

**Прожектор инфракрасный периметровый
взрывозащищенный**

**ПИП-50/20 ВБ исп.88, ПИП-25/45 ВБ исп.88,
ПИП-20/60 ВБ исп.88, ПИП-50/20 ВБ исп.88 А,
ПИП-25/45 ВБ исп.88 А, ПИП-20/60 ВБ исп.88 А
в термокожухе ТГБ-4М Ex IIC исп.88**



**1Ex db IIC T6 Gb X /
Ex tb IIIC T80°C Db X**



ПАСПОРТ

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| ПИП-50/20 ВБ исп.88 | ИМПФ.432228.021 ПС |
| ПИП-25/45 ВБ исп.88 | ИМПФ.432228.021-01 ПС |
| ПИП-20/60 ВБ исп.88 | ИМПФ.432228.021-02 ПС |
| ПИП-50/20 ВБ исп.88 А | ИМПФ.432228.021-05 ПС |
| ПИП-25/45 ВБ исп.88 А | ИМПФ.432228.021-06 ПС |
| ПИП-20/60 ВБ исп.88 А | ИМПФ.432228.021-07 ПС |



**Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.VH02.B.00157/19
ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»**

Адрес предприятия-изготовителя: 192029, Россия, Санкт-Петербург, Пр. Обуховской Обороны 86, лит. К, ООО «Тахион»
Тел: 8 (812) 401-60-88, 8 (800) 222-44-62, с 10.00 до 17.00 по рабочим дням

Назначение

Прожекторы инфракрасные периметровые взрывозащищенные ПИП-50/20 ВВ исп.88, ПИП-25/45 ВВ исп.88, ПИП-20/60 ВВ исп.88, ПИП-50/20 ВВ исп.88 А, ПИП-25/45 ВВ исп.88 А, ПИП-20/60 ВВ исп.88 А (далее - изделия) предназначены для освещения объектов в инфракрасном спектре в условиях недостаточной освещенности и в полной темноте, в составе систем видеонаблюдения совместно с видеокамерами «день/ночь». Область применения: обеспечение охраны, безопасности и контроля за технологическими процессами взрывоопасных производств нефтяной, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, газовой и других промышленности народного хозяйства, опасных по газу и пыли. Место установки: наружные пространства и внутренние пространства помещений, классифицированные как взрывоопасные зоны классов 1, 2, 21 и 22 (при классификации по зональному принципу), где возможно образование взрывоопасной смеси группы I и взрывоопасных газовых смесей подгрупп IIA, IIB, IIC, пылевых сред подгрупп IIIA, IIIB, IIIC, температурных классов T1-T6 или взрывоопасные зоны класса В-I, В-Ia, В-Iб, В-Iг, согласно главе 7.3 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

Изделия выполнены в термокожухе ТГБ-4М Ex IIC исп.88 из алюминиевого сплава по ГОСТ 31610.0 (IEC 60079 0), ГОСТ IEC 60079-1, ГОСТ IEC 60079-31 с маркировкой взрывозащиты **1Ex db IIC T6 Gb X / Ex tb IIIC T80°C Db X** со степенью защиты обеспечиваемой оболочкой – **IP66/IP68** и по уровню защиты относится к взрывобезопасному электрооборудованию.

Изделия имеют функции:

- включения/выключения от встроенного датчика освещенности;
- включения/выключения «по команде» реле сигнализации и т.п.;
- внешнего управления режимом «день/ночь» видеокамеры (при наличии у неё данной опции);
- «антифары» – задержка выключения на 1 минуту при засветке датчика освещенности прожектора фарами автомобиля.

Изделия имеют защиту:

- от переплюсовки;
- аварийное отключение входного напряжения при достижении температуры оболочки термокожуха +70 °С.

Изделия выпускаются по техническим условиям ТУ 26.30.50-081-31006686-2019.

Изделия соответствуют:

- техническим требованиям – ГОСТ Р 51558;
- требованиям безопасности – ГОСТ Р МЭК 60065;
- требованиям ЭМС – ГОСТ Р 50009, ГОСТ 30804.3.2, ГОСТ 30804.3.3;
- степени защиты от поражения электрическим током – III классу по ГОСТ 12.2.007.0;
- климатическому исполнению – УХЛ1, 5 по ГОСТ 15150;
- степени защиты – IP66/IP68 по ГОСТ 14254.

Внимание! При использовании инфракрасных прожекторов в паре с цветными телевизионными камерами, необходимо убедиться, что такие камеры и их объективы не имеют встроенного фильтра, отсекающего инфракрасный спектр, либо такой фильтр автоматически удаляется при работе камеры в ночное время (режим «ночь»).

Общие указания

Проверьте комплектность поставки и наличие штампа торгующей организации в настоящем паспорте.

Комплект поставки

1. Прожектор инфракрасный периметровый взрывозащищенный 1 шт.
2. Скоба (для крепления к видеокамере) 1 шт.
3. Крепёж (по 2 шт.: Болт М5х10, Гайка М5, Шайба стопорная 5;
по 4 шт.: Винт М4х8, Шайба стопорная 4) 1 компл.
4. Ключ шестигранный Г-образный 3 мм 1 шт.
5. Паспорт, руководство по эксплуатации, сертификат 1 компл.
6. Упаковочная тара (235х130х94 мм – ДхШхВ) 1 шт.

Приобретается по отдельной заявке

7. Кронштейн КТ-220 (или аналогичный).
8. Кронштейн КС-1 для крепления прожектора на квадратные и круглые опоры □ 90–106 мм, ∅ 115–135 мм (другой размер – под заказ). Монтаж кронштейна см. рисунок 7.
9. Хомут винтовой для крепления к видеокамере (диаметр уточняется при заказе).
10. Комплект крепления к термокожухам ТГБ-4М Ex и ТГБ-4М Ex IIC см. рисунок 4.

Основные технические характеристики

Таблица 1

| № п/п | Характеристика | ПИП-50/20 ВБ | ПИП-25/45 ВБ | ПИП-20/60 ВБ | ПИП-50/20 ВБ | ПИП-25/45 ВБ | ПИП-20/60 ВБ |
|-------|---|--|--------------|--------------|---|--------------|--------------|
| | | исп.88 | исп.88 | исп.88 | исп.88 А | исп.88 А | исп.88 А |
| 1 | Дальность с ТВ камерой с чувств. 0,005 лк*, м | 50 | 25 | 20 | 50 | 25 | 20 |
| 2 | Предельная дальность с освещенностью 1 лк, м | 70 | 35 | 30 | 70 | 35 | 30 |
| 3 | Угол освещения | 20° | 45° | 60° | 20° | 45° | 60° |
| 4 | Напряжение питания, В DC | 12–24 ± 10 %, Passive PoE (24 В) | | | 12 ± 10 %** | | |
| 5 | Мощность потребления, Вт - в режиме освещения - в ждущем режиме | 6,5 0,25 | | | 6,5 / 9,5 (обогрев 3 Вт) 0,25 / 3,25 | | |
| 6 | Порог включения, лк | 10 ± 5 | | | | | |
| 7 | Длина волны, нм | 850 | | | | | |
| 8 | Длина кабеля питания./управления (4x0.5 мм ²), м | 1 | | | | | |
| 9 | Максимальная длина кабеля управления*** (рисунок 2 в), м, не более | 300 | | | | | |
| 10 | Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С | -40 ... +50 | | | -60 ... +50 | | |
| 11 | Влажность воздуха при +25 °С, % | до 100 | | | | | |
| 12 | Габаритные размеры, мм | см. рисунок 1 | | | | | |
| 13 | Масса с упаковкой, кг, не более | 1,0 | | | | | |
| 14 | Материал корпуса | сплав алюминиевый, покрытие - краска порошковая RAL9002**** | | | | | |
| 15 | Режим работы | круглосуточный | | | | | |

* Под дальностью обнаружения человека понимается расстояние, на котором возможно определение наличия фигуры человека в поле зрения камеры.

** Под заказ возможно изготовление ПИП-50/20 ВБ исп.88 А, ПИП-25/45 ВБ исп.88 А, ПИП-20/60 ВБ исп.88 А с напряжением питания 24 В DC ± 10 % (комплект модификации 024, см. гарантийный талон).

*** Кабель UTP 2x0,22 в комплект поставки не входит.

**** Другой цвет покрытия по отдельной заявке.

Состав изделия

См. рисунки 1, 2, 3, 4.

