



623700, Россия, Свердловская область, г. Березовский, ул. Ленина, 12  
Тел/факс: +7 (343) 351-05-07 (многоканальный)  
e-mail: [market@eridan-zao.ru](mailto:market@eridan-zao.ru); <http://www.eridan-zao.ru>

ОКП 43 7215

**ТЕРМОКОЖУХ**  
**взрывозащищенный ТВК-07.**  
**Модификация: ТВК-07-А.**  
**ПАСПОРТ**

4372-011-43082497-06-01 ПС, 2013 г.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



«ТВК-07-А» 4372-011-43082497-06-01 ПС Изм. №7 от 15.11.2013

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и распространяется на термокожух взрывозащищенный ТВК-07 в корпусе из алюминия (ТВК-07-А) с видеокамерой (далее термокожух). Термокожух предназначен для установки в него видеокамеры с объективом с потребляемой мощностью не более 5 Вт, и обеспечивает защиту её от влияния окружающей среды.

Термокожух имеет взрывобезопасное исполнение и выпускается в следующих вариантах:

1) ТВК-07-А с напряжением питания 12-24В от источников постоянного тока или 100~240В от источников переменного тока с температурой эксплуатации от 1°C до 50°C (УХЛ-4) (без терморегулятора ТРГ). Термокожух имеет вид взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка “d”, заливка компаундом “m”, маркировку взрывозащиты 1ExdmIICt6 по ГОСТ Р 51330.0.

2) ТВК-07-А с напряжением питания 24В от источников постоянного тока или 100~240В от источников переменного тока с температурой эксплуатации от минус 60°C до 50°C (УХЛ-1) (с терморегулятором ТРГ). Термокожух имеет вид взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка “d”, заливка компаундом “m”, защита вида “e”, маркировку взрывозащиты 1ExdmeIICt6 по ГОСТ Р 51330.0.

Верхняя граница температуры эксплуатации зависит от применяемой видеокамеры.

Степень защиты оболочки IP66/IP67 по ГОСТ 14254.

Термокожух может быть установлен во взрывоопасных зонах согласно классификации гл.7.3 ПУЭ (шестое издание) и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах. Окружающая среда может содержать взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории IIA, IIB и IIC.

Схемы подключения термокожуха приведены в приложении А.

Пример записи термокожуха при заказе:

«Термокожух взрывозащищенный ТВК-07-А, 24VDC, УХЛ-1, К7, ТУ 4372-011-43082497-06».

Установка видеооборудования (камеры, объективы, видеусилители и прочее) производится только на заводе изготовителе. Можно выбрать предложенное оборудование или отправить на предприятие свое (по согласованию). Информацию о комплектации термокожуха ТВК-07 видеокамерами, объективами, передатчиками и приемниками видеосигнала по витой паре можно получить на нашем сайте [www.eridan-zao.ru](http://www.eridan-zao.ru).

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Напряжение питания 12-24В  $\pm 10\%$ , 24В  $\pm 10\%$  от источника постоянного тока или 220В  $\pm 6\%$  от источников переменного тока в зависимости от варианта исполнения. Имеется внутренний преобразователь напряжения, обеспечивающий питание видеокамеры напряжением 12В.

2.2 Максимальный потребляемый ток:

для ТВК-07 с питанием ~220В и исполнением УХЛ-4, не более, А	0,05;
для ТВК-07 с питанием 12-24В и исполнением УХЛ-4, не более, А	0,5;
для ТВК-07 с питанием ~220В и исполнением УХЛ-1, не более, А	0,3;
для ТВК-07 с питанием 24В и исполнением УХЛ-1, не более, А	2,2.

Максимальный ток потребления 2,2А указан для экстремальных условий эксплуатации при температурах окружающей среды ниже -20°C (до -60°C), и необходим для прогрева внутреннего пространства ТВК-07 и подогрева смотрового стекла. При температуре окружающей среды не ниже -20°C, ток потребления ТВК-07 не более 0,8А, включая ток потребления самой видеокамеры наблюдения.

2.3 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0: класс III/класс I.

2.4 Условия эксплуатации

- температура окружающей среды, °C

- исполнение УХЛ-1 от -60 до +50, исполнение УХЛ-4 от +1 до +50;
- относительная влажность воздуха при 25<sup>0</sup>С, % до 100;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7.

Климатические условия на видеооборудование указываются в сопроводительной документации.

2.5 Габаритные размеры корпуса не более 330x210x150 мм, 370x210x150 мм (для ТВК-07 с напряжением питания 100–240В). Полезный объем для установки камеры и объектива Ø78x220 мм (Диаметр x Длина).

2.6 Масса термокожуха не более 6 кг.

2.7 Режим работы круглосуточный.

2.8 Назначенный срок службы термокожуха 10 лет.

2.9 Вводное устройство термокожуха выполнено для монтажа кабелем круглого сечения наружным диаметром 8-10 мм (по резиновому уплотнению – поясной изоляции).

2.10 Термокожухи комплектуются вводными устройствами по заявке потребителей:

а) кабельными вводами для монтажа бронированным кабелем с наружным диаметром брони не более 12 мм (рисунок 1а приложение А);

б) кабельными вводами для монтажа кабелем в металлорукаве (рисунок 1б), применение металлического рукава возможно в соответствии с требованиями п.9.1.1 и п.12.2.2.5 ГОСТ Р 51330.13. Рекомендуется применять металлорукав марки РЗ-Ц-Х или Металанг с диаметром условного прохода 15 мм.

Подвод электропитания проводить кабелем с медными жилами сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup>. Для снятия композитного видеосигнала применять кабель с волновым сопротивлением 75 Ом. В случае комплектации термокожуха аналоговым видеотрансмиттером, для передачи сигнала использовать симметричную витую пару.

2.11 Клеммы WAGO позволяют зажимать провода сечением 0,08-2,5 мм<sup>2</sup>.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Общая комплектация термокожуха

Наименование	Кол.	Примечание
Термокожух ТВК-07-А	1	
Видеокамера	1	По заказу
Объектив	1	По заказу
Видеотрансмиттер	1	По заказу
Предохранитель	1	
Клеммный ключ	1	
Ключ шестигранный	1	
Кронштейн WBOVA2	1	
Спец. Ключ	1	
Заглушка (поз.10 рис.1)	1	
Заглушка (поз.11 рис.1)	1	
Кольцо уплотнительное	2	
Шайба	2	
Дюбель, саморез	4	
Силикагель	2	
Паспорт на термокожух	1	
Паспорт на видеокамеру	1	
Паспорт на объектив	1	
Паспорт на видеотрансмиттер	1	
Сертификат соответствия ТР ТС	1	На партию

Комплектация термокожуха вводными устройствами (по заказу)

№ комплекта	Состав комплекта
K2	KB12+KB12
K7	KB15+KB15

Условные обозначения:

**KB12** - кабельный ввод для бронированного кабеля с Ø брони до 12мм или металлорукавом с условным проходом D=10 мм;

**KB15** - кабельный ввод для монтажа кабелем в металлорукаве с условным проходом D=15 мм.

### 4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Термокожух представляет собой герметичную оболочку, имеющую внутреннюю теплоизоляцию (в случае исполнения УХЛ-1), и содержит узлы и детали указанные на рисунке 4 приложения А.

На передней крышке (6) термокожуха установлено стекло, которое не воздействует на оптические свойства установленной внутри термокожуха видеокамеры (33) с объективом (34). Передняя крышка термокожуха крепится к корпусу посредством накидной гайки (13).

Внутри кожуха располагается печатная плата (2), залитая компаундом, и предусмотрено место для крепления видеокамеры с различными объективами.

Имеется внутренний преобразователь напряжения, обеспечивающий питание видеокамеры напряжением 12В, а также два независимых канала контроля температуры (для УХЛ-1).

Первый (рабочий) канал терморегулятора обеспечивает плавный подогрев стекла и внутреннего объема термокожуха, что позволяет предотвратить запотевание и замерзание стекла при охлаждении окружающего воздуха. Второй (аварийный) канал служит для защиты от перегрева: при достижении внутри термокожуха температуры 56±4<sup>0</sup>С (неисправность рабочего канала терморегулятора или превышение температуры окружающей среды 50<sup>0</sup>С) снимается питание с видеокамеры и первого канала терморегулятора. При нормальных условиях работы питание всех электронных схем термокожуха восстанавливается. По согласованию с заказчиком порог срабатывания аварийного канала (порог отключения питания видеокамеры при перегреве) может быть перестроен, но не более температуры для электрооборудования температурного класса Т6 (80<sup>0</sup>С).

Реализован также предварительный прогрев внутреннего пространства термокожуха (до 7±2<sup>0</sup>С) при отрицательных температурах («холодный старт» для исполнения УХЛ-1).

Под камерой расположен силикагель, обеспечивающий поглощение влаги внутри термокожуха.

Для защиты стекла от атмосферных осадков и ограничения засветки видеокамеры служит козырек (23). На оболочке имеются два кабельных ввода и расположен винт защитного заземления (44).

Установка термокожуха на штатное место осуществляется с помощью опоры (8) и кронштейна (на рисунке не показан).

Под задней крышкой (7) термокожуха установлена плата клемм (1), на которые подается питающее напряжение (клеммы 1, 2) и с которых осуществляется снятие сигнала с выхода видеокамеры (клеммы 7, 8). Здесь же установлен предохранитель (клеммы 3, 4, см. рисунок 3 приложение А). Клеммы 5, 6 защитного заземления электрически соединены с корпусом термокожуха.

### 5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки термокожуха соответствуют требованиям для электрооборудования подгруппы ПС по ГОСТ Р 51330.1.

5.2 Параметры взрывонепроницаемых соединений: осевая длина резьбы, число витков

зацепления резьбовых соединений соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.1 для электрооборудования подгруппы ПС.

5.3 Взрывозащищенность вводного устройства обеспечивается кабельными вводами, которые обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля, элементы уплотнения выполнены по ГОСТ Р 51330.1.

5.4 Пути утечки, электрические зазоры, электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.8, ГОСТ Р 51330.20.

5.5 Устройство аварийного отключения нагревателя термокожуха выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.8. Устройство содержит системы термостатирования и аварийного отключения.

5.6 Механическая прочность оболочки термокожуха соответствует требованиям ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования II группы с высокой опасностью механических повреждений.

Оболочка выдерживает испытание на взрывоустойчивость при избыточном гидравлическом давлении внутри оболочки 1,5 МПа.

5.7 Термокожух не имеет искрящих элементов. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP66/IP67 по ГОСТ 14254. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность.

5.8 Температура нагрева наружных поверхностей оболочки в нормальных режимах не превышает температуры для электрооборудования температурного класса Тб.

5.9 На корпусе термокожуха имеется табличка с указанием маркировки взрывозащиты и надписью “Открывать, отключив от сети”.

5.10 Подвод электропитания проводить кабелем с медными жилами сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup>.

5.11 Крышка взрывонепроницаемой оболочки крепится к корпусу за счет собственной резьбы. Самоотвинчивание крышки предотвращается опломбированной проволочной скруткой.

## 6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ

6.1 Условия эксплуатации и установки термокожухов должны соответствовать условиям, изложенным в:

- ГОСТ Р 51330.9. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон;
- ГОСТ Р 51330.13. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок);
- разделе “Устройство и принципы работы” ПУЭ (шестое издание, глава 7.3);
- “Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТЭЭП), в том числе главе 3.4 “Электроустановки во взрывоопасных зонах”;
- “Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТБ);
- настоящем паспорте и других директивных документах, действующих в отрасли промышленности, где будут применяться термокожухи.

6.2 Подвод электропитания к термокожуху производить в строгом соответствии с действующей “Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон” ВСН 332-74 и настоящим паспортом. Монтаж проводить кабелем с медными жилами сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup>.

6.3 Перед включением термокожуха необходимо произвести его внешний осмотр. Необходимо обратить внимание на целостность оболочки (стекла) и наличие: а) средств уплотнения (кабельные вводы, крышки); б) маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи “Открывать, отключив от сети”.

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

6.5 При монтаже не подвергать светопропускающие части термокожуха механическим воздействиям.

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

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

6.8 При использовании в термокожухе только одного вводного устройства, необходимо надежно заглушить второе вводное устройство с помощью заглушки, поставляемой с термокожухом.

## 7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Соблюдение правил безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации термокожухов.

7.2 К работам по монтажу, проверке, обслуживанию и эксплуатации термокожухов должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссии, инструктаж по безопасному обслуживанию.

7.3 Все работы по обслуживанию термокожухов, связанные со снятием крышки, должны производиться только при снятом напряжении. Не отключенный от напряжения питания термокожух снимать категорически воспрещается.

7.4 Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

## 8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И МОНТАЖ ТЕРМОКОЖУХА

### 8.1 Подготовка термокожуха к работе

8.1.1 В лабораторных условиях (вне взрывоопасной зоны) подключить термокожух к источнику питания с напряжением, указанным на шильдике термокожуха, согласно рисунку 3 приложения А. Подключить видеовыход камеры ко входу монитора со входным сопротивлением 75 Ом (в случае передачи сигнала по витой паре использовать приемник).

8.1.2 Включить питание у монитора и источника питания.

**Не допускается отсоединять кабель от термокожуха при включенном источнике питания!**

8.1.3 По изображению на мониторе проконтролировать выставленный изготовителем уровень резкости на необходимом расстоянии до объекта.

8.1.4 При неудовлетворительной резкости изображения произвести следующие действия:

- а) Специальным ключом открутить гайку (13) и осторожно снять со штифтов переднюю крышку (6) с козырьком (23).
- б) Отсоединить разъем нагрева стекла (в модификациях УХЛ-1).
- в) Навести камеру на объект, расположенный на требуемом расстоянии.
- г) По изображению на мониторе ручкой на объективе (34) камеры выставить требуемую резкость изображения.

д) Отключить питание источника и монитора.

е) Подключить разъем нагрева стекла (в модификациях УХЛ-1). Провода разъема расположить между теплоизоляцией (51 – изолон) и металлическим стаканом (4). Заменить силикагель. Установить крышку (6) на штифты и завернуть накидную гайку (13).

### 8.2 Монтаж термокожуха

8.2.1 Установка термокожуха на штатное место осуществляется с помощью настенного кронштейна, который крепится к стене с помощью четырех дюбелей (саморезов).

8.2.2 При подключении термокожуха уплотнение кабеля должно осуществляться по оболочке с помощью уплотнительного кольца 6-8 мм для кабеля Ø6-8 мм или 8-10 мм для кабеля Ø8-10 мм.

8.2.3 При монтаже бронированным кабелем или металлорукавом диаметр брони и металлорукава равен 12 мм (рисунок 1, приложение А).

Монтаж проводить в следующей последовательности:

- а) Кабельный ввод (рисунок 1) состоит из штуцера (6) и гайки (7).
- б) Снять наружную изоляцию кабеля на расстоянии 160 мм от начала разделки.
- в) Освободить кабель от брони на расстоянии 110 мм от начала разделки.
- г) Снять внутреннюю изоляцию кабеля на расстоянии 80 мм от начала разделки.
- д) На кабельную разделку надеть гайку, а на бронированную часть кабеля – штуцер.
- е) Ввод кабеля в термокожух производится через отверстие штуцера, затем на штуцер закручивается гайка, чем и обеспечивается фиксация кабеля и заземление брони.

8.2.4 Обеспечить защиту видеокабеля во взрывоопасной зоне металлорукавом. Монтаж металлорукава в кабельном вводе показан на рисунке 1а приложения А.

8.2.5 Для присоединения термокожуха к напряжению питания открыть заднюю крышку (7). Подключать согласно рисунку 3 (а, б, в) приложения А. После подключения крышка завинчивается и фиксируется от самоотвинчивания установкой пломбы через отверстия в крышке.

8.2.6 Каждый термокожух необходимо заземлить используя внешний винт заземления (44) (рисунок 4, приложение А) или внутреннюю клемму 5 на плате клемм (рисунок 3).

8.2.7 Вместо кабельного ввода возможна установка заглушки (5). Монтаж заглушки показан на рисунке 1в приложения А.

8.2.8 Установить термокожух на кронштейн и подтянуть ключом винт крепления.

8.2.9 Поворачивая термокожух с видеокамерой на кронштейне, получить требуемую область обзора на экране монитора. В случае передачи сигнала по витой паре при помощи переключателя приемника установить наилучшее изображение на экране монитора.

8.2.10 С помощью ключа затянуть винт крепления термокожуха на кронштейне до упора.

8.2.11 В процессе эксплуатации термокожух не требует управления. Работоспособность видеокамеры контролируется по изображению на экране монитора.

## 9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие термокожуха требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок 5 лет с момента продажи (даты упаковки) термокожуха.

Гарантийный срок на дополнительное видеооборудование устанавливается производителем видеооборудования.

9.3 В случае устранения неисправностей термокожуха (по рекламации) гарантийный срок продлевается на время, в течение которого термокожух не использовали из-за обнаруженных неисправностей.

## 10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

10.1 При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших по вине предприятия-изготовителя, потребителем составляется акт в одностороннем порядке и термокожух с приложением паспорта и акта возвращается на предприятие-изготовитель.

10.2 Предприятие-изготовитель обязано в течение двух недель с момента получения акта отгрузить исправный термокожух.

10.3 Предприятие-изготовитель не принимает претензий: если истек гарантийный срок; при отсутствии паспорта на термокожух; в случае нарушений инструкции по эксплуатации.

## 11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Условия транспортирования термокожухов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 30 °С до 50 °С.

Климатические условия на видеооборудование указываются в сопроводительной документации.

11.2 Термокожух в упакованном виде должен храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

11.3 Термокожухи можно транспортировать, всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями нормативных документов.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования коробки не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки коробок на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

11.4 При длительном хранении необходимо через 24 месяца производить ревизию изделия.

### ПРИЛОЖЕНИЕ А. ВНЕШНИЙ ВИД, МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ

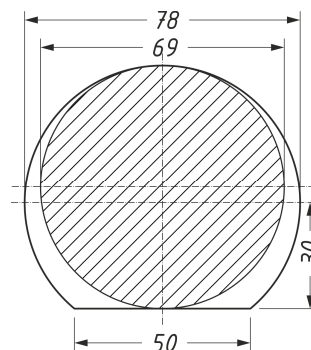
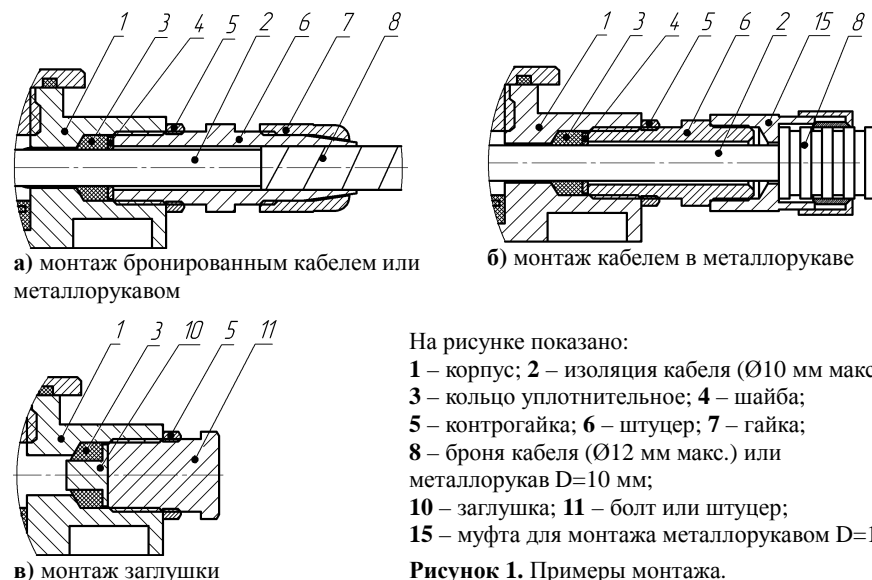


Рисунок 2.  
Полезный объем термокожуха для установки видеооборудования Ø78x220 мм (Диаметр x Длина).

1	2	3	4	5
6	7	8		

- 1 – -Упит (0 или ~220В в зависимости от модификации);
- 2 – +Упит (+12-24В, +24В или ~220В в зависимости от модификации);
- 3, 4 – предохранитель:  
0,5А (для ТВК-07-12В); 3,15А (для ТВК-07-24В); 1,6А (для ТВК-07-220В).
- 5, 6 – корпус (заземление);
- 7 – выход композитного видеосигнала или симметричная витая пара;
- 8 – земля видеосигнала или симметричная витая пара.

а) Расположение клемм термокожуха с аналоговыми камерами.

1	2	3	4	5
9	10	11	12	13

- 1 – -Упит (0 или ~220В в зависимости от модификации);
- 2 – +Упит (+12-24В, +24В или ~220В в зависимости от модификации);
- 3, 4 – предохранитель:  
0,5А (для ТВК-07-12В); 3,15А (для ТВК-07-24В); 1,6А (для ТВК-07-220В).
- 5, 6 – корпус (заземление);
- 7 – выход композитного видеосигнала или симметричная витая пара;
- 8 – земля видеосигнала или симметричная витая пара;
- 9 – «RS485+» - удалённое управление по интерфейсу RS-485;
- 10 – «RS485-»;
- 11 – «Z» - удалённое управление с помощью контроллера PTZ;
- 12 – «F»;
- 13 – «C».

б) Расположение клемм термокожуха с ZOOM камерой.

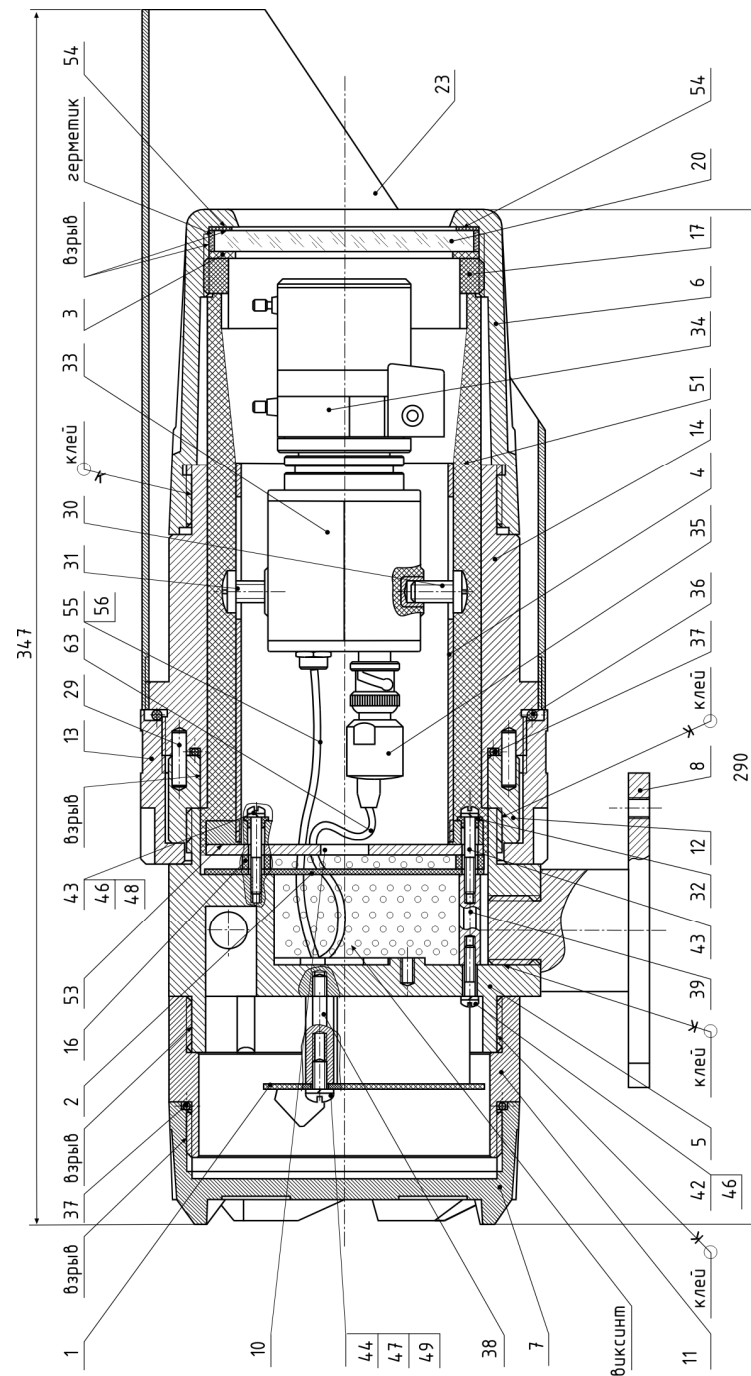
1	2	3	4	5
6	7	8	9	

- 1 – -Упит (0 или ~220В в зависимости от модификации);
- 2 – +Упит (+12-24В, +24В или ~220В в зависимости от модификации);
- 3, 4 – предохранитель:  
0,5А (для ТВК-07-12В);  
3,15А (для ТВК-07-24В);  
1,6А (для ТВК-07-220В).
- 5 – корпус (заземление);
- 6 – «TX +» передаваемые данные («Transmit Data+», бело-оранжевый \*);
- 7 – «TX -» передаваемые данные («Transmit Data-», оранжевый \*);
- 8 – «RX +» принимаемые данные («Receive Data+», бело-зелёный \*);
- 9 – «RX -» принимаемые данные («Receive Data-», зелёный \*).

\* в соответствии со стандартом ANSI/TIA/EIA-568-B для кабеля Ethernet 10/100 Mbit категории 5 и разъёма RJ45 (8P8C).

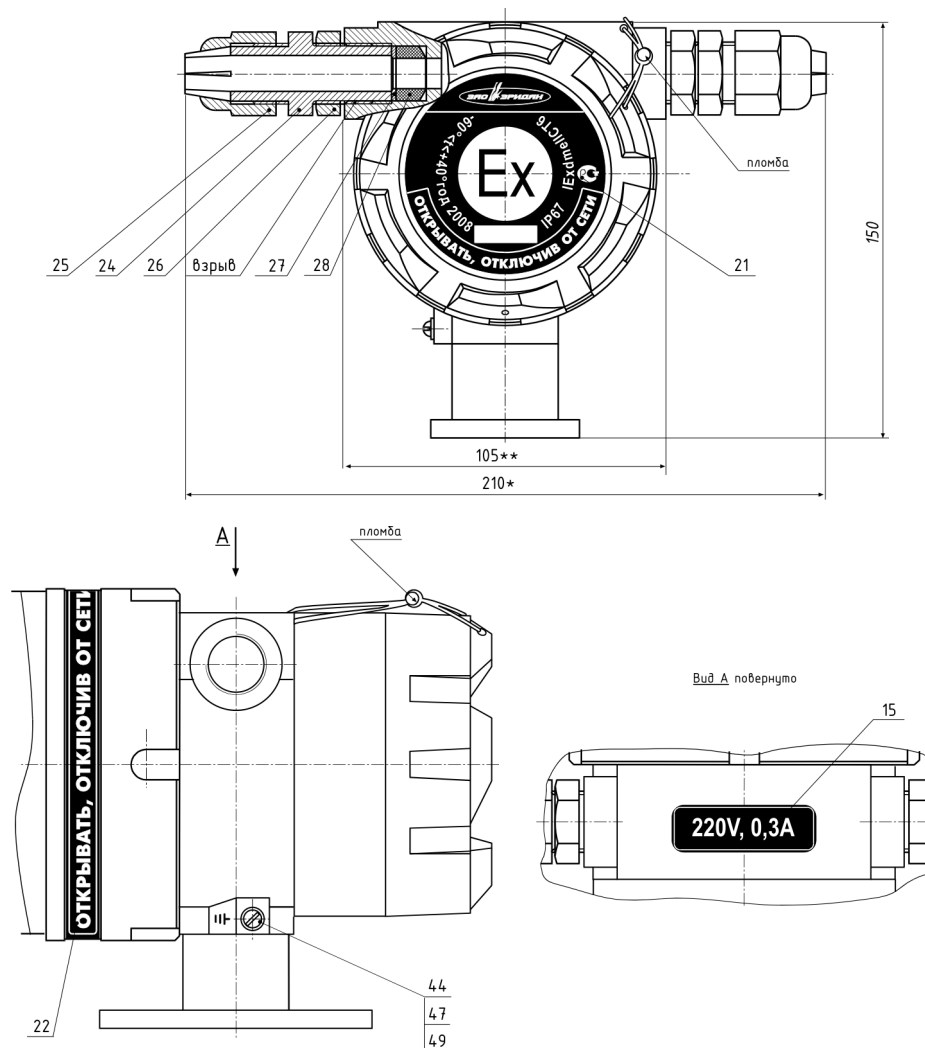
в) Расположение клемм термокожуха с IP-камерой.

Рисунок 3. Расположение клемм термокожуха для подключения термокожуха.



Габаритные размеры корпуса не более 330x210x150 мм (для ТВК-07 с напряжением питания 12-24В), 370x210x150 мм (для ТВК-07 с напряжением питания 100~240В).





1 – плата клемм; 2 – плата терморегулятора (для УХЛ-1); 3 – плата кольцо; 4 – стакан или кронштейн; 5 – корпус; 6 – передняя крышка; 7 – задняя крышка; 8 – опора; 10 – фланец; 11 – вставка (для питания 220В); 12 – кольцо; 13 – накидная гайка; 14 – вставка; 15, 21 – шильдик (зависит от модификации); 16 – втулка; 17 – вкладыш; 20 – стекло; 22 – шильдик; 23 – козырек; 24 – штуцер; 25 – гайка; 26 – контргайка; 27 – шайба; 28 – кольцо уплотнительное; 29 – штифт; 30, 31 – винты крепления видеокамеры; 32 – втулка; 33 – видеокамера; 34 – объектив; 35 – разъем BNC или усилитель (зависит от модификации); 36, 37 – кольцо уплотнительное; 42, 43, 44 – винты; 46, 47 – шайба; 48, 49 – шайба; 51 – изолон (для УХЛ-1); 53 – паста; 54 – клей; 55, 56 – провода питания видеокамеры и провода управления; 63 – кабель.

**Рисунок 4.** Внешний вид термокожуха.

## 12 СЕРТИФИКАТЫ



Сертификат соответствия техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011, выдан ЗАО "Эридан" органом по сертификации взрывозащищенных средств измерения ОС ВСИ "ВНИИФТРИ".



Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

## 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Термокожух ТВК-07-А \_\_\_\_\_  
 заводской номер \_\_\_\_\_ в комплекте  
 видеокамера \_\_\_\_\_  
 объектив \_\_\_\_\_  
 передатчик, приемник \_\_\_\_\_  
 соответствует техническим условиям ТУ 4372-011-43082497-06, признан  
 годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Подпись ответственного за приемку \_\_\_\_\_ МП

## 14 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Термокожух ТВК-07-А упакован на ЗАО "Эридан" 623700 Свердловская обл. г. Березовский ул. Ленина 12, Тел/факс: +7(34369) 451-31, 457-68 согласно требованиям, предусмотренным ТУ 4372-011-43082497-06.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
 (подпись) МП

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_  
 (подпись)