный выходной ток (в течение 30 мин.), А	Номинальный (длительный) выходной ток, А
Лоза БЦ-48-3	48	2 x 7 Ач	3	1,9
Лоза БЦ-110-1,5	110	2 x 7 Ач	1,5	1,3

* не входят в комплект поставки

Преобразователи напряжения «ПН Лоза»

Предназначены для обеспечения питания постоянным током различных устройств, в том числе устройств охранной сигнализации и видеонаблюдения в составе системы распределенного бесперебойного питания «Лоза». Используются для питания устройств на протяженном периметре совместно с центральными блоками БЦ.

ПН представляют собой преобразователи постоянного напряжения с импульсным стабилизатором и гальванической развязкой между входом и выходом.

- Питание нагрузки номинальным напряжением
- Индикация наличия выходного напряжения
- Защита от перегрузки и короткого замыкания по выходу
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -40...+50 °С
- Степень защиты оболочки IP65



Исполнение	Напряжение питания, В	Выходное напряжение, В	Максимальный (длительный) выходной ток, А
Лоза ПН-48-12(24)-1,5(0,75)	24...60	12/24	1,5/0,75
Лоза ПН-110-12(24)-1,5(0,75)	48...120	12/24	1,5/0,75

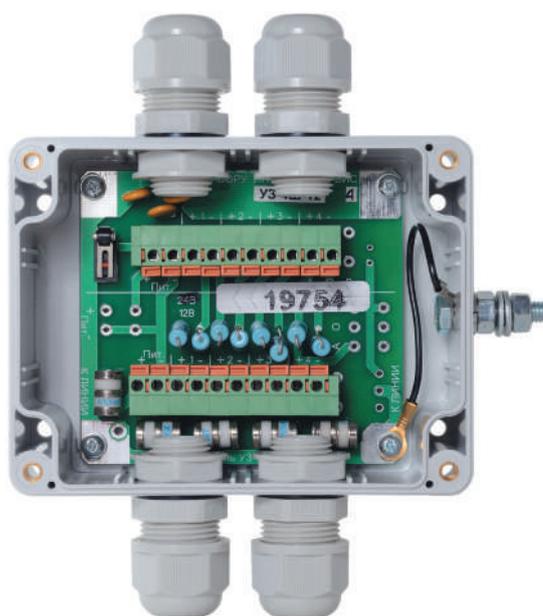
УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ЛИНИЙ ПИТАНИЯ

Предназначены для защиты линий связи и электропитания приборов от импульсных перенапряжений, в том числе при воздействии грозы.

Устройство является пассивным элементом цепи, не потребляет питания и не вносит искажений в передаваемый сигнал. Выпускается в виде бескорпусного модуля для установки в специальный корпус или монтажный шкаф.

Для использования на открытой местности предусмотрены герметичные корпуса, выполненные из поликарбоната или алюминия с гермовводами и степенью защиты оболочки IP65.

Для использования в помещении предусмотрен металлический корпус со степенью защиты IP20.



Диапазон рабочих температур окружающей среды	-40...+50 °С
Уровень защиты	18 В или 31 В
в линиях питания (12 В или 24 В)	30 В
в шлейфах сигнализации	2,5 В
в линиях ТВ сигнала	7 В
в линиях RS-485	+
Номинальный импульсный разрядный ток (8/20) мкс	1 кА
Максимальный импульсный разрядный ток (8/20) мкс	5 кА
Время срабатывания	не более 50 нс

Варианты исполнения

Исполнение	Защищаемые линии
УЗ-1Ш-12	1 шлейф, линия питания 12 В
УЗ-1Ш-24	1 шлейф, линия питания 24 В
УЗ-1ТВ-12	1 ТВ-линия, линия питания 12 В*
УЗ-1ТВ-24	1 ТВ-линия, линия питания 12 В*
УЗ-2Ш-12	2 шлейфа, линия питания 12 В
УЗ-2Ш-24	2 шлейфа, линия питания 24 В
УЗ-1Ш-1ТВ-12	1 шлейф, 1 ТВ линия, линия питания 12 В
УЗ-1Ш-1ТВ-24	1 шлейф, 1 ТВ-линия, линия питания 24 В
УЗ-4Ш-12	4 шлейфа, линия питания 12 В
УЗ-4Ш-24	4 шлейфа, линия питания 24 В
УЗ-4ТВ-12	4 ТВ-линии, линия питания 12 В*
УЗ-4ТВ-24	4 ТВ-линии, линия питания 24 В*
УЗ-2Ш-2ТВ-12	2 шлейфа, 2 ТВ-линии, линия питания 12 В
УЗ-2Ш-2ТВ-24	2 шлейфа, 2 ТВ-линии, линия питания 24 В
УЗ-3Ш-1RS485-24	3 шлейфа, 3х-пр-ая линия RS-485, линия питания 24 В
УЗ-1Ш-1ТВ-1RS485-24	1 шлейфа, 1 ТВ-линия, 3х-пр-ая линия RS-485, линия питания

* не имеют контакта вскрытия крышки устройства



АКСЕССУАРЫ

Комплект шнуров для подключения АКБ

Исполнение	АКБ	Выходное напряжение, В	Выходная ёмкость, Ач
Комплект шнуров Ш-1207	1 x 7 Ач	12	7
Комплект шнуров Ш-1214	2 x 7 Ач	12	14
Комплект шнуров Ш-1228	4 x 7 Ач	12	28
Комплект шнуров Ш-1240	1 x 40 Ач	12	40
Комплект шнуров Ш-1280	2 x 40 Ач	12	80
Комплект шнуров Ш-2407	2 x 7 Ач	24	7
Комплект шнуров Ш-2414	4 x 7 Ач	24	14
Комплект шнуров Ш-2440	2 x 40 Ач	24	40
Комплект шнуров Ш-4807	4 x 7 Ач	48	7

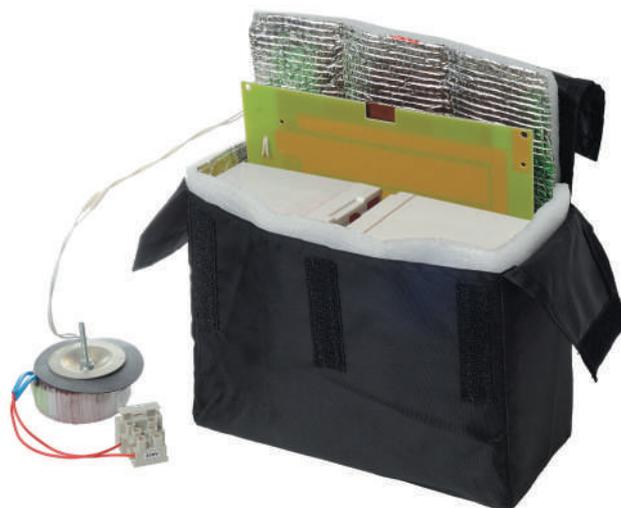
Корпуса стальные для установки внешних АКБ

Исполнение	Габаритные размеры, мм	Отсек под АКБ
Корпус Тип-0	168 x 110 x 48	1 x 1,2 Ач
Корпус Тип-1	260 x 215 x 90	2 x 7 Ач
Корпус Тип-2	315 x 215 x 90	3 x 7 Ач
Корпус Тип-3	470 x 215 x 90	4 x 7 Ач
Корпус Тип-4	595 x 220 x 190	2 x 40 Ач
Корпус 19" x 3U	482 x 132 x 337	6 x 7 Ач

Чехол термостатный «УШАН-1»

Предназначен для поддержания в рабочем состоянии АКБ* (2 x 12 В/7 Ач) при пониженных температурах окружающей среды.

- Автоматический модуль подогрева
- Питание подогрева непосредственно от сети
- Защита трансформатора встроенным термopедохранителем



Устройство распределения питания УРП-1-8

Предназначено для распределения тока источника питания, один вход делится на восемь независимых каналов. Работает как с постоянным, так и с переменным напряжением.

Применяется для подключения нескольких потребителей к одному источнику питания через отдельные винтовые клеммники, каждый из которых имеет свой предохранитель и индикацию наличия выходного напряжения.

Поставляется в металлическом корпусе исполнения IP20 и в виде бескорпусного модуля. Основание корпуса имеет выступы для фиксации проводов с помощью кабельных стяжек шириной 2...3 мм.



Устройство защиты АКБ от глубокого разряда УЗА

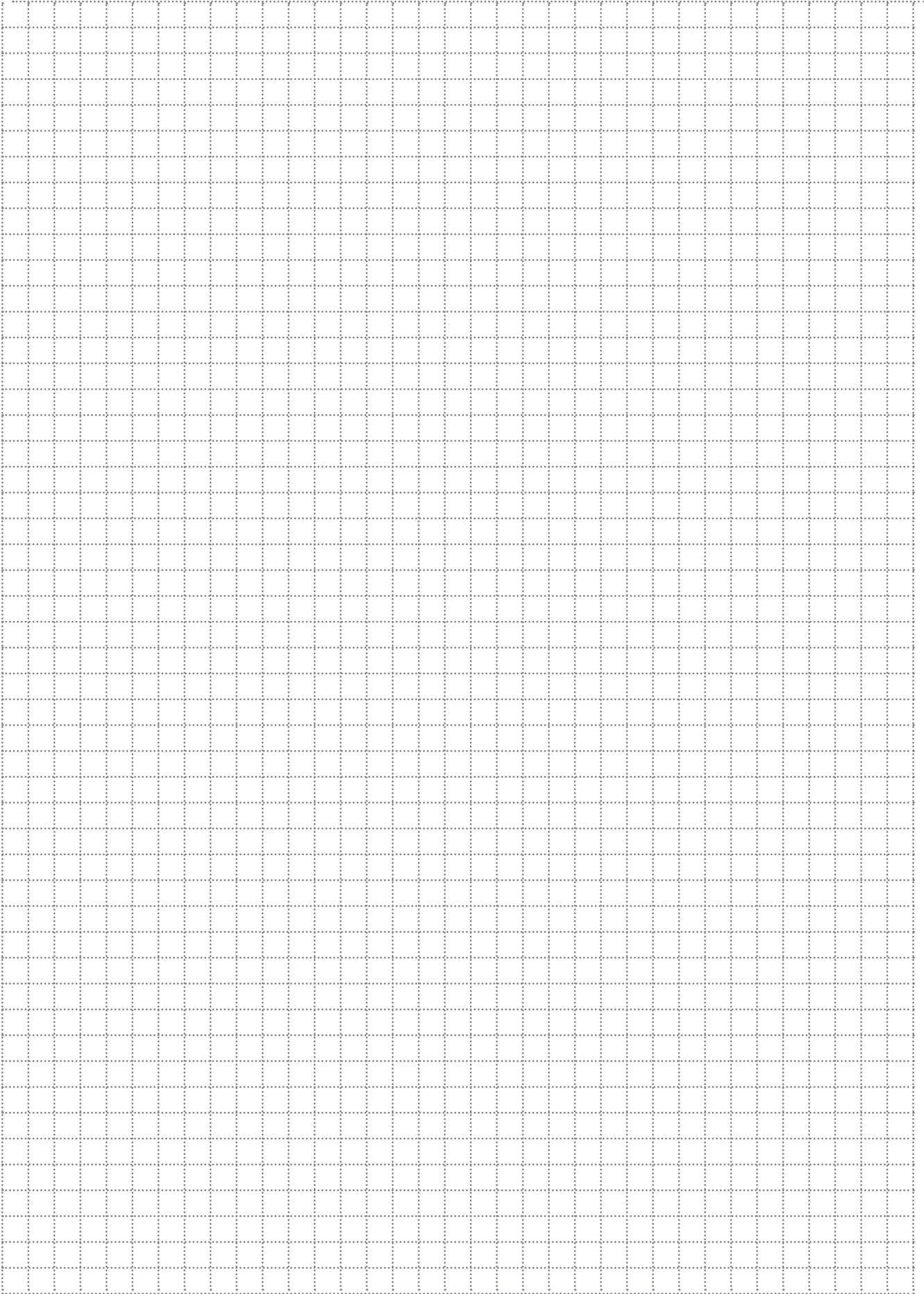
Предназначены для защиты аккумуляторных батарей от глубокого разряда и короткого замыкания. Устройство включается в разрыв цепи между блоком бесперебойного питания и нагрузкой. При разряде АКБ ниже допустимого уровня устройство разрывает цепь питания нагрузки до восстановления нормального напряжения на АКБ. В случае короткого замыкания (перегрузки) выходной линии устройство так же разрывает цепь питания нагрузки. После устранения неисправности питание нагрузки автоматически восстанавливается.

УЗА выполнены в виде бескорпусных модулей и устанавливаются внутрь любых типов блоков резервированного питания.

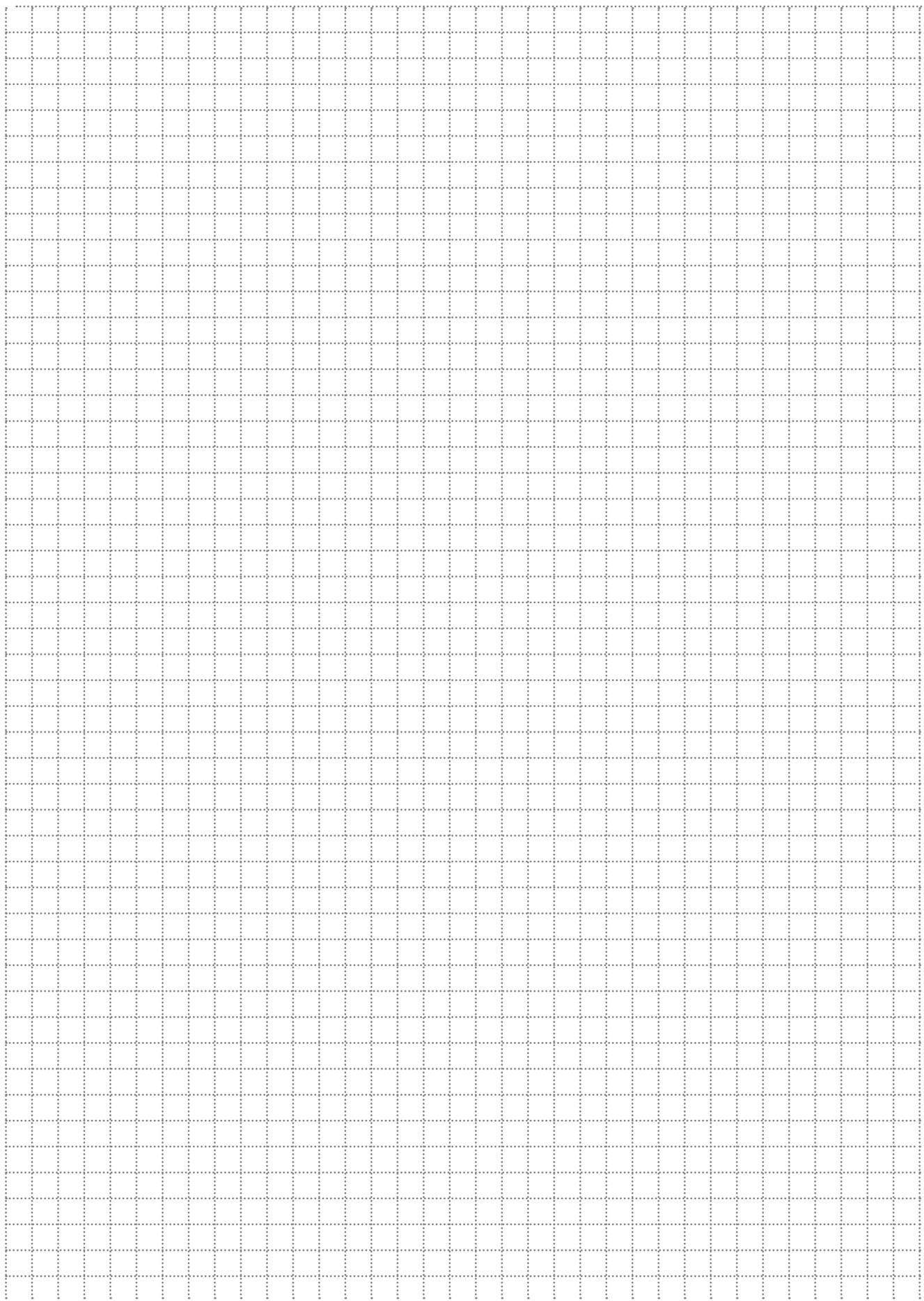
- Диапазон рабочих температур окружающей среды -10...+40 °С
- Габаритные размеры платы 23 x 35 x 20 мм

Исполнение	Напряжение отключения нагрузки от БРП, В	Напряжение подключения нагрузки к БРП, В	Ток срабатывания защиты, А	Падение напряжения при номинальном токе, В	Остаточное напряжение на нагрузке, В
Модуль УЗА-12П-5	10,5	12,5	5	не более 0,1	не более 0,65
Модуль УЗА-12П-10	10,5	12,5	10	не более 0,1	не более 0,65
Модуль УЗА-24П-5	21	25	5	не более 0,1	не более 0,65
Модуль УЗА-24П-10	21	25	10	не более 0,1	не более 0,65
Модуль УЗА-48	42	50	-	не более 0,1	не более 0,65

ДЛЯ ЗАМЕТОК:



ДЛЯ ЗАМЕТОК:



ДЛЯ ЗАМЕТОК:

