



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ  
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
«ТЕРМОПРИБОР»

г. Королев



Документ  
С1.906(п. 10(8))  
н131-132/2/

**УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ИМПУЛЬСНЫХ  
ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ ТЕРМ 001, ТЕРМ 002**

**ПАСПОРТ РГАЗЖ 0.297.001 ПС**

(издание 2014 г.)

2014 г.

н131

Содержание	Стр.
Вводная часть .....	3
1 Назначение .....	4
2 Основные технические данные и характеристики .....	6
3 Комплектность .....	6
4 Устройство и принцип действия .....	7
5 Обеспечение взрывозащищенности .....	8
6 Обеспечение взрывозащищенности при монтаже .....	17
7 Порядок установки и монтажа .....	19
8 Входной контроль .....	22
9 Указание мер безопасности и обеспечение взрывозащищенности при эксплуатации .....	24
10 Хранение и транспортирование .....	24
11 Свидетельство о приемке. Гарантии изготовителя (поставщика)	25
12 Сведения о рекламациях .....	26
13 Особые отметки .....	26
Приложение А Габаритный чертеж УЗИП ТЕРМ 001 с корпусом типа «KC1» .....	27
Приложение Б Габаритный чертеж УЗИП ТЕРМ 001с корпусом типа «KC2» .....	28
Приложение В Габаритный чертеж УЗИП ТЕРМ 002 .....	29
Приложение Г Габаритный чертеж УЗИП ТЕРМ 002-G3/4 .....	30

## Приложение Г

(справочное)

Габаритный чертеж УЗИП ТЕРМ 002-Г3/4

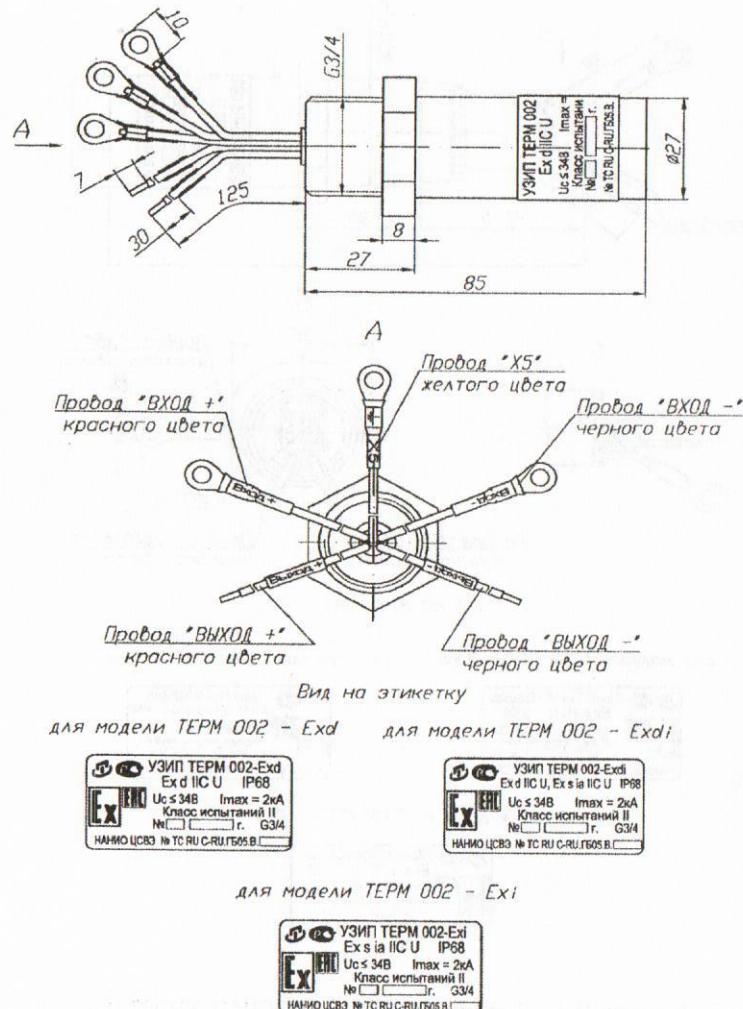


Рисунок Г.1 – Габаритный чертеж УЗИП ТЕРМ 002-Г3/4

## 1 Назначение

Устройства для защиты от импульсных перенапряжений (далее по тексту – УЗИП) служат для защиты термопреобразователей сопротивления (далее по тексту – ТС) и преобразователей термоэлектрических (далее по тексту – ПТ) с унифицированным токовым выходным сигналом 4...20 мА с двухпроводной схемой подключения.

УЗИП ТЕРМ 001 предназначены для размещения отдельно от защищаемого ТС или ПТ. Электрическое соединение с ТС или ПТ осуществляется с помощью кабеля.

УЗИП ТЕРМ 002 являются встраиваемыми и предназначены для размещения непосредственно в кабельном вводе клеммной головки ТС и ПТ. Электрическое соединение с ТС или ПТ осуществляется внутри клеммной головки.

УЗИП изготавливают в общепромышленном и взрывозащищенном исполнениях.

Общепромышленные УЗИП (далее по тексту – УЗИП-Оп) предназначены для применения в невзрывоопасных зонах.

Взрывозащищенные УЗИП (далее по тексту – УЗИП-Ex) предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с главой 7.3 «Правил эксплуатации электроустановок» (далее по тексту – ПУЭ) и другими нормативными документами, определяющими применяемость электрооборудования во взрывоопасных зонах, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси категорий IIА, IIВ, IIС групп Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6 по ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011).

УЗИП-Ex имеют модели:

- УЗИП ТЕРМ 001-Exd с:

- взрывобезопасным уровнем взрывозащиты;
- видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ IEC 60079-1-2011;

- маркировкой взрывозащиты 1Ex d IIIC T4 Gb;

- УЗИП ТЕРМ 002-Exd с:

- видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ IEC 60079-1-2011;

- маркировкой взрывозащиты Ex d IIIC U;

- УЗИП ТЕРМ 002-Exi с:

- видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ii» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и специальным видом взрывозащиты «ss» по ГОСТ 22782.3;

- маркировкой взрывозащиты Ex s ia IIIC U;

**Приложение Б**  
(справочное)

Габаритный чертеж УЗИП ТЕРМ 001 с корпусом типа «КС2»

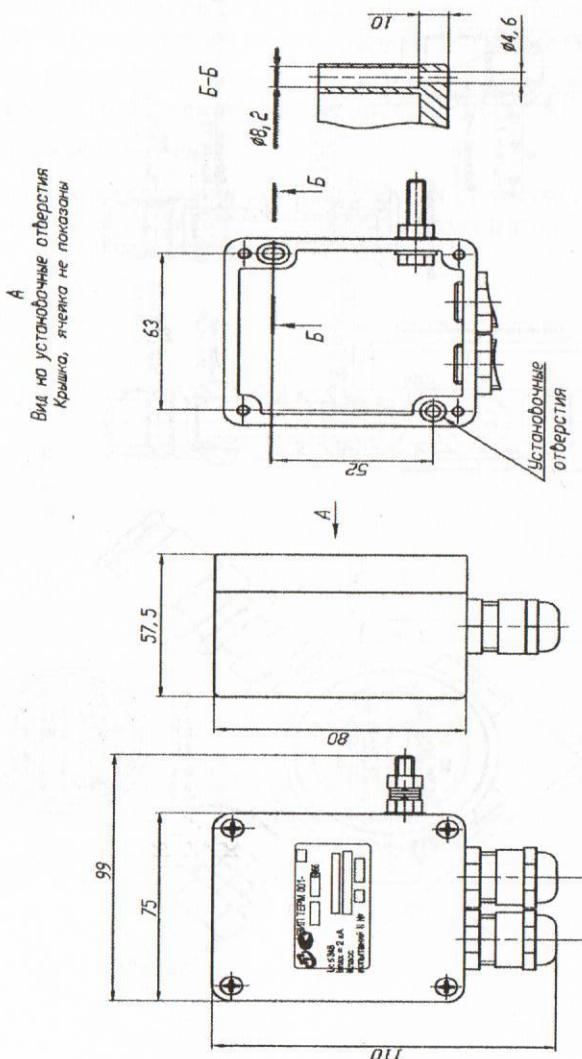


Рисунок Б.1 – Габаритный чертеж УЗИП ТЕРМ 001 с корпусом типа «КС2»

**2 Основные технические данные и характеристики**

- |   |                                    |               |
|---|------------------------------------|---------------|
| 1. Обозначение УЗИП   | УЗИП ТЕРМ 00                       | <u>2 - 01</u> |
| 2. Маркировка на этикетке .....   | УЗИП ТЕРМ 00                       | <u>2 - 01</u> |
|   | зав. №                             | <u>131</u>    |
| 3. Максимальное длительное рабочее напряжение $U_c$   | 34 В                               |               |
| 4. Значение номинального разрядного тока .....  | 1,5 кА                             |               |
| 5. Значение максимального разрядного тока .....   | 2,0 кА                             |               |
| 6. Значение напряжения разомкнутой цепи $U_{oc}$ .....  | 4,0 кВ                             |               |
| 7. Схема подключения к линии потребителя .....  | 2-хпроводная                       |               |
| 8. Номинальное напряжение .....   | 24 В                               |               |
| 9. Электрическое сопротивление изоляции при температуре $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$ и относительной влажности от 30 до 80 %, не менее ..... | 100 МОм                            |               |
| 10. Степень защищенности от воздействия воды и твердых тел (пыли) по ГОСТ 14254 .....   | IP66 (ТЕРМ 001)<br>IP68 (ТЕРМ 002) |               |

**3 Комплектность**

- |  |               |                    |
|--|---------------|--------------------|
| 1. УЗИП ТЕРМ 00                                      | <u>2 - 01</u> | 1 шт.              |
| 2. Комплект монтажных частей (далее по тексту – КМЧ) |               | <u>      </u> шт.  |
| 3. Паспорт РГАЖ 0.297.001 ПС                         |               | <u>      </u> экз. |

**Примечания**

- 1 КМЧ поставляется только для УЗИП ТЕРМ 001 с корпусом типа «КС1».
- 2 В КМЧ входят уплотнительные кольца для кабельных вводов для диаметров кабеля либо с  $d_y = 6 - 15$  мм (кабельный ввод типа «К»), либо с  $d_y = 5 - 14,5$  мм (кабельный ввод типа «KB5») (см. Приложение А настоящего ПС).

