623704, Россия, Свердловская область,
г. Березовский, ул. Транспортников, стр. 43
Тел/факс: +7 (343) 351-05-07 (многоканальный)
e-mail: market@eridan-zao.ru; https://eridan.ru

ОКПД2: 26.30.50.119
ОКПД2: 27.40.33.190

ПРОЖЕКТОР
инфракрасный взрывозащищенный
ИК-07е

ПАСПОРТ

4372-016-43082497-12 ПС, 2025 г.

(Паспорт совмещен с Руководством по эксплуатации)

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Настоящий паспорт (ПС) совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на прожектор инфракрасный взрывозащищенный ИК-07е (далее прожектор), предназначенный для работы в составе системы видеонаблюдения в опасных условиях, когда естественного освещения недостаточно для нормальной работы видеокамеры.

Данный ПС распространяется на все исполнения прожектора.

Прожектор может эксплуатироваться в различных климатических зонах (УХЛ1, ХЛ1, ОМ1 и др.) в диапазоне температур от минус 60 °С до плюс 60 °С, категория размещения 1, тип атмосферы II или III по ГОСТ 15150-69.

Степень защиты оболочки от воздействия воды и пыли IP66/IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

Прожектор в общепромышленном исполнении ИК-07е-О (без средств взрывозащиты) соответствует требованиям Технических регламентов ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2011.

Прожектор во взрывобезопасном исполнении ИК-07е соответствует требованиям Технических регламентов ТР ТС 012/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016.

Прожектор взрывозащищенный ИК-07е имеет взрывобезопасное исполнение с видами взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка “d”», «оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками “t”» и Ex-маркировку по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017):

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

Знак “X”, указанный в конце Ex-маркировки, означает, что для исключения накопления электростатического заряда корпус прожектора ИК-07е допускается протирать только влажной тканью.

Прожектор взрывозащищенный ИК-07е должен применяться с кабельными вводами и заглушками АО “Эридан” или другими сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимый вид и уровень взрывозащиты и соответствующую степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013). Материал уплотнительных колец должен быть рассчитан на работу при температуре окружающей среды, соответствующей условиям эксплуатации прожектора ИК-07е. Неиспользуемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты заглушками.

Прожектор может быть установлен во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов помещений и наружных установок согласно присвоенной маркировке взрывозащиты, ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013, классификации гл. 7.3 ПУЭ (шестое издание) и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных зонах классов 1, 2, 21, 22.

Окружающая среда может содержать взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории IIA, IIB и IIC согласно ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1:2020), а также горючие пыли категории IIIA, IIIB и IIIC согласно ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015.

Прожекторы, предназначенные для эксплуатации на судах с классом Российского морского регистра судостроения (далее - РС) или Российского Классификационного Общества (далее - РКО), должны быть изготовлены и испытаны под его (РС или РКО) техническим наблюдением. Необходимость наблюдения РС или РКО должна оговариваться при заказе. Прожектор с шифром РС предназначен для эксплуатации в условиях климатического исполнения ОМ1 в атмосфере типа III по ГОСТ 15150-69.

Прожекторы выпускаются с различным углом излучения (шириной луча).

Схема подключения прожектора приведена в приложении В.

Запись прожектора при заказе и оформлении первичных учетных документов должна

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

минимально состоять из сокращенного наименования, условного обозначения и количества.

Сокращенное наименование прожектора в общепромышленном исполнении должно быть вида: “Прожектор”.

Сокращенное наименование прожектора во взрывобезопасном исполнении должно быть вида: “Прожектор взрывозащищенный”.

Запись прожектора в технической документации должна состоять из наименования, условного обозначения, обозначения ТУ.

Структура условного обозначения прожектора ИК-07е должна состоять из следующих частей:

ИК-07е -Х2 -Х3 -Х4 , Х5 , Х6
[1] [2] [3] [4] [5] [6]

[1] ИК-07е - название серии прожектора.

[2] Х2 - исполнение прожектора:
- нет - взрывобезопасное исполнение;
- О - общепромышленное исполнение (без средств взрывозащиты).

[3] Х3 - угол излучения прожектора в горизонтальной плоскости: 30°, 50°, 70° или 120°.

[4] Х4 - напряжение питания:
- 24VDC - от источников постоянного тока номинальным напряжением 24 В;
- 24VAC - от источников переменного тока номинальным напряжением 24 В частотой 50 Гц;
- 230VAC - от источников переменного тока номинальным напряжением 230 В частотой 50 Гц.

[5] Х5 - дополнительное проектное цифро-буквенное обозначение (защита проекта, по согласованию с потребителем):
- нет - дополнительное обозначение отсутствует (по умолчанию);
- обозначение по согласованию с потребителем (например, ГП).

[6] Х6 - дополнительная комплектация (допускается комбинирование опций):
- нет - отсутствует (по умолчанию);
- комплектация кабельными вводами (в соответствии с п.3 настоящего ПС);
- другая комплектация (обозначение по согласованию с потребителем, например РС).

Примечание - Допускается исключение или изменение порядка следования данных [3-6] в обозначении изделия и расстановка других знаков препинания между данными не приводящие к различному толкованию исполнения изделия. Наименование изделия может иметь транслитерацию кириллицы латинским алфавитом.

Примеры условного обозначения прожектора:
“ИК-07е-30-24В, КВМ15, ЗГ”;
“ИК-07е-О-50-230В, КВО10, КВО10”.

Примеры обозначения прожектора при заказе:
“Прожектор взрывозащищенный ИК-07е-30-24В, КВМ15, ЗГ - 1 шт.”;
“Прожектор ИК-07е-О-50-230В, КВО10, КВО10 - 1 шт.”.

Примеры обозначения прожектора при оформлении документации:
“Прожектор взрывозащищенный ИК-07е-30-24В, КВМ15, ЗГ, ТУ 4372-016-43082497-12”;
“Прожектор ИК-07е-О-50-230В, КВО10, КВО10, ТУ 4372-016-43082497-12”.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Параметры электропитания прожектора приведены в таблице 1

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 1.