1. Проектор инфракрасный периметровый взрывозащищенный
2. Кронштейн КТ-220 (поставляется по отдельной заявке)
3. Кабель питания/управления (4x0.5 мм² L=1 м, другая длина по отдельной заявке)
4. Шарнир
 - 4.1 Гайка болта фиксации шарнира
 - 4.2 Винты крепления шарнира (4 шт.)
5. Основание прожектора
 - 5.1 Винт крепления основания прожектора (2 шт.)
6. Болт заземления
7. Держатель металлорукава (РЗ-ЦХ-12 или МРПИ-12 – $\varnothing_{\text{вн.}}/\varnothing_{\text{нар.}}=12/15$ мм)
8. Винт М4x8 (4 шт.)
9. Шайба стопорная 4 (4 шт.)
10. Скоба (для крепления к видеокамере)
11. Болт М5x10 (2 шт.)
12. Шайба стопорная 5 (2 шт.)
13. Гайка М5 (2 шт.)

Комплект крепления к термокожухам ТГБ-4М Ех и ТГБ-4М Ех IIC (поставляется по отдельной заявке)

см. рисунок 4.

14. Планка (2 шт.)
15. Винт М4x8 (4 шт.)
16. Шайба стопорная 4 (4 шт.)
17. Основание термокожуха

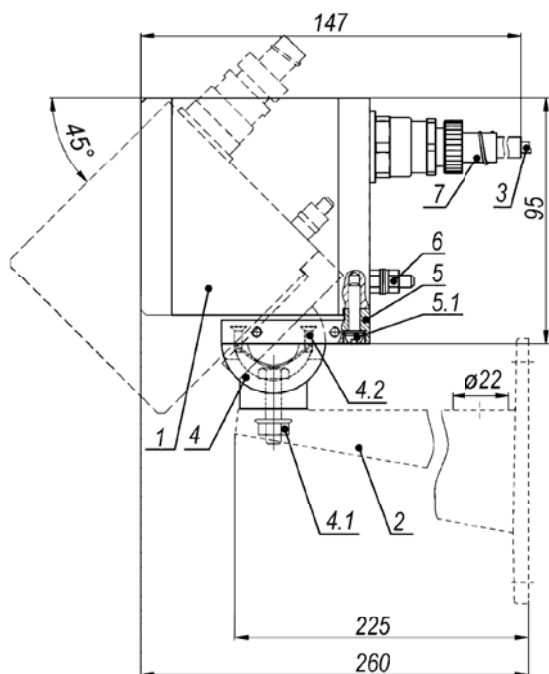


Рисунок 1 – Состав, габаритные и установочные размеры.
Установка прожектора на кронштейн

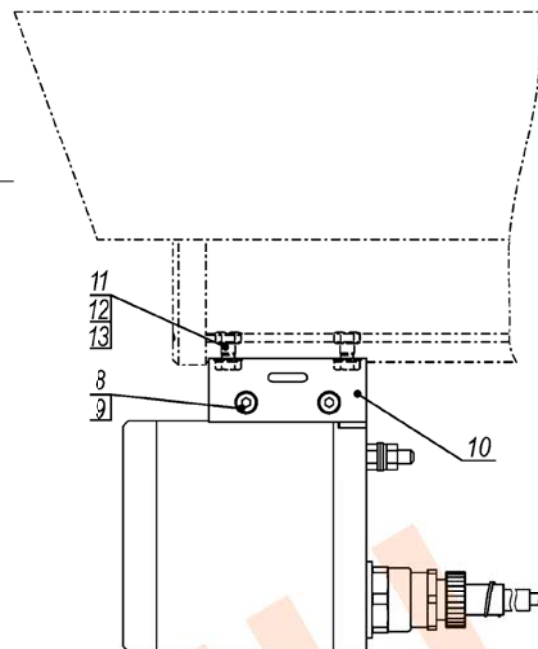
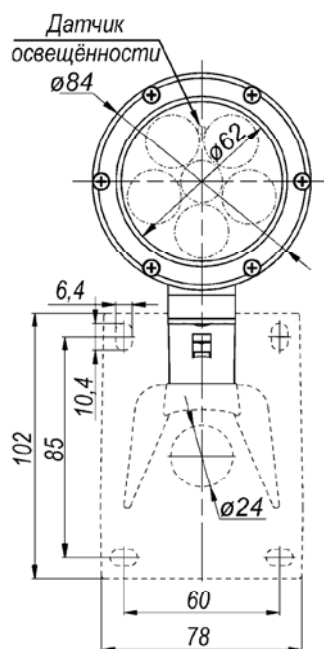


Рисунок 2 – Установка прожектора на видеокамеры в термокожухах ТГБ-4Г Ех, ТГБ-4Р Ех, ТГБ-4Г Ех IIC и ТГБ-4Р Ех IIC

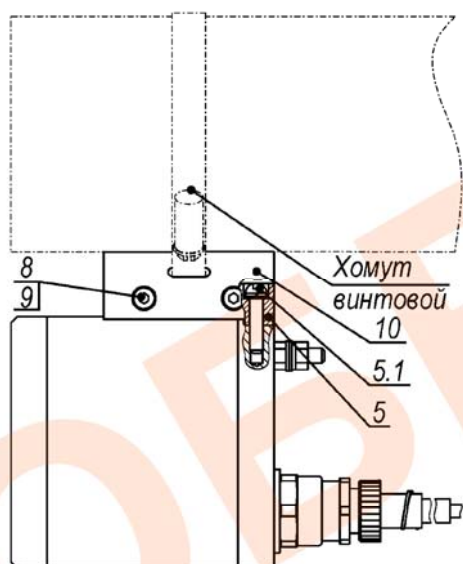


Рисунок 3 – Установка прожектора на видеокамеры других типов

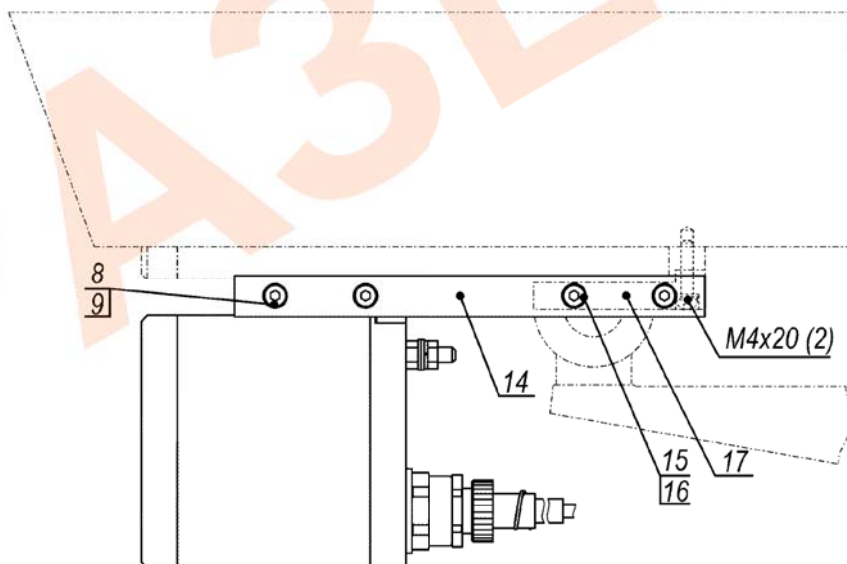


Рисунок 4 – Установка прожектора на видеокамеры в термокожухах ТГБ-4М Ех и ТГБ-4М Ех IIC

Подготовка к работе

1. Установить прожектор одним из четырёх способов – рисунок 1, 2, 3, 4.

1.1 Установка прожектора на кронштейн (рисунок 1):

- установить кронштейн 2 (рисунок 1) на штатное место и закрепить на нём прожектор 1;
- ослабив гайку болта фиксации шарнира 4.1 (рисунок 1), установить прожектор на нужное направление обзора, после чего надёжно зафиксировать шарнир, затянув болт.

1.2 Установка прожектора на видеокамеры в термокожухах ТГБ-4Г Ех, ТГБ-4Р Ех, ТГБ-4Г Ех IIC и ТГБ-4Р Ех IIC (рисунок 2):

- отсоединить основание прожектора 5 (рисунок 1) от корпуса прожектора, выкрутив два винта 5.1 (рисунок 1);
- отсоединить шарнир 4 (рисунок 1) от основания 5 (рисунок 1), выкрутив винты 4.2 (рисунок 1);
- установить обратно основание прожектора 5 (рисунок 1) на прожектор;

- установить скобу 10 (рисунок 2) на корпус видеокамеры, используя комплект крепежа 11, 12, 13 (рисунок 2);

- установить прожектор на скобу 10 (рисунок 2), используя комплект крепежа 8, 9 (рисунок 2).

1.3 Установка прожектора на видеокамеры других типов (рисунок 3):

- отсоединить основание прожектора 5 (рисунок 1) от корпуса прожектора, выкрутив два винта 5.1 (рисунок 1);

- отсоединить шарнир 4 (рисунок 1) от основания 5 (рисунок 1), выкрутив винты 4.2 (рисунок 1);

- установить обратно основание прожектора 5 (рисунок 1) на прожектор;

- установить прожектор на скобу 10 (рисунок 3), используя комплект крепежа 8, 9 (рисунок 3);

- закрепить прожектор с помощью винтового хомута (поставляется отдельно) на корпусе видеокамеры.

1.4 Установка прожектора на видеокамеры в термокожухах ТГБ-4М Ех и ТГБ-4М Ех ИС (рисунок 4):

- отсоединить основание прожектора 5 (рисунок 1) от корпуса прожектора, выкрутив два винта 5.1 (рисунок 1);

- отсоединить шарнир 4 (рисунок 1) от основания 5 (рисунок 1), выкрутив винты 4.2 (рисунок 1);

- установить обратно основание прожектора 5 (рисунок 1) на прожектор;

- снять имеющееся основание с термокожуха ТГБ-4М Ех или ТГБ-4М Ех ИС, открутив винты крепления основания термокожуха М4х20 2 шт. (рисунок 4) и заменить его основанием термокожуха 17 (рисунок 4) из комплекта «крепления к термокожухам ТГБ-4М Ех и ТГБ-4М Ех ИС»;

- установить прожектор на корпус видеокамеры, используя планки 14 крепеж 15, 16 и крепёж 8, 9 (рисунок 4).

2. Заземлить прожектор с помощью болта заземления 6 (рисунок 1).

3. Подключить кабель питания/управления согласно таблице 2 и рисунку 6.

Подключение питания возможно четырьмя способами:

- непосредственно к источнику питания (рисунок 5 а);

- к источнику питания через коробку монтажную (рисунок 5 а);

- к источнику питания термокожуха видеокамеры (рисунок 5 б, г);

- к источнику passive PoE (24 В), кроме ПИП-50/20 ВБ исп.88 А, ПИП-25/45 ВБ исп.88 А, ПИП-20/60 ВБ исп.88 А с напряжением питания 12 В DC.

Управление возможно тремя способами:

- включение/выключение прожектора от встроенного датчика освещённости (рисунок 5 а);

- включение/выключение прожектора от реле видеокамеры (рисунок 5 б);

- включение/выключение прожектора «по команде» (рисунок 5 в) (задержка выключения 1 мин).

Функция внешнего управления режимом «день/ночь» видеокамеры (рисунок 5 г).

4. Для проверки работоспособности изделия в светлое время суток, датчик освещённости необходимо прикрыть от доступа света.

Внимание! Рекомендуем проводить визуальный контроль свечения ИК-диодов по красным бликам на линзах при взгляде под углом примерно 45° к оси прожектора.

Таблица 2 – Цепи кабеля питания/управления

| Цепь | Цветовая маркировка кабеля | Номер контакта RJ-45 passive PoE (24 В) | Примечание |
|--|----------------------------|---|--|
| Питание + | коричневый | 7 | - |
| Питание - | чёрный | 4 | |
| Включение «по команде» | серый | не подключать | Для включения необходимо замкнуть на минус источника питания |
| Перевод видеокамеры в режим «день/ночь»* | Зелено-жёлтый | не подключать | Для внешнего управления подключить к контакту управления видеокамеры |

* При наличии в разъемах видеокамеры цепи управления с соответствующими параметрами (+4,5 В - логическая «1» переводит камеру в режим «ночь»).



а) питание непосредственно от источника питания или через коробку монтажную (КМ), включение/выключение от встроенного датчика освещённости



б) питание от источника питания термокожуха видеокамеры, включение/выключение от реле видеокамеры или от встроенного датчика освещённости

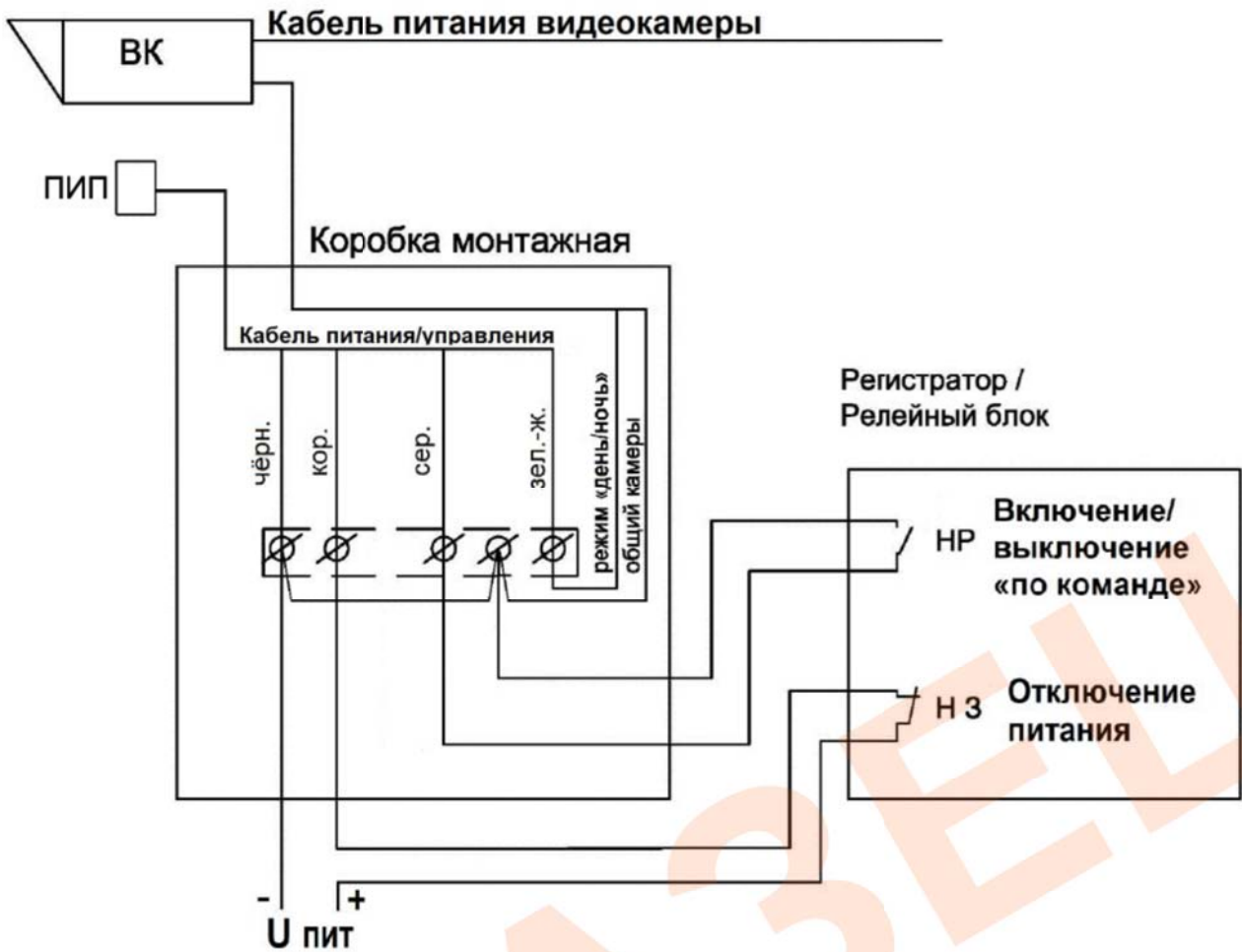


в) питание через коробку монтажную (КМ), включение/выключение «по команде» или от встроенного датчика освещённости



г) питание от источника питания термокожуха видеокамеры, включение/выключение от встроенного датчика освещённости и внешнее управление режимом «день/ночь» видеокамеры

Рисунок 5 – Варианты питания и управления

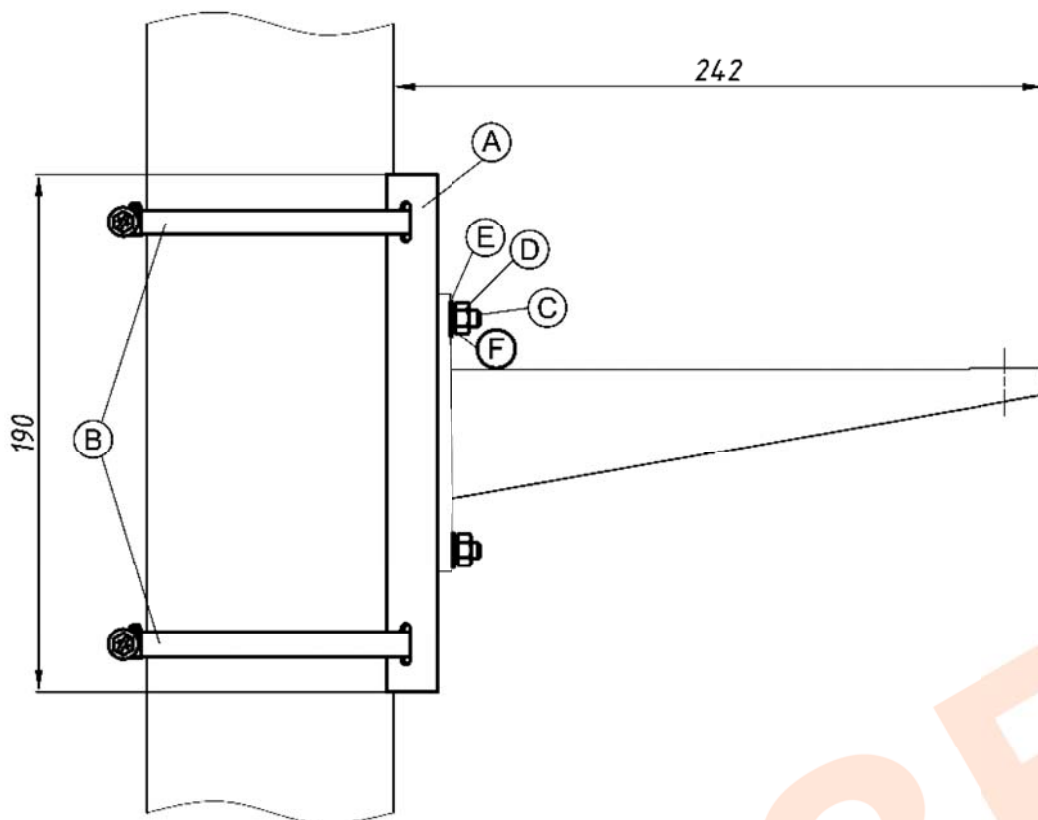


а) включение/выключение «по команде» (задержка выключения 1 мин), от встроенного датчика освещённости и управление режимом «день/ночь» видеокamеры



б) включение/выключение только от встроенного датчика освещённости

Рисунок 6 – Схемы подключения прожектора



КОМПЛЕКТАЦИЯ

| Поз. | Изобр. | Кол. |
|------|--------|------|
| A | | 1 |
| B | | 2 |
| C | | 4 |
| D | | 4 |
| E | | 4 |
| F | | 4 |

Рисунок 7 – Монтаж кронштейна КС-1 на опору (круглую или квадратную)

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям указанных в данном паспорте ТУ и ГОСТ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – **36 месяцев** со дня продажи изделия производителем или авторизованной торговой организацией. При отсутствии отметки о дате продажи в паспорте, гарантийный срок исчисляется с даты выпуска изделия. Гарантийный срок хранения – **24 месяца** со дня выпуска изделия.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование
Напряжение питания
Зав.№ и дата выпуска

Комплект модификации _____

Представитель ОТК предприятия - изготовителя _____

Отметка торговой организации _____

Дата продажи _____

Адрес предприятия-изготовителя: 192029, Россия, Санкт-Петербург, Пр. Обуховской Обороны 86, лит. К, ООО «Тахион»

Тел: 8 (812) 401-60-88, 8 (800) 222-44-62, с 10.00 до 17.00 по рабочим дням

Адрес в Интернете: www.tahion.spb.ru

E-mail: info@tahion.spb.ru

ИМПФ.432228.021 ПС (var.3)