бованиям безопасности – по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010) к степени защиты оболочки, механической прочности, стойкости к воздействию пламени и обеспечения искробезопасности от электрических разрядов. Материал корпуса УЗИП ТЕРМ 001-Exdi – алюминиевый сплав с содержанием магния не более 6 %. Материал корпуса УЗИП ТЕРМ 002-Exdi – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т.

#### 5.3.10 В электрической схеме УЗИП-Exdi:

- суммарная электрическая емкость не превышает 0,1 мкФ;
- отсутствуют собственные источники питания и сосредоточенные индуктивности.

Электрические элементы УЗИП-Exdi размещены на печатной плате. Подключение внешних электрических цепей осуществляется с помощью клеммной колодки с винтовыми зажимами или с помощью проводников. Материал колодки, толщина изоляционных перегородок между зажимами колодки и электрическая прочность изоляции перегородок колодок соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – согласно ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010).

Внутренний свободный объем оболочки УЗИП ТЕРМ 002-Exdi заполнен компаундом, удовлетворяющим требованиям ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – согласно ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010).

5.3.11 Температура наиболее нагретых наружных частей оболочек и электрических элементов внутри них у УЗИП ТЕРМ 001-Exdi не превышает 135 °C, что допускается по ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – согласно ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011) для электрооборудования температурного класса T4.

5.3.12 На крышке УЗИП ТЕРМ 001-Exdi и на корпусе УЗИП ТЕРМ 002-Exdi имеются:

- знак степени защиты от внешних действующих факторов IP66 для УЗИП ТЕРМ 001-Exdi и IP68 для УЗИП ТЕРМ 002-Exdi;
- предупредительная надпись «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ» (для УЗИП ТЕРМ 001-Exdi);
- маркировка взрывозащиты:
  - IEx d ia IIIC T4 Gb X (для УЗИП ТЕРМ 001-Exdi);
  - Ex d IIIC U, Ex s ia IIIC U (для УЗИП ТЕРМ 002-Exdi);
- маркировка температуры окружающей среды:  $-40^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq +85^{\circ}\text{C}$  (для УЗИП ТЕРМ 001-Exdi).

Знак X, стоящий за маркировкой взрывозащиты УЗИП ТЕРМ 001-Exdi, в соответствии с ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям

безопасности – согласно ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011) означает, что при эксплуатации УЗИП ТЕРМ 001-Exdi, УЗИП ТЕРМ 002-Exdi необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- входные соединительные устройства УЗИП ТЕРМ 001-Exdi, УЗИП ТЕРМ 002-Exdi допускается подключать только к выходным устройствам барьеров искробезопасности, предназначенным для питания искробезопасных цепей уровня «ia», имеющих сертификат соответствия на применение во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных газовых смесей категорий IIА, IIВ или IIС;
- выходные искробезопасные параметры подключаемой цепи, с учетом электрических параметров соединительного кабеля, не должны превышать входные искробезопасные параметры УЗИП-Exdi;
- установка и эксплуатация УЗИП-Exdi должна осуществляться в соответствии с требованиями и специальными условиями безопасного применения, указанными в настоящем ПС;
- эксплуатация УЗИП ТЕРМ 002-Exdi возможна только в том случае, если УЗИП ТЕРМ 002-Exdi правильно установлены в головку ТС или ПТ. Требования к установке УЗИП ТЕРМ 002-Exdi определены в разделе 7 «Порядок установки и монтажа» настоящего ПС.

5.3.13 УЗИП ТЕРМ 001-Exdi снабжены наружным и внутренним заземляющими зажимами, вблизи которых имеются знаки заземления по ГОСТ 21130.

Заземление УЗИП ТЕРМ 002-Exdi обеспечивается при их установке по резьбовому соединению корпуса УЗИП ТЕРМ 002-Exdi с клеммной головкой ТС или ПТ.

## 6 Обеспечение взрывозащищенности при монтаже

6.1 УЗИП ТЕРМ 001 устанавливают на расстоянии не более 0,5 м от ТС или ПТ. УЗИП ТЕРМ 002 устанавливают в кабельный ввод клеммной головки ТС или ПТ.

6.2 При монтаже УЗИП-Ex необходимо руководствоваться:

- а) главой 7.3 ПУЭ;
- б) ПТЭЭП, в том числе главой 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах»;
- в) «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» (далее по тексту – ПОТ);
- г) Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон BCH 332-74,  
ММСС СССР
- д) настоящим ПС.

Внутренний свободный объем оболочки УЗИП ТЕРМ 002-Exi заполнен компаундом, удовлетворяющим требованиям ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – согласно ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010).

#### 5.2.5 На корпусе УЗИП ТЕРМ 002-Exi имеются:

- знак степени защиты от внешних воздействующих факторов IP68;
- маркировка взрывозащиты: Ex s ia IIC U.

Знак U, следующий за маркировкой взрывозащиты УЗИП ТЕРМ 002-Exi, в соответствии с ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – согласно ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011) указывает на особые условия монтажа и эксплуатации УЗИП ТЕРМ 002-Exi, а именно: эксплуатация УЗИП ТЕРМ 002-Exi возможна только при условии, что УЗИП ТЕРМ 002-Exi правильно установлены в клеммную головку ТС или ПТ. Требования к установке определены в разделе 7 «Порядок установки и монтажа» настоящего ПС.

При этом:

- входные соединительные устройства УЗИП ТЕРМ 002-Exi допускается подключать только к выходным устройствам барьеров искробезопасности, предназначенным для питания искробезопасных цепей уровня «ia», имеющих сертификат соответствия на применение во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных газовых смесей категорий IIА, IIВ или IIС;
- выходные искробезопасные параметры подключаемой цепи, с учетом электрических параметров соединительного кабеля, не должны превышать входные искробезопасные параметры УЗИП ТЕРМ 002-Exi;
- установка и эксплуатация УЗИП ТЕРМ 002-Exi должна осуществляться в соответствии с требованиями и специальными условиями безопасного применения, указанными в настоящем ПС.

5.2.6 Заземление УЗИП ТЕРМ 002-Exi обеспечивается по резьбовому соединению корпуса УЗИП ТЕРМ 002-Exi с клеммной головкой ТС или ПТ при его установке.

#### 5.3 Взрывозащищенность УЗИП ТЕРМ 001-Exdi и УЗИП ТЕРМ 002-Exdi

5.3.1 Взрывозащищенность УЗИП ТЕРМ 001-Exdi обеспечивается видами взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» и «Искробезопасная электрическая цепь» по ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – согласно ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010).

5.3.2 Взрывозащищенность УЗИП ТЕРМ 002-Exdi обеспечивается видами взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» и «Искробезопасная электрическая цепь» по ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – согласно ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ Р

тельных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-74.

ММСС СССР

Наружный заземляющий проводник должен быть тщательно зачищен, а соединение его с наружным заземляющим зажимом должно быть предохранено от коррозии посредством нанесения консистентной смазки.

По окончании монтажа должны быть проверены:

- сопротивление изоляции, которое должно быть не менее 100 МОм при нормальных климатических условиях и не менее 0,5 МОм – при повышенной влажности;
- сопротивление заземляющего устройства, которое должно быть не более 4 Ом.

Снимавшиеся при монтаже крышка и другие детали должны быть установлены на место. Крышка должна быть механически застопорена с помощью стопорного устройства. При этом необходимо обратить внимание на наличие всех крепежных и контраящих элементов и их затяжку.

#### 7 Порядок установки и монтажа

7.1 УЗИП ТЕРМ 001 и УЗИП ТЕРМ 002, прошедшие входной контроль в соответствии с разделом 8 настоящего ПС, устанавливают в непосредственной близости от ТС или ПТ (УЗИП ТЕРМ 001) или в кабельный ввод клеммной головки ТС или ПТ (УЗИП ТЕРМ 002).

7.2 При установке и монтаже УЗИП необходимо руководствоваться:

- а) главой 7.3 ПУЭ;
- б) ПТЭЭП, в том числе главой 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах»;
- в) ПОТ;
- г) настоящим ПС.

7.3 УЗИП ТЕРМ 001 устанавливают на вертикальную поверхность на расстоянии не более 0,5 м от ТС или ПТ и таким образом, чтобы кабельные вводы УЗИП ТЕРМ 001 были ориентированы вниз.

7.4 Установку УЗИП ТЕРМ 002 проводят в следующем порядке:

- а) на резьбовую поверхность УЗИП ТЕРМ 002 наносят герметик ВГО-1 в соответствии с чертежом средств взрывозащиты (см. рисунок 5.2 настоящего ПС);
- б) вворачивают УЗИП ТЕРМ 002 в кабельный ввод клеммной головки;
- в) после заворачивания ориентируют УЗИП ТЕРМ 002 в кабельном вводе таким образом, чтобы провод с маркировкой «Х5» оказался сверху (для облегчения монтажа проводов);
- г) закрепляют УЗИП ТЕРМ 002 в кабельном вводе клеммной головки с помощью контргайки.

5.1.3 Поверхности сопряжения деталей, обеспечивающих щелевую взрывозащиту, защищены от коррозии смазкой Molykote 111 Compound или смазкой другого типа с аналогичными свойствами.

5.1.4 Взрывонепроницаемость кабельного ввода УЗИП ТЕРМ 001 достигается уплотнением кабеля эластичным резиновым кольцом, размеры которого приведены на чертежах средств взрывозащиты (см. рисунок 5.1 настоящего ПС). Для предотвращения выдергивания кабеля в кабельных вводах предусмотрено механическое крепление кабеля.

5.1.5 Материалы, применяемые в УЗИП-Exd, выбраны с учетом обеспечения требований ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011) к степени защиты оболочки, механической прочности, стойкости к воздействию пламени и обеспечения искробезопасности от электрических разрядов. Материал корпуса УЗИП ТЕРМ 001 – алюминиевый сплав с содержанием магния не более 6%. Материал корпуса УЗИП ТЕРМ 002 – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т.

5.1.6 Температура наиболее нагретых наружных частей оболочек и электрических элементов внутри них у УЗИП ТЕРМ 001 не превышает 135 °C, что допускается по ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – согласно ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011) для электрооборудования температурного класса Т4.

5.1.7 На крышке УЗИП ТЕРМ 001 и на корпусе УЗИП ТЕРМ 002 имеются:

- знак степени защиты от внешних воздействующих факторов IP66 для УЗИП ТЕРМ 001 и IP68 для УЗИП ТЕРМ 002;
- предупредительная надпись «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ» (для УЗИП ТЕРМ 001);
- маркировка взрывозащиты:

- 1Ex d IIC T4 Gb для УЗИП ТЕРМ 001;
- Ex d IIIC U для УЗИП ТЕРМ 002;

- маркировка температуры окружающей среды:  $-60^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq +85^{\circ}\text{C}$  (для УЗИП ТЕРМ 001).

Знак U, следующий за маркировкой взрывозащиты УЗИП ТЕРМ 002, в соответствии с ТР ТС 012/2011 (обеспечение соответствия требованиям безопасности – согласно ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011) указывает на особые условия монтажа и эксплуатации данного УЗИП, а именно: эксплуатация УЗИП ТЕРМ 002 возможна только в том случае, если УЗИП ТЕРМ 002 правильно установлен в головку ТС или ПТ. Требования к установке определены в разделе 7 «Порядок установки и монтажа» настоящего ПС.

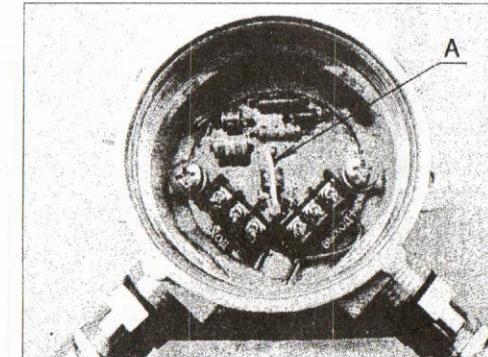


Рисунок 7.1 – Вид УЗИП ТЕРМ 001 (стрелкой указан провод А)

Маркировку жил кабеля ТС или ПТ проводят следующим образом:

- « $\perp$ » – жила заземления;
- « $+$ » – жила питания (+Up.) и выходного токового сигнала (+Iвых.);
- « $-$ » – жила питания (-Up.) и выходного токового сигнала (-Iвых.).

Подключают жилы кабеля потребителя к зажимам УЗИП ТЕРМ 002 «ВХОД+» и «ВХОД-» или входным проводам «ВХОД+» и «ВХОД-» соответственно.

**ВНИМАНИЕ!** ЖИЛЫ КАБЕЛЯ ПОДКЛЮЧАЮТ К ЗАЖИМАМ УЗИП ТЕРМ 002 ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ МАРКИРОВКА КАЖДОЙ ЖИЛЫ СООТВЕТСТВОВАЛА МАРКИРОВКЕ НА ЗАЖИМЕ ИЛИ ПРОВОДЕ.

**7.8 ВНИМАНИЕ!** СНЯТЫЕ ПРИ МОНТАЖЕ ДЕТАЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ НА МЕСТО, ПРИ ЭТОМ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА НАЛИЧИЕ ВСЕХ КРЕПЁЖНЫХ И КОНТРЯЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИХ ЗАТЯЖКУ.

**7.9** Вновь смонтированные УЗИП должны быть приняты в эксплуатацию в соответствии с главой 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» ПТЭЭП.

**7.10** После принятия УЗИП в эксплуатацию проводят проверку работоспособности УЗИП.

Проверку работоспособности проводят путем включения УЗИП в цепь питания ТС или ПТ и проверки выходного токового сигнала ТС или ПТ. При выявлении несоответствий проводят проверку работоспособности УЗИП по методике п. п. 8.6, 8.7 настоящего ПС.

Маркировка УЗИП должна соответствовать требованиям п.п. 2.1, 2.2, раздела 5 настоящего ПС.

8.4 Проверку внешнего вида на соответствие требованиям п. 2 таблицы 8.1 настоящего ПС проводят визуально.

Корпус УЗИП ТЕРМ 001 и корпус УЗИП ТЕРМ 002 не должны иметь внешних разрушений, вмятин, трещин, влияющих на работоспособность УЗИП.

Проверку габаритных размеров УЗИП на соответствие требованиям п. 2 таблицы 8.1 настоящего ПС проводят с помощью средств измерений, обеспечивающих требуемую точность измерений. Габаритные чертежи УЗИП приведены на рисунках приложений А – Г настоящего ПС. Проверку проводят на нескольких УЗИП из проверяемой партии. Рекомендуемый объём выборки – 1 шт. УЗИП из 10 проверяемых.

8.5 Проверку электрического сопротивления изоляции электрической цепи УЗИП относительно корпуса проводят мегаомметром типа Ф 4101 испытательным напряжением 100 В.

При проверке сопротивления изоляции электрической цепи УЗИП ТЕРМ 001 относительно корпуса одну клемму мегаомметра подключают к зажиму « $\perp$ » на корпусе УЗИП, а другую – к зажиму «ВХОД +» на плате. При проверке сопротивления изоляции электрической цепи УЗИП ТЕРМ 002 одну клемму мегаомметра подключают к корпусу УЗИП, а другую – к зажиму или проводу «ВХОД +». Показания мегаомметра отчитывают по истечении 10 с после приложения испытательного напряжения.

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее:

- 100 МОм – в нормальных условиях;
- 10 МОм – при повышенной влажности.

8.6 Проверку электрического сопротивления цепи УЗИП проводят мультиметром UT70A.

При проверке электрического сопротивления цепи УЗИП ТЕРМ 001 сначала одну клемму мультиметра подключают к зажиму «ВЫХОД +», а другую – к зажиму «ВХОД +».

Показания мультиметра отчитывают по истечении 10 с после приложения испытательного напряжения.

Электрическое сопротивление цепи должно быть не более 5 Ом.

Затем одну клемму мультиметра подключают к зажиму «ВЫХОД -», а другую – к зажиму «ВХОД -».

Показания мультиметра отчитывают по истечении 10 с после приложения испытательного напряжения.

Электрическое сопротивление цепи должно быть не более 5 Ом.

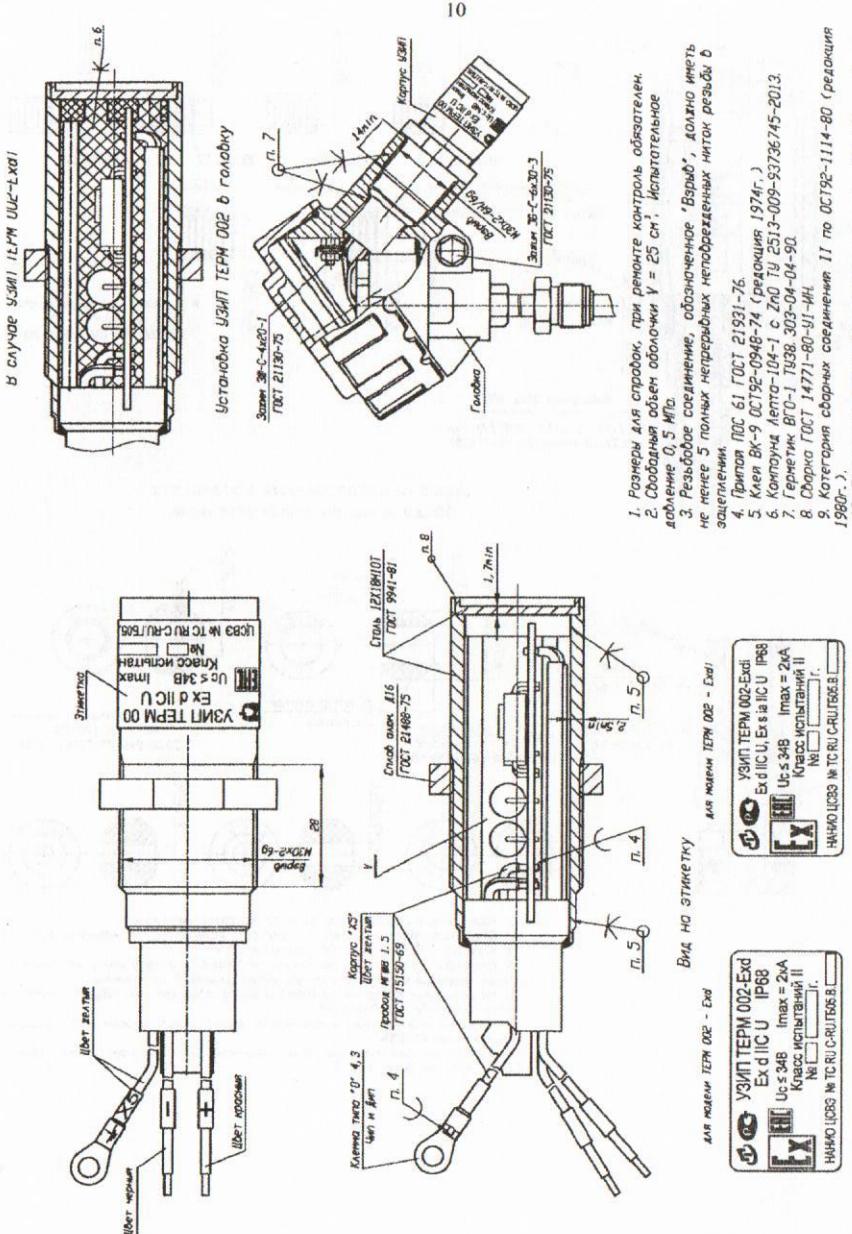


Рисунок 5.2 – Чертеж средств взрывозащиты УЗИП ТЕРМ 002

Крышка X не показана

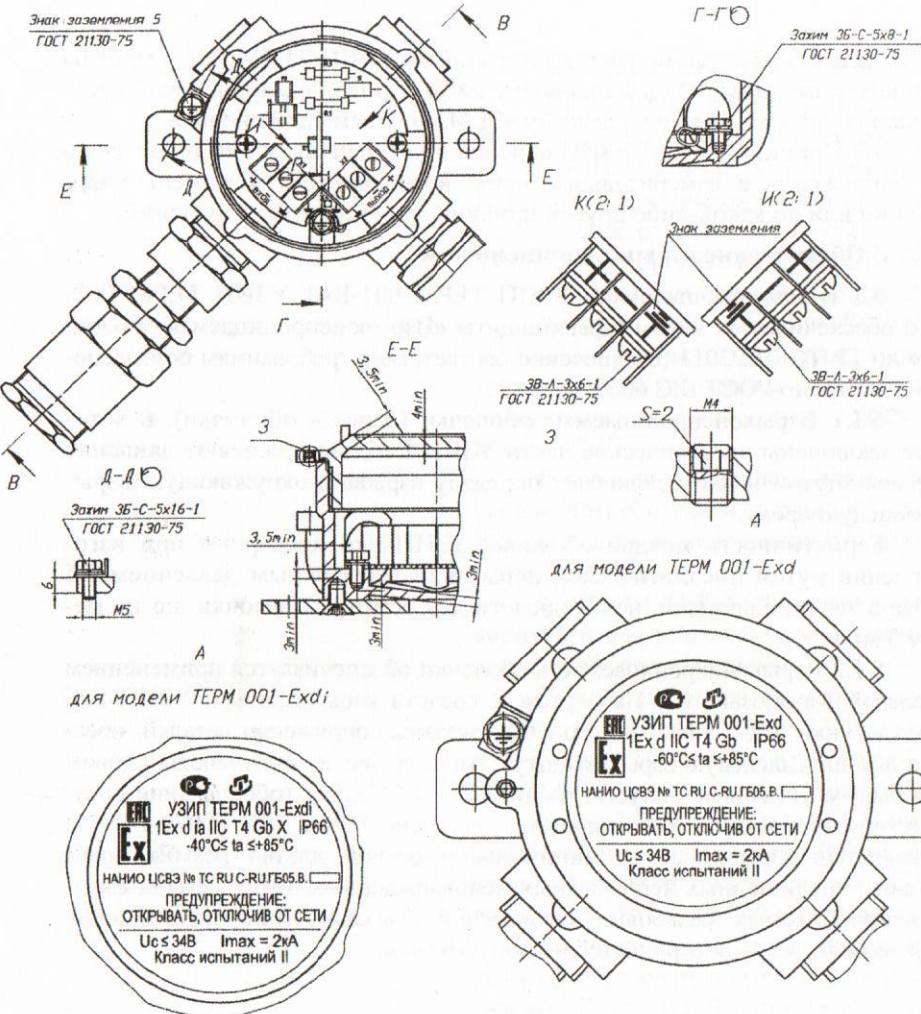


Рисунок 5.1 - Чертеж средств взрывозащиты УЗИП ТЕРМ 001

10.3 При длительном хранении (до 3 лет) в упаковке поставщика или в составе изделия УЗИП должны храниться в закрытом хранилище при температуре от минус 50 до плюс 60 °C согласно условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

Допускается увеличение срока хранения с соответствующим уменьшением срока эксплуатации.

10.4 УЗИП в транспортной таре могут транспортироваться при температуре от минус 60 до плюс 85 °C и относительной влажности до 100 % при температуре 40 °C железнодорожным, водным, воздушным транспортом (за исключением негерметизированных отсеков самолётов) на любое расстояние без ограничения скорости и высоты, автомобильным транспортом на расстояние до 1500 км со скоростью не более 60 км/ч.

10.5 Допускается транспортирование УЗИП в составе ТС или ПТ со скоростями, предусмотренными для транспортирования ТС или ПТ.

### 11 Свидетельство о приемке. Гарантии изготовителя (поставщика)

Устройство для защиты от импульсных перенапряжений

TERPM 001-Exd-01

заводской № 131 соответствует РГАЖ 0.297.001 ТУ и допускается к эксплуатации.

Поставщик гарантирует соответствие качества УЗИП требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных РГАЖ 0.297.001 РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации – 2 года.  
Гарантийный срок хранения – 3 года, начиная с даты подписания настоящего ПС.

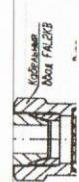
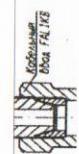


Руководитель ОТК



(Ерохин С.А.)  
(подпись, дата)  
04.15  
(фамилия, инициалы)

(Федина Л.Г.)  
(подпись, дата)  
04.15  
(фамилия, инициалы)



- УЗИП ТЕРМ 001-Exdi c:

- взрывобезопасным уровнем взрывозащиты;  
 - видами взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011 и «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010;

- маркировкой взрывозащиты 1Ex d ia IIC T4 Gb X;

- УЗИП ТЕРМ 002-Exdi c:

- с совмещенными видами взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011, «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и специальным видом взрывозащиты «s» по ГОСТ 22782.3;

- маркировкой взрывозащиты Ex d IIС U, Ex s ia IIС U.

УЗИП-Оп имеют модели:

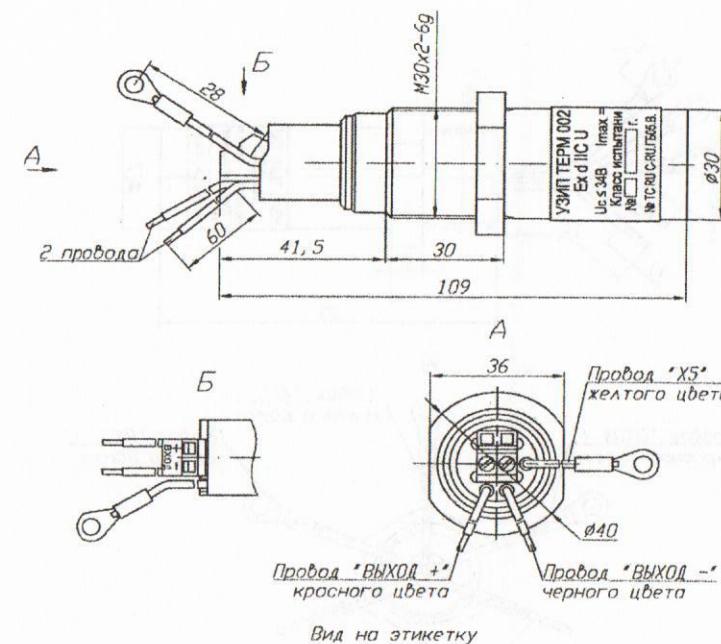
-УЗИП ТЕРМ 001-Оп;

-УЗИП ТЕРМ 002-Оп.

Приложение В

(справочное)

Габаритный чертеж УЗИП ТЕРМ 002

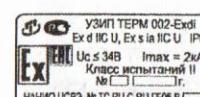


Вид на этикетку

для модели ТЕРМ 002 - Exd



для модели ТЕРМ 002 - Exdi



для модели ТЕРМ 002 - Exi



Рисунок В.1 – Габаритный чертеж УЗИП ТЕРМ 002

## Вводная часть

Настоящий паспорт РГАЖ 0.297.001 ПС (далее по тексту – ПС) распространяется на устройства для защиты от импульсных перенапряжений **ТЕРМ 001, ТЕРМ 002.**

## Сведения о сертификации



Сертификат соответствия № ТС RU C-RU.ГБ05.В.00447,  
дата выдачи – 21.03.2014 г.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.Н00188,  
дата выдачи – 30.04.2014 г.

Разрешение Федеральной службы по экологическому,  
технологическому и атомному надзору № PPC 00-043310,  
дата выдачи – 27.04.11 г.

180 MILES, 180 MILES AND 180 MILES

180 MILES

180 MILES

180 MILES

180 MILES

180 MILES, 180 MILES AND 180 MILES

180 MILES, 180 MILES AND 180 MILES

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.1.Б05.Н00188

Срок действия с 30.04.2014 по 30.04.2017

№ 0138069

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ГБ05

НАИО "ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО  
И РУДНИЧНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ",

115230, г. Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9, НАИО "ЦСВЭ",  
тел. /факс: +7 (495) 554-2494, 554-1238, 554-1257, 554-0150, 554-5042, 557-8244, 558-8353, 558-8141, 971-6830  
[www.cceve.ru](http://www.cceve.ru)

ПРОДУКЦИЯ

Преобразователи температуры программируемые ТСМУ 031.../Оп, ТСПУ 031.../Оп/д, ОК 005 (ОКТ)  
ТХАУ 031.../Оп, ТХКУ 031.../Оп, ТННУ 031.../Оп (РГАЗК 0.282.007 ТУ),  
устройства для защиты от импульсных перенапряжений  
TERM 001-Оп, TERM 002-Оп (РГАЗК 0.297.001 ТУ)

42 1100

34 2800

Серийный выпуск

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 12.2.007.0-75

КОД ТН ВЭД России:

8536 30 100 0

9025 19 800 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО СКБ "Термоприбор",  
Россия, 115201, Москва, ул. Котляковская, д. 6, стр. 8  
ИНН 7724123433

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ЗАО СКБ "Термоприбор",  
Россия, 115201, Москва, ул. Котляковская, д. 6, стр. 8  
Телефон: (495) 513-42-51 факс: (495) 513-44-38

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 116.2014-Т от 23.04.2014 ИЛ ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ04);  
Сертификата соответствия системы менеджмента качества РОСС RU.ИСС86.К10432 от 20.07.2011  
на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008), выданного ОС СМК «КОМПСИТ-  
КАЧЕСТВО» (рег. № РОСС RU.0001.13ИСС86).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 5.

Испытационный контроль – 2015 г. – 2016 г.

МДС

Руководитель органа

Эксперт

А.С. Залогин

Ю.В. Борзов

Сертификат не применяется для дальнейшей сертификации