Исполнение прожектора ИК-07е	Номинальное напряжение питания (Uн)*	Потребляемый ток (при Uн), не более	
		мощность работы 50 %	мощность работы 100 %
ИК-07е-24В	24 В ±10 % DC	0,20 А	0,40 А
	24 В +6/-10 % AC	0,45 А	0,80 А
ИК-07е-230В	230 В +6/-10 % AC	0,05 А	0,07 А

Модификация прожектора ИК-07е-24В сохраняет работоспособность при напряжении питания от 12 до 28 В.

Модификация прожектора ИК-07е-230В сохраняет работоспособность при напряжении питания от 100 до 245 В частотой от 47 до 60 Гц.

2.2. Длина волны излучения, нм 850.

2.3. Параметры луча *****

Таблица 2.

Угол излучения, °	30	50	70	120
Дальность подсветки *, м	80	65	50	30

* Данные приведены для видеокамеры 1/2,8" CMOS ICR, 30x ZOOM, F1,6-5,05, B/W 0,01lux@F1,6 AGC ON.

2.4. Задержка отключения фотосенсора, с 20±5.

2.5. Включение/выключение прожектора с гистерезисом, при освещенности, лк 18±5.

2.6. Перемычка отключения фотосенсора: автоматическое управление или отключен.

2.7. Перемычка выбора мощности излучения: полная или половинная мощность.

2.8. Габаритные размеры корпуса без кабельных вводов и кронштейна крепления, ШхВхД, не более, мм 105x130x170.

2.9. Условия эксплуатации

– температура эксплуатации, °С от -60 до +60.
– относительная влажность воздуха при плюс 25 °С, % до 100;
– атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7.

2.10. Масса прожектора (без устройств ввода и кронштейна), не более, кг 2,2.

2.11. Назначенный срок службы при коэффициенте использования 0,5 (12-часовой режим), не менее, лет 10.

Допускается продление назначенных показателей при выполнении мероприятий в соответствии с ГОСТ 33272-2015, работ по п.9.4 настоящего ПС и положительном заключении по результатам проведенных работ.

В случае принятия решения о выводе из эксплуатации и списании, прожекторы должны подвергаться утилизации конечным потребителем.

2.12. Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75: класс I/III.

2.13. Электрическое сопротивление изоляции между соединенными выходными проводниками и корпусом прожектора в нормальных климатических условиях не менее 20 МОм.

2.14. Прожектор сохраняет свою прочность при воздействии синусоидальной вибрации с ускорением 9,81 м/с² (1,0g) в диапазоне частот от 2 до 150 Гц.

2.15. Прожектор устойчив к механическим ударам с ускорением 5g и длительностью ударного импульса (18±5) мс.

2.16. По электромагнитной совместимости прожектор соответствует требованиям ТР ТС 020/2011, ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ CISPR 15, не ниже второй степени жесткости.

2.17. Конструктивное исполнение прожектора обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2013 при нормальной работе и работе в условиях неисправности.

2.18. Вводное устройство прожектора выполнено для монтажа кабелем круглого сечения

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

наружным диаметром 6-12 мм (по резиновому уплотнению - поясной изоляции).

Прожектор комплектуется вводными устройствами по заявке потребителей или устанавливаются заглушки.

Максимальное количество кабельных вводов - 2 шт. Присоединительная резьба для установки кабельных вводов метрическая М20х1,5 мм.

2.19. Зажимные клеммы прожектора позволяют подключать провода сечением 0,08-2,5 мм² (28-14 AWG).

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

3.1. Общая комплектность поставки прожектора

Таблица 3.

Наименование	Кол.	Примечание
Прожектор	1	
Кабельный ввод с набором уплотнительных колец и монтажных шайб	-	По заказу
Клеммный ключ WAGO или монтажная отвертка	1	
Кронштейн	1	
Шестигранный ключ	1	
Предохранитель 1,6 А	2	
Паспорт	1	
Информация о кабельных вводах	1	На партию
Сертификаты и декларации соответствия	1	На партию

3.2. Комплектация прожектора вводными устройствами (по заказу)

Прожектор взрывозащищенный ИК-07е должен применяться с кабельными вводами и заглушками АО «Эридан» или другими сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимый вид и уровень взрывозащиты и соответствующую степень защиты оболочки (код IP) по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013). Материал уплотнительных колец должен быть рассчитан на работу при температуре окружающей среды, соответствующей условиям эксплуатации прожектора. Неиспользуемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты заглушками.

По согласованию с заказчиком комплектация прожекторов может производиться различными кабельными вводами АО «Эридан». Условное обозначение вводов приведено ниже в таблице 4 ниже, где “хх”- типоразмер кабельных вводов АО «Эридан».

Более подробная информация о комплектации прожектора вводными устройствами АО «Эридан» приведена в документе КВ-00.000 «Кабельные вводы» (при заказе, 1 экз. на партию).

Таблица 4.

Обозначение при заказе	Назначение
нет	комплектация кабельными вводами отсутствует, оповещатель взрывозащищенный должен применяться со взрывозащищенными кабельными вводами и заглушками, имеющими действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011
ШТхх	штуцер для трубной разводки
КВОхх	кабельный ввод для открытой прокладки кабеля
КВБхх	кабельный ввод для монтажа бронированным кабелем с любым типом брони с одинарным уплотнением кабеля по поясной изоляции
КВБУхх	кабельный ввод для монтажа бронированным кабелем с любым типом брони с двойным уплотнением кабеля по наружной и поясной изоляции
КВМхх	кабельный ввод для монтажа кабелем в металлорукаве
КВБМхх	кабельный ввод для монтажа бронированным кабелем в металлорукаве
ЗГ	оконечная заглушка

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

По согласованию с заказчиком комплектация может производиться другими сертифицированными кабельными вводами.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Прожектор представляет собой герметичную оболочку, выполнен из алюминиевого сплава и содержит узлы и детали, указанные на рисунке 1 приложения А.

На передней крышке (3) прожектора установлено закаленное стекло (4), под которым расположена излучающая ИК-матрица со встроенной или комбинированной формирующей оптикой (8). Передняя крышка прожектора выполнена неразборной.

Вводное устройство прожектора выполнено для монтажа кабелем с наружным диаметром 6-12 мм (по резиновому уплотнению – поясной изоляции). Для уплотнения электрических проводов прожектор комплектуется набором уплотнительных колец и кабельными вводами (или заглушками). В прожекторе имеется два вводных устройства. Присоединительная резьба для установки кабельных вводов М20х1,5 мм.

С обратной стороны корпус закрыт крышкой (2). Под задней крышкой установлена плата клемм (6). Крышка защищается от самоотвинчивания опломбированной проволочной скруткой (устанавливается после монтажа на объекте).

На корпусе имеется наружный зажим заземления (16) и знак заземления. Заземляющий зажим М4 предохранен от ослабления затяжки применением пружинной шайбы (18).

Установка прожектора на штатное место осуществляется с помощью опоры (7) и кронштейна (рисунок 2).

4.2. Прожектор предназначен для работы в составе системы видеонаблюдения в опасных условиях, когда естественного освещения недостаточно для нормальной работы видеокамеры.

Совместная работа прожектора возможна только с черно-белой или цветной видеокамерой, имеющей режим работы “день-ночь” с механически сдвигаемым ИК-фильтром. Для сохранения резкости изображения при работе с ИК подсветкой, видеокамера должна быть оборудована специальным объективом (с индексом “IR”), приспособленным для работы в ближнем ИК-диапазоне.

Прожектор оснащен встроенным стабилизатором. Он ограничивает потребляемый ИК-матрицей ток в безопасной области работы и позволяет длительное время сохранять заявленные характеристики прожектора. С помощью перемычки J1 возможно установить полную “100%” или половинную “50%” мощность излучения (рисунок 5).

Работа прожектора автоматизирована с помощью фотодатчика, включающего прожектор при уменьшении наружной освещенности менее установленного порога и выключающего прожектор при увеличении освещенности выше порога (18±5) лк. Функция включения/выключения прожектора работает с гистерезисом. Время задержки выключения прожектора с момента интенсивной засветки фотодатчика составляет около (20±5) с. Такая функция необходима для уменьшения вероятности ложного выключения прожектора, например, во время кратковременной засветки его фарами проезжающего автомобиля.

С помощью перемычки J2 возможно задать автоматизированное включение прожектора от фотодатчика “АВТО” или отключить фотодатчик (постоянная работа прожектора “ВКЛ.”).

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1. Прожектор взрывозащищенный ИК-07е в части взрывозащиты соответствует требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ IEC 60079-31-2013.

5.2. Прожектор в сборе с установленными кабельными вводами представляет собой взрывонепроницаемую оболочку, соответствующую требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

60079-0:2017) для электрооборудования II и III групп с высокой опасностью механических повреждений. Оболочка прожектора имеет защиту IP66/IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

5.3. Взрывонепроницаемость прожектора достигается применением взрывонепроницаемых резьбовых и герметизированных соединений по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Прочность каждой оболочки проверяется при изготовлении гидравлическими испытаниями 1,5-кратным давлением взрыва в течение времени необходимого для осмотра, но не менее 10 секунд.

5.4. Защита от воспламенения пыли обеспечивается применением «защиты от воспламенения пыли оболочками “t”». Параметры соединений частей оболочки соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013.

5.5. Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Вводное устройство выполнено для монтажа кабелем круглого сечения с наружным диаметром 6-12 мм (по резиновому уплотнению – поясной изоляции). Элементы уплотнения и заглушки соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

5.6. Прожектор взрывозащищенный ИК-07е должен применяться с кабельными вводами и заглушками АО “Эридан” или другими сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимый вид и уровень взрывозащиты и соответствующую степень защиты (код IP) по ГОСТ 14254. Материал уплотнительных колец должен быть рассчитан на работу при температуре окружающей среды, соответствующей условиям эксплуатации прожектора. Неиспользуемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты заглушками.

5.7. Фрикционная искробезопасность оповещателя обеспечивается конструкционными материалами в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

5.8. Максимальная температура нагрева наружных частей оболочки прожектора в нормальном и аварийном режимах не превышает значений, допустимых для электрооборудования температурного класса Т6 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

5.9. На корпусе прожектора имеется табличка с указанием маркировки взрывозащиты, на съемной крышке имеется надпись “Открывать, отключив от сети”, на корпусе прожектора имеется надпись “Протирать только влажной тканью”.

5.10. Взрывозащитные поверхности крышки и корпуса покрыты смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-2021.

5.11. Заземляющий зажим предохранен от ослабления применением пружинной шайбы.

5.12. Самоотвинчивание крышки на резьбе предотвращается опломбированной проволочной скруткой (устанавливается после монтажа на объекте).

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации прожектора.

6.2. Прожектор должен применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013, гл. 7.3 ПУЭ (шестое издание), гл. 3.4 ПТЭЭП, ПТБ и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и настоящим ПС.

6.3. Возможные взрывоопасные зоны применения прожектора ИК-07е, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1:2020), ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015, других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

6.4. К работам по монтажу, установке, проверке, технической эксплуатации и обслуживанию прожектора должны допускаться лица, прошедшие производственное

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

обучение, аттестацию квалификационной комиссии, ознакомленные с настоящим ПС и прошедшие инструктаж по безопасному обслуживанию.

6.5. Все работы по обслуживанию прожектора ИК-07е во взрывоопасной зоне, связанные со снятием крышки, должны производиться только при снятом напряжении питания.

6.6. Прожектор является безопасным для обслуживающего персонала при монтаже, ремонте и регламентных работах, как в исправном состоянии, так и в условиях возможных неисправностей.

6.7. По способу защиты человека от поражения электрическим током прожектор, в зависимости от модификации, соответствует классу I или III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

6.8. При установке, замене и снятии прожектора необходимо соблюдать правила работ на высоте.

6.9. Ответственность за соблюдение техники безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

6.10. Излучение прожектора с распределенной по площади светодиодной матрицы плотностью мощности соответствует классу 1М по ГОСТ IEC 60825-1-2023.

Не рекомендуется смотреть с близкого расстояния прямо на включенный ИК прожектор, так как из-за невидимости излучения у человеческого глаза отсутствуют адаптационные рефлексы (зрачок не сужается). Не смотреть прямо в упор на включенный прожектор с применением оптических приборов (оптических линз)!

7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

7.1. Подготовка изделия к использованию

7.1.1. После получения прожектора - подготовить рабочее место, вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно п.3 настоящего ПС и упаковочной ведомости. Если прожектор перед вскрытием упаковки находился в условиях отрицательных температур, произвести его выдержку при комнатной температуре не менее 4 часов.

7.1.2. Произвести внешний осмотр прожектора и убедиться в отсутствии видимых механических повреждений, наличии маркировки взрывозащиты.

7.1.3. Произвести проверку работоспособности прожектора, для этого:

– на плате клемм прожектора установить перемычки в положение J1 “100%”, J2 “АВТО”;

– подключить прожектор, в зависимости от исполнения, к источнику питания с номинальным напряжением 24 В постоянного тока (24 В АС или 230 В АС);

– проверку работоспособности прожектора проводить затенением фотодатчика прожектора;

– состояние включения/выключения прожектора контролировать по потребляемому току;

Не рекомендуется смотреть с близкого расстояния прямо на включенный ИК прожектор, так как из-за невидимости излучения у человеческого глаза отсутствуют адаптационные рефлексы (зрачок не сужается). Не смотреть прямо в упор на включенный прожектор с применением оптических приборов (оптических линз)!

– при положении перемычки J2 “ВКЛ.” прожектор должен работать постоянно, независимо от внешней освещенности (затенения фотодатчика);

– выключить источник питания, отсоединить от него прожектор.

7.2. Обеспечение взрывозащищенности при монтаже и эксплуатации

7.2.1. Условия работы и установки прожектора должны соответствовать требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013, гл. 7.3 ПУЭ (шестое издание), гл. 3.4 ПТЭЭП, ПТБ и других директивных документов, действующих в отрасли промышленности, где

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

будет применяться прожектор ИК-07е.

7.2.2. Перед монтажом прожектора необходимо произвести его внешний осмотр. Необходимо обратить внимание на целостность оболочки и наличие: средств уплотнения кабельных вводов и крышки, маркировки взрывозащиты, предупредительной надписи “Открывать, отключив от сети”, предупредительной надписи “Протирать только влажной тканью”.

7.2.3. На взрывозащищенных поверхностях узлов и деталей, подвергаемых разборке, не допускается наличие раковин, царапин, механических повреждений и коррозии.

7.2.4. Подвод напряжения к прожектору производить в строгом соответствии с действующей “Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон” ВСН 332-74 и настоящим ПС. Электрическая цепь должна быть защищена от всех видов повреждений с действием на отключение защитных устройств согласно ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3).

7.2.5. Во взрывоопасной зоне не допускается применение кабеля с полиэтиленовой изоляцией или оболочкой.

7.2.6. Монтажные работы проводить в обесточенном состоянии линии питания. Необходимо исключить возможность случайной подачи питания при проведении работ.

7.2.7. Монтаж электрических цепей должен производиться кабелем с изолированными проводами с медными жилами сечением не менее 0,75 мм². Электрическая прочность изоляции проводов должна быть не менее 500 В.

7.2.8. Корпус прожектора должен быть заземлен медным проводом диаметром не менее 1,5 мм. Провод заземления должен иметь надежный контакт с корпусом и контуром заземления.

7.2.9. Выполнять уплотнение кабеля в гнезде вводного устройства самым тщательным образом, так как от этого зависит взрывозащищенность вводного устройства.

7.2.10. В случае использования только одного вводного устройства прожектора, необходимо надежно заглушить свободное вводное устройство с помощью заглушки (рисунок 4е приложения А).

7.2.11. Возобновить на взрывозащищенных поверхностях крышки и корпуса антикоррозийную смазку ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-2021.

7.2.12. После монтажа задняя крышка прожектора фиксируется от самоотвинчивания проволочной скруткой и пломбируется.

7.3. Порядок установки и монтажа

7.3.1. Монтаж прожектора на объекте должен производиться по заранее разработанному проекту, в котором учитываются все требования настоящего ПС.

7.3.2. Перед установкой прожектора на объект следует снять заглушки с вводных устройств.

7.3.3. Установка прожектора на штатное место осуществляется с помощью настенного кронштейна, который крепится к стене с помощью четырех саморезов или винтов.

При несоответствии крепежа из комплекта поставки типу поверхности, на которую предполагается устанавливать прожектор, дополнительный крепеж приобретается потребителем самостоятельно.

7.3.4. При подключении прожектора с использованием кабельных вводов АО “Эридан” уплотнение кабеля осуществляется по оболочке (поясной изоляции) с помощью уплотнительных колец соответствующего диаметра из комплекта поставки.

7.3.5. Способы прокладки кабеля в кабельных вводах АО “Эридан” приведены на рисунке 4 приложения А.

7.3.6. Неиспользуемое для подключения вводное устройство необходимо надежно заглушить с помощью заглушки. Монтаж заглушки показан на рисунке 4е.

7.3.7. При применении кабельных вводов других производителей необходимо

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

обеспечить герметичность всех выполняемых соединений любым доступным способом, допустимым к применению в данной зоне в соответствии с классом ее опасности.

Уплотнение резьбового соединения допускается осуществить эпоксидными компаундами или аналогичными им материалами с рабочей температурой и свойствами, соответствующими условиям эксплуатации прожектора.

7.3.8. Каждый прожектор необходимо заземлить, используя внешний (16) винт заземления (рисунок 1, приложение А). При подключении заземления следует руководствоваться требованиями ПУЭ.

7.3.9. Для присоединения прожектора к сети сигнализации открыть крышку (2).

Запрещается производить подключение прожектора при включенном напряжении питания.

7.3.10. Вставить подготовленные кабели в кабельные вводы (концы наружных оболочек кабелей должны выступать не менее чем на 5 мм из вводного устройства внутри прожектора), затянуть штуцеры кабельных вводов и законтрить их контргайками.

7.3.11. Проверить качество зажима кабелей в кабельных вводах на выдёргивание.

7.3.12. Подключаемые к прожектору электрические кабели должны быть защищены от растягивающих и скручивающих нагрузок.

7.3.13. Подключать прожектор к напряжению питания согласно рисунку 5 приложения А. Перемычками J1 и J2 на плате клемм выбрать необходимый режим работы.

7.3.14. Для подключения проводников в клеммы (рисунок 3, приложение А):

а) снять изоляцию с концов освобождённых жил всех кабелей на длину 5-6 мм;

б) открыть вводное отверстие клеммы с помощью клеммного ключа WAGO из комплекта поставки или часовой отвертки;

в) ввести проводник со снятой изоляцией во входное отверстие клеммы, зажать, сняв усилие с клеммного ключа или отвертки;

г) самопроизвольное отсоединение, таким образом, становится невозможным.

7.3.15. Проверить выполненный монтаж, обратив внимание на правильность произведённых соединений, на наличие и правильность установки всех крепежных и контрящих элементов.

7.3.16. Закрыть заднюю крышку (2) прожектора, тщательно её затянуть для обеспечения герметичности. Момент затяжки крышки должен быть 16-20 Нм. После монтажа задняя крышка прожектора фиксируется от самоотвинчивания проволочной скруткой и пломбируется.

7.3.17. Установить прожектор на кронштейн и подтянуть ключом винты крепления.

7.3.18. Поворачивая прожектор на кронштейне, получить требуемый угол наклона или поворота.

7.3.19. С помощью ключа затянуть винты крепления прожектора на кронштейне до упора.

8. МАРКИРОВКА

8.1. Маркировка прожектора соответствует конструкторской документации ИК-00.000, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

8.2. На шильдиках нанесены

Для всех модификаций прожектора:

- обозначение изделия;
- степень защиты оболочкой (код IP) по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013);
- наименование или знак предприятия-изготовителя и его адрес;
- заводской номер изделия;
- месяц и год выпуска изделия;
- диапазон температур эксплуатации;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– напряжение питания (в зависимости от исполнения);
– угол излучения (в зависимости от исполнения);
– размер присоединительной резьбы кабельного ввода “M20x1,5”;
– единый знак EAC (“EAC”) обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
– предупредительная надпись “Внимание! Невидимое излучение! Не смотреть на включенный прожектор с применением оптических приборов”.

Для модификаций прожектора во взрывобезопасном исполнении:

– маркировка взрывозащиты в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), а также специальный знак взрывобезопасности Ex (“Ex”, приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
– наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
– предупредительная надпись “Открывать, отключив от сети”;
– предупредительная надпись «Протирать только влажной тканью».

Примечание - Допускается указывать дополнительную информацию в маркировке прожектора.

8.3. Последовательность записи составляющих маркировки определяется предприятием-изготовителем. Некоторые составные части маркировки могут быть нанесены на шильдиках, гравировкой, ударным или другим способом.

8.4. Маркировка знака заземления соответствует ГОСТ 12.2.007.0-75.

Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192-96 и содержит информационные надписи, выполненные типографским способом, с указанием: грузополучателя, пункта назначения, грузоотправителя, пункта отправления, манипуляционных знаков “Хрупкое, осторожно”, “Беречь от влаги”, “Верх”.

8.5. Знаки обращения на рынке, в том числе государств-членов Таможенного союза, наносятся на эксплуатационной документации.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

9.1. При эксплуатации прожектора должны выполняться требования в соответствии с п.5 “Обеспечение взрывозащищенности” и п.7.2 “Обеспечение взрывозащищенности при монтаже и эксплуатации” настоящего ПС.

9.2. При эксплуатации прожектор должен подвергаться внешнему систематическому осмотру в объеме ТО-1 и ТО-2, необходимо проводить его проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013 и ГОСТ IEC 60079-17-2013.

9.3. Периодические осмотры прожектора должны проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в полгода для ТО-1 и одного раза в год для ТО-2.

9.4. Регламентные работы по техническому обслуживанию прожекторов приведены в таблице 5 ниже.

9.5. При осмотрах, связанных с открыванием крышки прожектора, необходимо произвести смену смазки ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-2021. Допускается замена смазки на другую, с аналогичными параметрами и свойствами, соответствующими условиям эксплуатации прожектора.

9.6. После осмотров, связанных со снятием крышки прожектора, восстановить проволочную скрутку и опломбировать заднюю крышку.

9.7. Категорически запрещается эксплуатация прожектора с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту, и другими неисправностями.

9.8. Все работы по обслуживанию прожектора, связанные со снятием крышки, должны производиться только при снятом напряжении.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 5.

Вид ТО	Периодичность	Объемы работ/ виды проверок	Продолжительность
ТО-1	1 раз в полгода	– внешний осмотр; – проверка заземления; – выявление механических повреждений; – очистка от загрязнений; – наличие проволочной скрутки и пломбы, которая фиксирует заднюю крышку прожектора от самоотвинчивания; – проверка целостности и видимости маркировки взрывозащиты, предупредительной надписи; – затяжка: крышка, фитинги, болты, вводные устройства и заглушки установлены и плотно затянуты.	0,5 ч
ТО-2	1 раз в год	– проверки в объеме ТО-1; – модификация прожектора соответствует указанной в документации и изделие исправно функционирует; – поверхность соединения крышки и корпуса чистые, не имеют следов коррозии и повреждений; – замена смазки на поверхности “Взрыв”; – исправность кабельной арматуры и уплотнительных колец; – надежность контактов электрических подключений; – замена проволочной скрутки и пломбы, которая фиксирует заднюю крышку прожектора от самоотвинчивания;	1,0 ч

9.9. В процессе эксплуатации прожектора, по мере загрязнения, чтобы избежать скопления пыли свыше 5 мм, необходимо производить чистку корпуса. Чистку производить влажной хлопчатобумажной тканью или бумажной салфеткой с непрерывной сменой контактирующей поверхности ткани/бумаги. При необходимости, возможно применение воды или сжатого воздуха давлением до 0,15 МПа с последующей протиркой влажной тканью/ салфеткой.

9.10. Эксплуатация и ремонт прожекторов должны производиться в соответствии с требованиями гл.3.4 “Электроустановки во взрывоопасных зонах” ПТЭЭП.

Прожекторы не предназначены для ремонта пользователем на местах использования.

9.11. Ремонт прожекторов, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты по узлам и деталям, должен производиться в соответствии с ГОСТ 31610.19-2022 (IEC 60079-19:2019) только на предприятии-изготовителе АО «Эридан».

9.12. При достижении предельного состояния прожектор должен быть снят с эксплуатации. К параметрам предельного состояния относится:

– повреждение корпуса прожектора, подводящего кабеля или кабельных вводов;
– потеря работоспособности прожектора.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1. В случае неисправности прожектора в первую очередь отключить его напряжение питания.

10.2. Краткий перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 6 ниже.

10.3. При возникновении прочих более сложных неисправностей их устранение может проводиться только на предприятии-изготовителе АО «Эридан».

10.4. При отказах прожектора отсутствуют последствия, которые могут причинить вред жизни или здоровью человека, имуществу, окружающей среде.

Критический отказ - потеря работоспособности прожектора, повреждение смотровых окон, корпуса или кабельных вводов.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 6.

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Прожектор не работает	1. Отсутствие напряжения питания.	1. Проверить (подать) напряжение питания.
	2. Переполюсовка напряжения питания в модификации с постоянным (DC) напряжением питания.	2. Проверить полярность напряжения питания
	3. Неисправен предохранитель	3. Заменить предохранитель

Возможные ошибки персонала (пользователя), приводящие к аварийным режимам работы прожектора:

– несоблюдение временных сроков технического обслуживания и профилактических работ;

– неправильная установка прожектора на месте эксплуатации (позиционирование);

– некорректная настройка режимов работы прожектора;

– неправильное подключение прожектора.

К работе с прожектором допускается персонал, прошедший соответствующую подготовку и аттестованный в установленном порядке, а также внимательно изучивший эксплуатационную документацию.

10.5. Требования к обеспечению сохранения технических характеристик прожектора, обуславливающих его взрывобезопасность

10.5.1. Для нормальной работы прожектора ИК-07е и обеспечения его взрывобезопасности должны соблюдаться требования п.2, 5-7, 9 настоящего ПС.

10.5.2. Во избежание нарушения герметичности корпуса прожектора и как следствие возможного отказа при его наружной установке следует соблюдать следующие условия монтажа:

– допустимо использование кабеля только круглого сечения с наружным диаметром от 6 до 12 мм (по резиновому уплотнению – поясной изоляции);

– используемые кабельные вводы или заглушки сторонних производителей должны обеспечивать необходимый вид и уровень взрывозащиты. Кабельные вводы должны иметь степень защиты (код IP) и рабочий температурный диапазон, соответствующие условиям эксплуатации прожектора;

– штуцера кабельных вводов должны быть затянуты до полного уплотнения кабеля резиновыми кольцами;

– крышку корпуса прожектора необходимо тщательно затянуть.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

11.1. Прожекторы в упакованном виде должны храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

11.2. Не допускается производить хранение прожекторов в помещениях с присутствием токопроводящей пыли, совместно с агрессивными испаряющимися жидкостями, кислотами и другими веществами, которые могут вызвать коррозию корпуса, элементов платы и пайки изделия, разрушающих изоляцию.

11.3. Требования к укладыванию изделий при хранении не предъявляются.

11.4. При длительном хранении необходимо через 24 месяца производить ревизию прожекторов в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

11.5. Условия транспортирования прожектора должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре от минус 60 °С до плюс 60 °С.

11.6. Прожекторы в упаковке предприятия изготовителя могут транспортироваться

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

любым видом закрытого транспорта (железнодорожные вагоны, автомашины, контейнеры, герметизированные отсеки самолетов, трюмов и т.д.) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте каждого вида.

11.7. При транспортировании необходимо строго следовать требованиям манипуляционных знаков, нанесенных на транспортную тару.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании коробки не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков.

Способ укладки коробок с изделиями на транспортное средство должен исключать их перемещение.

11.8. В случае принятия решения о снятии с эксплуатации прожекторы должны подвергаться утилизации конечным потребителем.

Утилизация прожекторов должна производиться в соответствии с действующими нормативами и стандартами в порядке, предусмотренном эксплуатирующей организацией.

Концентрация опасных веществ в составе прожектора не превышает значений, установленных в ТР ЕАЭС 037/2016.

При утилизации изделие следует разделить на части: корпус, линзы и печатные платы. Металлические части изделия подлежат переработке во вторичное сырье. Линзы следует утилизировать как пластиковые изделия. Печатные платы изделия подлежат утилизации как изделия электронной техники.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие прожектора требованиям технических условий ТУ 4372-016-43082497-12 и конструкторской документации ИК-00.000.

12.2. Гарантийный срок изделия составляет 5 лет с момента передачи товара покупателю.

12.3. Изготовитель не отвечает за недостатки изделия, если они возникли после его передачи потребителю вследствие нарушения потребителем правил использования, хранения или транспортировки, действий третьих лиц или непреодолимой силы.

12.4. Прожекторы, у которых в течение гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие требованиям технических условий, ремонтируются предприятием-изготовителем АО «Эридан».

12.5. В случае устранения недостатков изделия, гарантийный срок на него продлевается на период, в течение которого изделие не использовалось.

12.6. При замене изделия гарантийный срок исчисляется заново со дня передачи товара потребителю.

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

13.1. Претензии по качеству прожектора подлежат рассмотрению при предъявлении прожектора, настоящего ПС и акта о скрытых недостатках.

13.2. Претензии не подлежат удовлетворению в следующих случаях:

13.2.1. Истек гарантийный срок эксплуатации;

13.2.2. Дефект возник после передачи прожектора потребителю вследствие нарушения потребителем правил использования, хранения или транспортировки, действий третьих лиц или непреодолимой силы (в том числе высоковольтных разрядов и молний), несчастного случая, включая (но не ограничиваясь этим) следующее:

– изделие подвергалось ремонту, не уполномоченными на то сервисными центрами или дилерами;

– изделие подвергалось переделке или модернизации без согласования с АО “Эридан”;

– дефект стал результатом неправильной эксплуатации, установки и/или подключения изделия, включая повреждения, вызванные подключением изделия к источникам питания, не

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

соответствующим стандартам параметров питающих сетей и других подобных внешних факторов;

– дефект возник вследствие катастрофы техногенного и природного характера, войны, локального вооруженного конфликта, эпидемии, забастовки, пожара и других стихийных бедствий.

14. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

АО “Эридан”

Юридический (фактический) адрес: 623704, Россия, Свердловская область, г. Березовский, ул. Транспортников, стр. 43.

Почтовый адрес: 623700, Россия, Свердловская область, г. Березовский, а/я 43.

Тел/факс: +7 (343) 351-05-07, 8 (800) 333-53-07 (многоканальный)

e-mail: market@eridan-zao.ru; https://eridan.ru

15. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

15.1. Прожектор имеет следующие разрешительные документы

15.1.1. Для прожекторов ИК-07е во взрывобезопасном исполнении:

EAC	Сертификат соответствия техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011 № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.01040/25
EAC	Декларация о соответствии техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 020/2011 ЕАЭС N RU Д-RU.РА08.В.49725/25
EAC	Декларация о соответствии техническому регламенту Таможенного союза ТР ЕАЭС 037/2016 ЕАЭС N RU Д-RU.РА01.В.41972/25

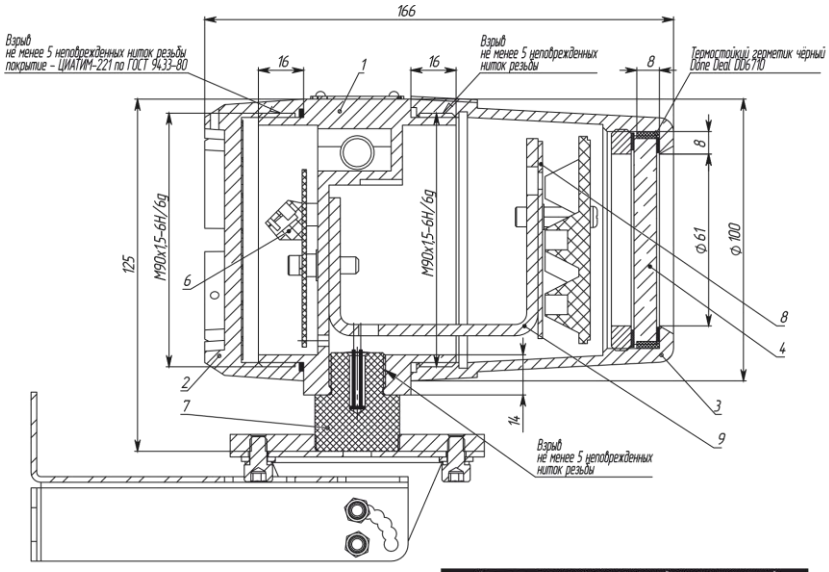
15.1.2. Для прожекторов ИК-07е-О в общепромышленном исполнении:

EAC	Декларация о соответствии техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 020/2011 ЕАЭС N RU Д-RU.РА08.В.49725/25
EAC	Декларация о соответствии техническому регламенту Таможенного союза ТР ЕАЭС 037/2016 ЕАЭС N RU Д-RU.РА01.В.41972/25

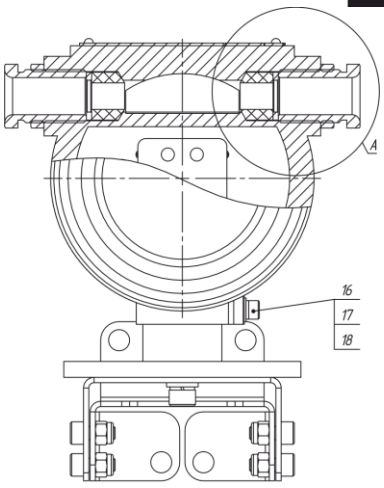
Система менеджмента качества предприятия АО “Эридан” соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

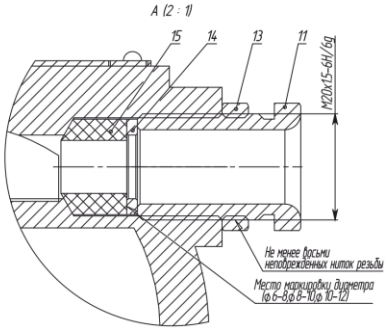
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Габаритные размеры, монтаж, подключение прожектора ИК-07е









1 – корпус; **2** – задняя крышка; **3** – передняя крышка; **4** – стекло; **5** – гайка; **6** – плата клемм; **7** – стойка; **8** – плата светодиодов с формирующей оптикой; **9** – внутренний кронштейн; **10** – шильдик; **11** – штуцер; **13** – контргайка; **14** – шайба; **15** – кольцо уплотнительное; **16** – винт заземления М4; **17** – шайба; **18** – шайба-гровера.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Рисунок 1. Габаритные размеры прожектора ИК-07е.

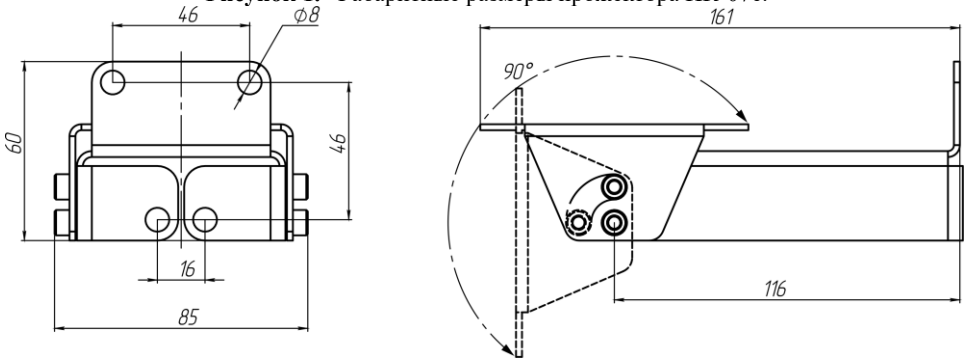
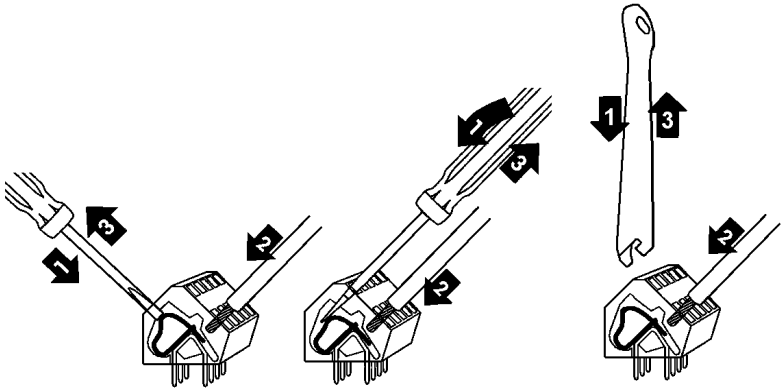


Рисунок 2. Габаритные размеры кронштейна.



Для подключения проводников в клеммы:

1) открыть вводное отверстие клеммы нажатием с помощью клеммного ключа WAGO из комплекта поставки или часовой отвертки (не допускается использование отвертки с шириной лопатки более 2,5 мм);

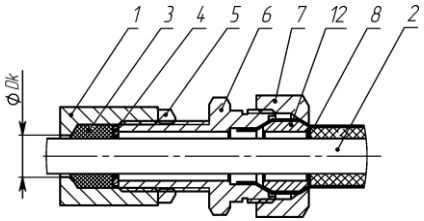
2) ввести проводник со снятой изоляцией во входное отверстие клеммы;

3) зажать проводник, сняв усилие с клеммного ключа или отвертки, самопроизвольное отсоединение, таким образом, становится невозможным;

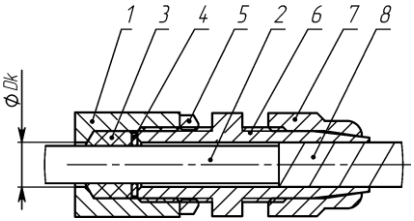
4) клеммы прожектора позволяют зажимать одножильные или многопроволочные провода сечением 0,08-2,5 мм² (28-14 AWG).

Рисунок 3. Вставка проводника в клеммы прожектора.

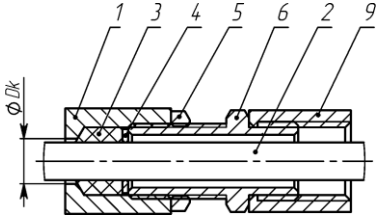
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



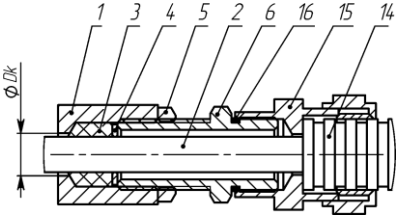
а) монтаж бронированным кабелем в кабельном вводе **КВБ17**



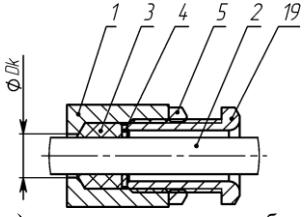
б) монтаж бронированным кабелем в кабельном вводе **КВБ12**



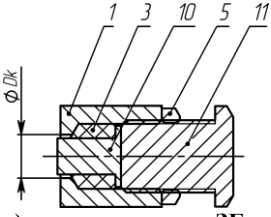
в) монтаж в трубной разводке с помощью штуцера **ШТ**



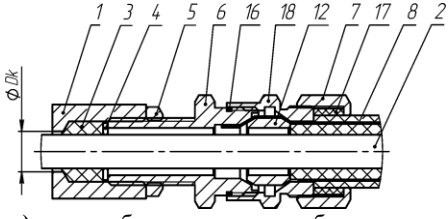
г) монтаж кабелем в металлорукаве в кабельном вводе **КВМ**



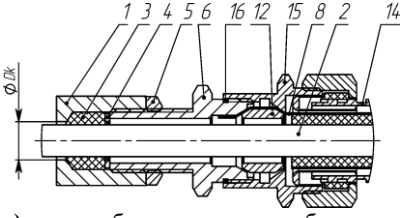
д) открытая прокладка кабеля в кабельном вводе **КВО**



е) монтаж заглушки **ЗГ**



ж) монтаж бронированным кабелем в кабельном вводе **КВБУ**

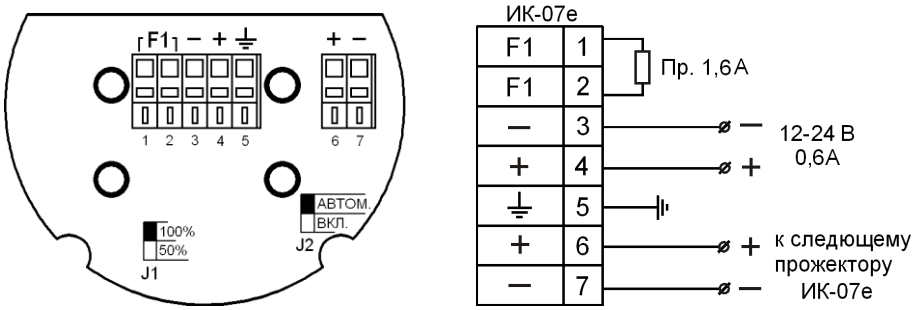


з) монтаж бронированным кабелем в металлорукаве в кабельном вводе **КВБМ**

1 - стенка оболочки (для изделий АО «Эридан» максимальный диаметр для ввода кабеля Dк = 12 мм); **2** - изоляция кабеля; **3** - кольцо уплотнительное по поясной изоляции кабеля; **4** - шайба; **5** - контргайка; **6** - штуцер; **7** - гайка; **8** - броня кабеля; **9** - трубная муфта (сгон, не поставляется); **10** - заглушка; **11** - оконечная заглушка; **12** - втулка; **14** - металлорукав; **15** - муфта для монтажа металлорукавом; **16** - кольцо уплотнительное для ввода; **17** - кольцо уплотнительное по наружной оболочке кабеля; **18** - втулка кабельного ввода; **19** - кабельный ввод для открытой прокладки.

Рисунок 4. Примеры монтажа кабельных вводов АО “Эридан”.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru



+/– - подключение линии электропитания; **F1** - предохранитель 1,6 А; ⏚ - внутренняя клемма заземления; **J1** - перемычка выбора мощности излучения (“100%” - полная мощность или “50%” - половинная мощность); **J2** - выбор режима работы прожектора (“АВТО” - автоматизированное включение от фотодатчика или “ВКЛ.” - постоянная работа прожектора).

Рисунок 5. Внешний вид платы клемм и схема подключения.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Прожектор ИК-07е-_____,

заводской номер № _____,

комплектация _____

изготовлен и принят в соответствии с технической документацией, признан годным для эксплуатации и упакован на **АО "Эридан" 623704, Свердловская обл., г. Березовский, ул. Транспортников, стр. 43 Тел/факс +7(343) 351-05-07** согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями ТУ 4372-016-43082497-12.

Ответственный за приемку (Ф.И.О.)	Ответственный за упаковывание (Ф.И.О.)
_____	_____
МП ТК	Дата

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru