

Алматы (7273)495-231
 Ангарск (3955)60-70-56
 Архангельск (8182)63-90-72
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Благовещенск (4162)22-76-07
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Владимир (4922) 49-43-18
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58
 Иваново (4932)77-34-06
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Коломна (4966)23-41-49
 Кострома (4942)77-07-48
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Курган (3522)50-90-47
 Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Ноябрьск (3496)41-32-12
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Петрозаводск (8142)55-98-37
 Псков (8112)59-10-37
 Пермь (342)205-81-47

Россия (495)268-04-70

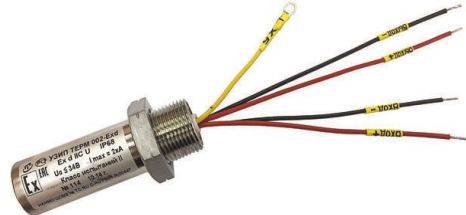
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Саранск (8342)22-96-24
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Сыктывкар (8212)25-95-17
 Сургут (3462)77-98-35
 Тамбов (4752)50-40-97
 Тверь (4822)63-31-35

Казахстан (772)734-952-31

Тольятти (8482)63-91-07
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)33-79-87
 Тюмень (3452)66-21-18
 Улан-Удэ (3012)59-97-51
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Чебоксары (8352)28-53-07
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Чита (3022)38-34-83
 Якутск (4112)23-90-97
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://termopribor.nt-rt.ru> || tba@nt-rt.ru

Устройства для защиты от импульсных перенапряжений ТЕРМ 001, ТЕРМ 002

Исполнения	Конструктивные особенности	Вид	Стр.
УЗИП ТЕРМ 001-On, УЗИП ТЕРМ 001-Exd, УЗИП ТЕРМ 001-Exdi	Вид установки: - устанавливаемый отдельно от защищаемого ТСМ(П)У, Т(ХА, ХК, НН)У Корпуса: - типа «КС1» (исполнения «On», «Exd», «Exdi»), - типа «КС2» (исполнение «On»)	 	421 422
УЗИП ТЕРМ 002-On, УЗИП ТЕРМ 002-Exi, УЗИП ТЕРМ 002-Exd, УЗИП ТЕРМ 002-Exdi	Вид установки: встраиваемый в клеммную головку защищаемого ТСМ(П)У, Т(ХА, ХК, НН)У		423
УЗИП ТЕРМ 002-G3/4-On, УЗИП ТЕРМ 002-G3/4-Exi, УЗИП ТЕРМ 002-G3/4-Exd, УЗИП ТЕРМ 002-G3/4-Exdi	Вид установки: встраиваемый в клеммную головку защищаемого ТСМ(П)У, Т(ХА, ХК, НН)У		423

3 Назначение

Устройства для защиты от импульсных перенапряжений (далее по тексту — **УЗИП**) **ТЕРМ 001**, **ТЕРМ 002** предназначены для защиты от импульсных перенапряжений термопреобразователей ТСМ(П)У 011, ТСМ(П)У 014, ТСМ(П)У 015, преобразователей температуры программируемых ТСПУ 031 (далее по тексту — **ТСМ(П)У**), преобразователей температуры программируемых Т(ХА, ХК, НН)У 031 (далее по тексту — **Т(ХА, ХК, НН)У**) с унифицированным токовым выходным сигналом 4 – 20 мА с двухпроводной схемой подключения.

4 Исполнения

4.1 Конструктивное исполнение

УЗИП ТЕРМ 001 размещают отдельно от защищаемых ТСМ(П)У, Т(ХА,ХК,НН)У и соединяют с ними с помощью кабеля.

УЗИП ТЕРМ 001 состоят из корпуса со съемной крышкой, двух кабельных вводов и платы с зажимами для подсоединения кабелей.

Материал защитных корпусов УЗИП ТЕРМ 001 — литьевой алюминиевый сплав.

Конструкции и габаритно-установочные размеры **УЗИП ТЕРМ 001** приведены на [габаритно-установочных чертежах в главе 6 \(стр. 421\)](#).

УЗИП ТЕРМ 002 имеют неразборную конструкцию. Они являются встраиваемыми и устанавливаются непосредственно в кабельных вводах клеммных головок. Электрическое соединение УЗИП ТЕРМ 002 с защищаемыми ТС(М)ПУ, Т(ХА,ХК,НН)У осуществляется внутри клеммных головок.

УЗИП ТЕРМ 002 состоят из корпуса и платы с входными зажимами и выходными проводниками и устанавливаются в клеммные головки типов «Г10/У», «Г11/У».

УЗИП ТЕРМ 002-G3/4 состоят из корпуса и платы с входными и выходными проводниками и устанавливаются в клеммные головки типов «Г6/У», «Г7/У».

Материал защитных корпусов УЗИП ТЕРМ 002 — нержавеющая сталь 12Х18Н10Т.

Конструкции и габаритно-установочные размеры УЗИП ТЕРМ 002 приведены на [габаритно-установочных чертежах в главе 6 \(стр. 421\)](#).

Габаритно-установочные размеры клеммных головок типов «Г6/У», «Г7/У», «Г10/У», «Г11/У» с установленными в них УЗИП ТЕРМ 002, УЗИП ТЕРМ 002-G3/4 приведены на габаритно-установочных чертежах ТСМ(П)У, Т(ХА,ХК,НН)У в соответствующих разделах каталога.

4.2 Виброустойчивость

УЗИП изготавливают в **виброустойчивом** исполнении по ГОСТ Р 52931.

УЗИП ТЕРМ 001 изготавливают по группе **N2** ГОСТ Р 52931.

УЗИП ТЕРМ 002 изготавливают по группе **GX1** ГОСТ Р 52931 (для применения в условиях **высоких** вибрационных нагрузок).

4.3 Взрывозащищенность

УЗИП изготавливают в **общепромышленном** (далее по тексту — **УЗИП-Оп**) и **взрывозащищенном** (далее по тексту — **УЗИП-Ех**) исполнениях.

УЗИП-Ех в соответствии с ТР ТС 012/2011 могут иметь **взрывозащищенные** исполнения:

- **УЗИП ТЕРМ 001-Ехd** (вид взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка», взрывобезопасный уровень взрывозащиты, маркировка взрывозащиты **1Ex d IIC T4 Gb**);
- **УЗИП ТЕРМ 001-Ехdi** (виды взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» + «Искробезопасная электрическая цепь», взрывобезопасный уровень или особо взрывобезопасный уровень взрывозащиты, маркировка взрывозащиты **1Ex d ia IIC T4 Gb X**);
- **УЗИП ТЕРМ 002-Ехd** (вид взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка», маркировка взрывозащиты **Ex d IIC U**);
- **УЗИП ТЕРМ 002-Ехi** (виды взрывозащиты **специальный** вид взрывозащиты «s» + «Искробезопасная электрическая цепь», маркировка взрывозащиты **Ex s ia IIC U**);
- **УЗИП ТЕРМ 002-Ехdi** (виды взрывозащиты **специальный** вид взрывозащиты «s» + «Искробезопасная электрическая цепь» + «Взрывонепроницаемая оболочка», маркировка взрывозащиты **Ex d IIC U, Ex s ia IIC U**).

4.4 Климатическое исполнение

4.4.1 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 — **О1**.

4.4.2 Степень защиты от воздействия воды и твердых тел (пыли) по ГОСТ 14254 — см. [таблицу 8.1](#) (стр. 424).

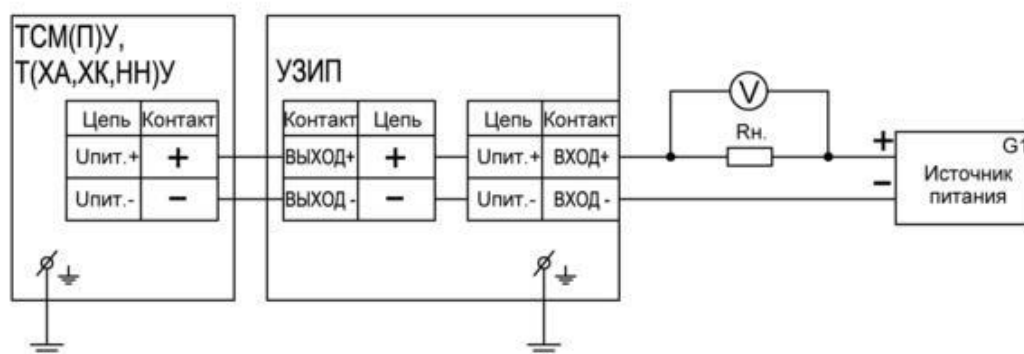
4.4.3 Допускаемая температура окружающей среды — см. [таблицу 8.2](#) (стр. 424).

4.5 Технические характеристики

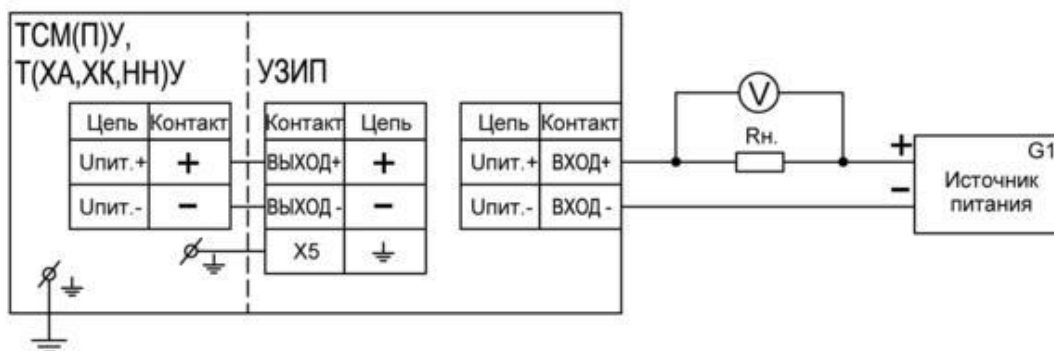
- 4.5.1 Номинальный разрядный ток, кА — 1,5.
- 4.5.2 Максимальный разрядный ток, кА — 2,0.
- 4.5.3 Напряжение разомкнутой цепи U_{oc} , кВ — 4,0.
- 4.5.4 Уровень напряжения защиты U_p , В — 36.
- 4.5.5 Максимальное длительное рабочее напряжение постоянного тока U_c , В — 34.
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В — 24.
- 4.5.6 Схема подключения — двухпроводная.
- 4.5.7 Масса УЗИП, г, не более:
- 1000 — для ТЕРМ 001,
 - 250 — для ТЕРМ 002.
- 4.5.8 Средний срок службы, лет, не менее — 8.

5 Схемы соединения УЗИП ТЕРМ 001, УЗИП ТЕРМ 002 с ТСМ(П)У, Т(ХА,ХК,НН)У с выходным токовым сигналом 4 – 20 мА

5.1 Схема соединения УЗИП ТЕРМ 001 с ТСМ(П)У, Т(ХА,ХК,НН)У с выходным токовым сигналом 4 – 20 мА

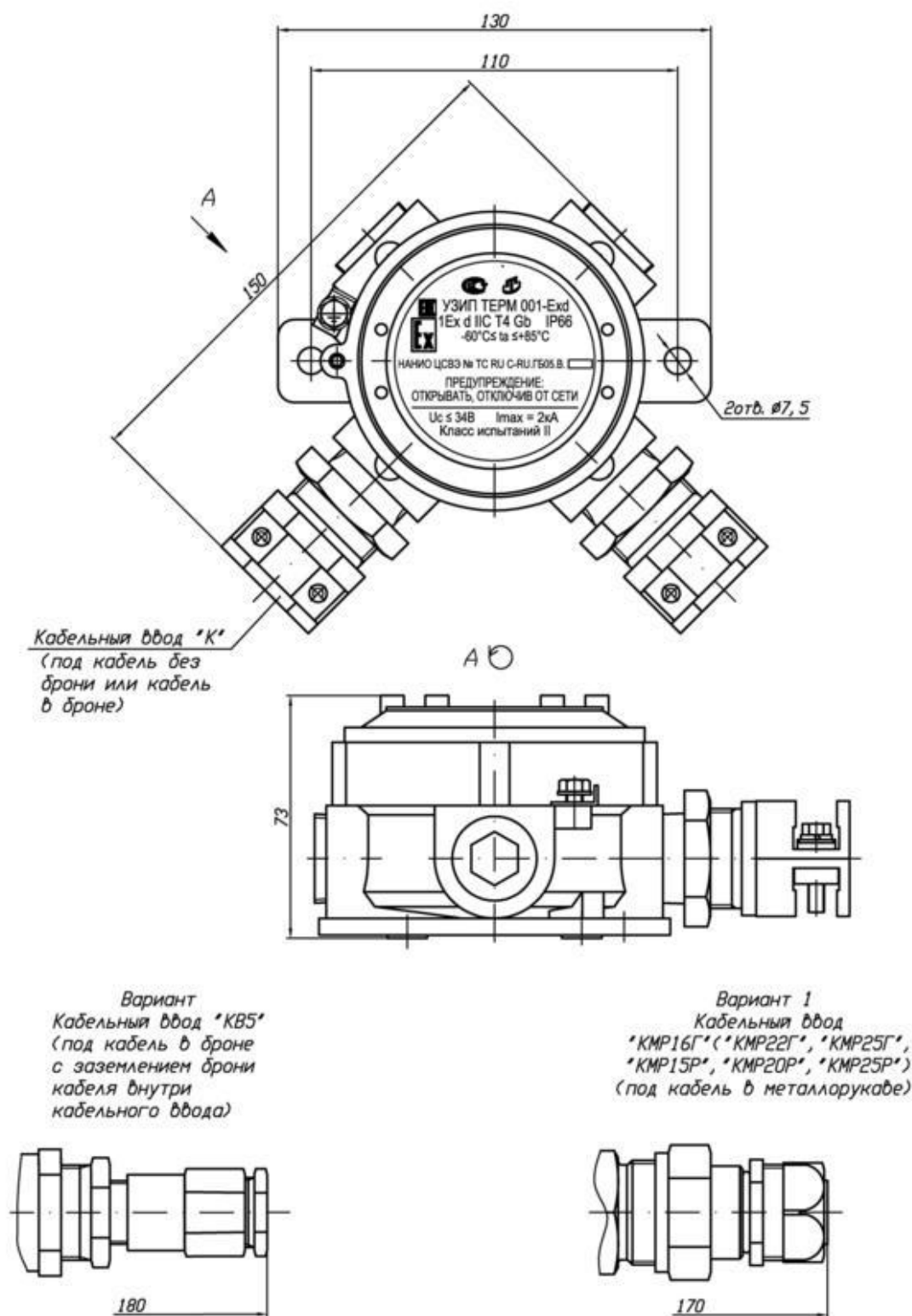


5.2 Схема соединения УЗИП ТЕРМ 002 с ТСМ(П)У, Т(ХА,ХК,НН)У с выходным токовым сигналом 4 – 20 мА

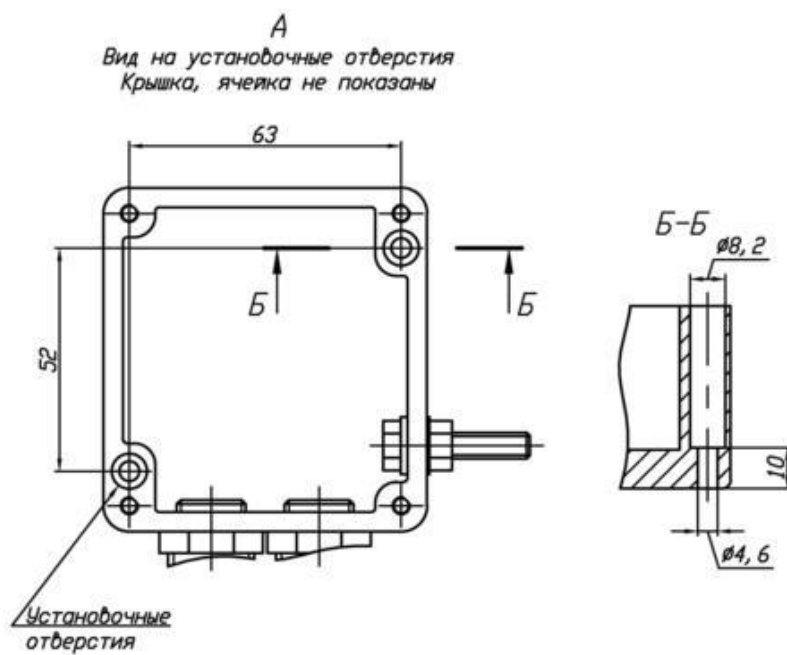
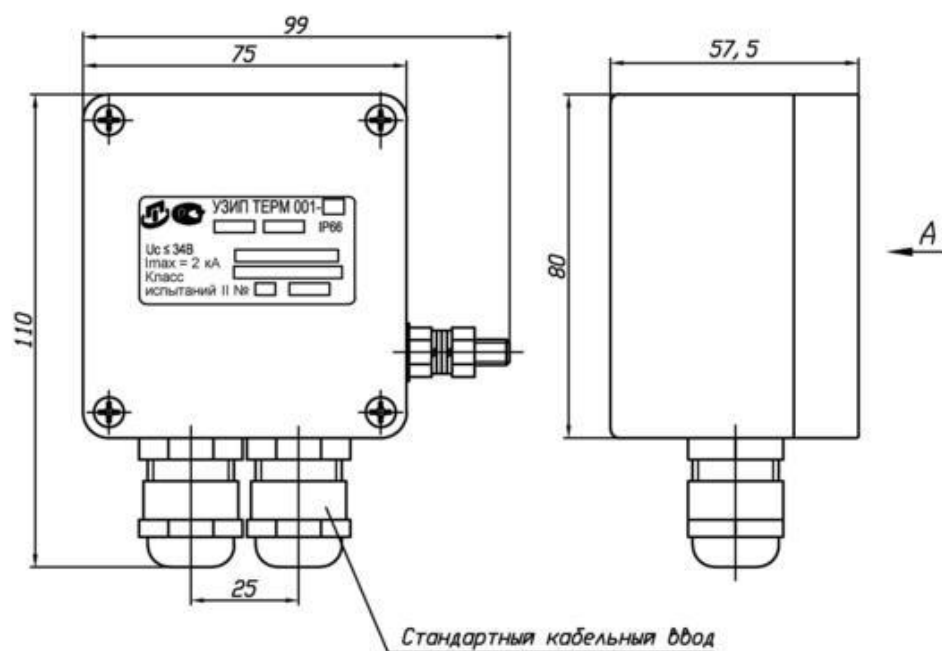


6 Габаритно-установочные чертежи

6.1 УЗИП ТЕРМ 001-Exd, УЗИП ТЕРМ 001-Exdi, УЗИП ТЕРМ 001-Оп с корпусом типа «КС1»

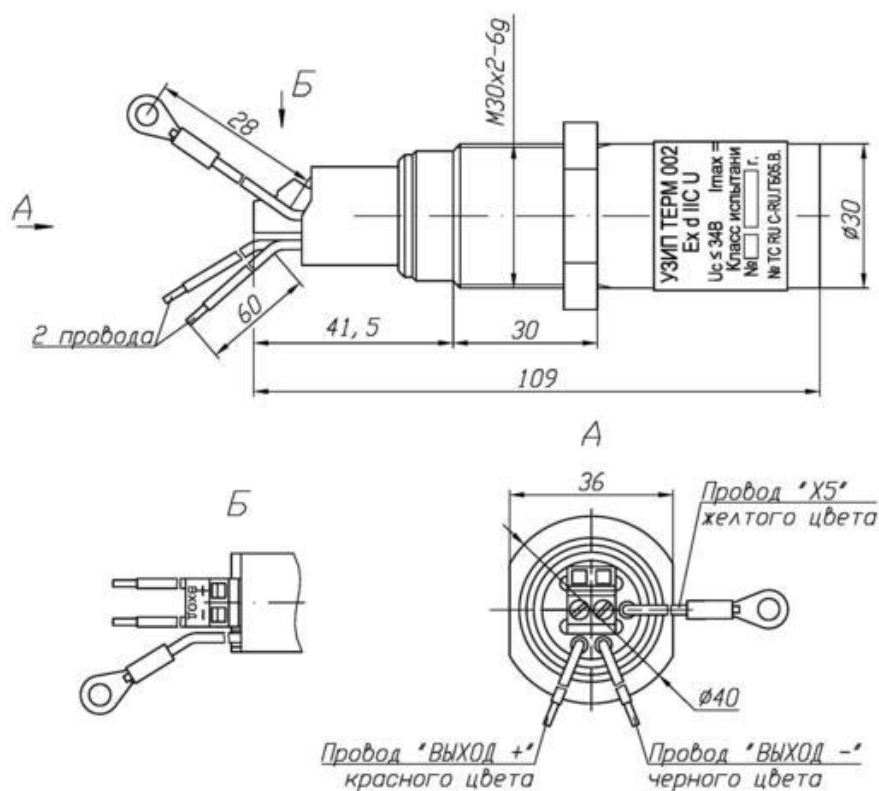


6.2 УЗИП ТЕРМ 001-Оп с корпусом типа «КС2»

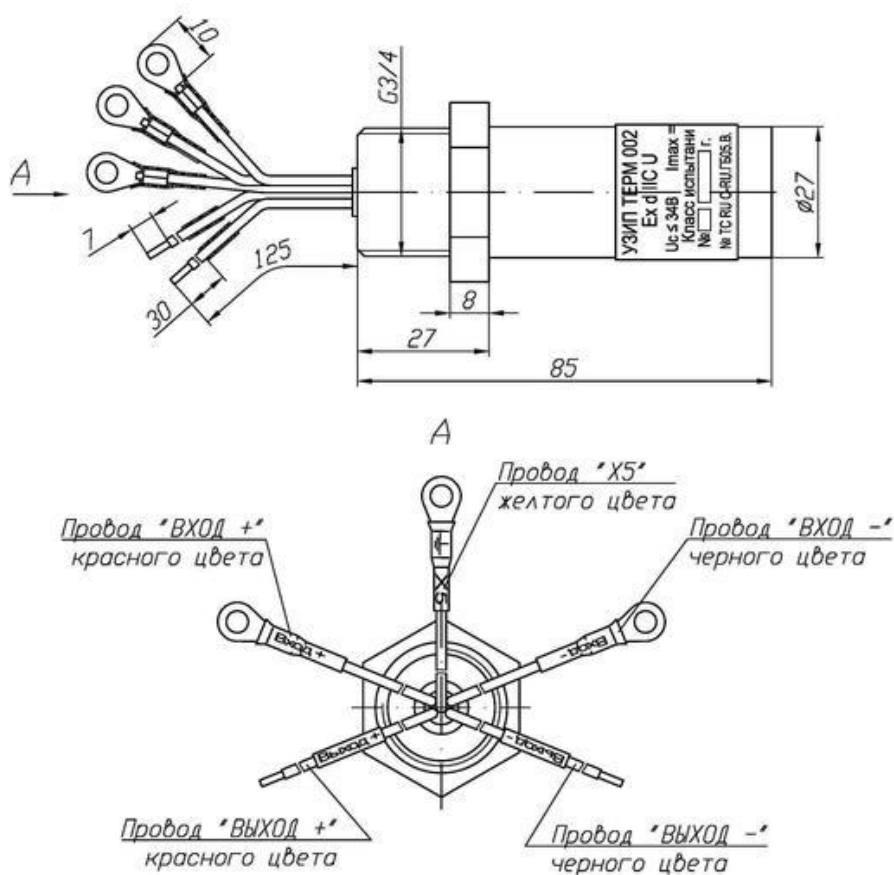


6.3 УЗИП ТЕРМ 002

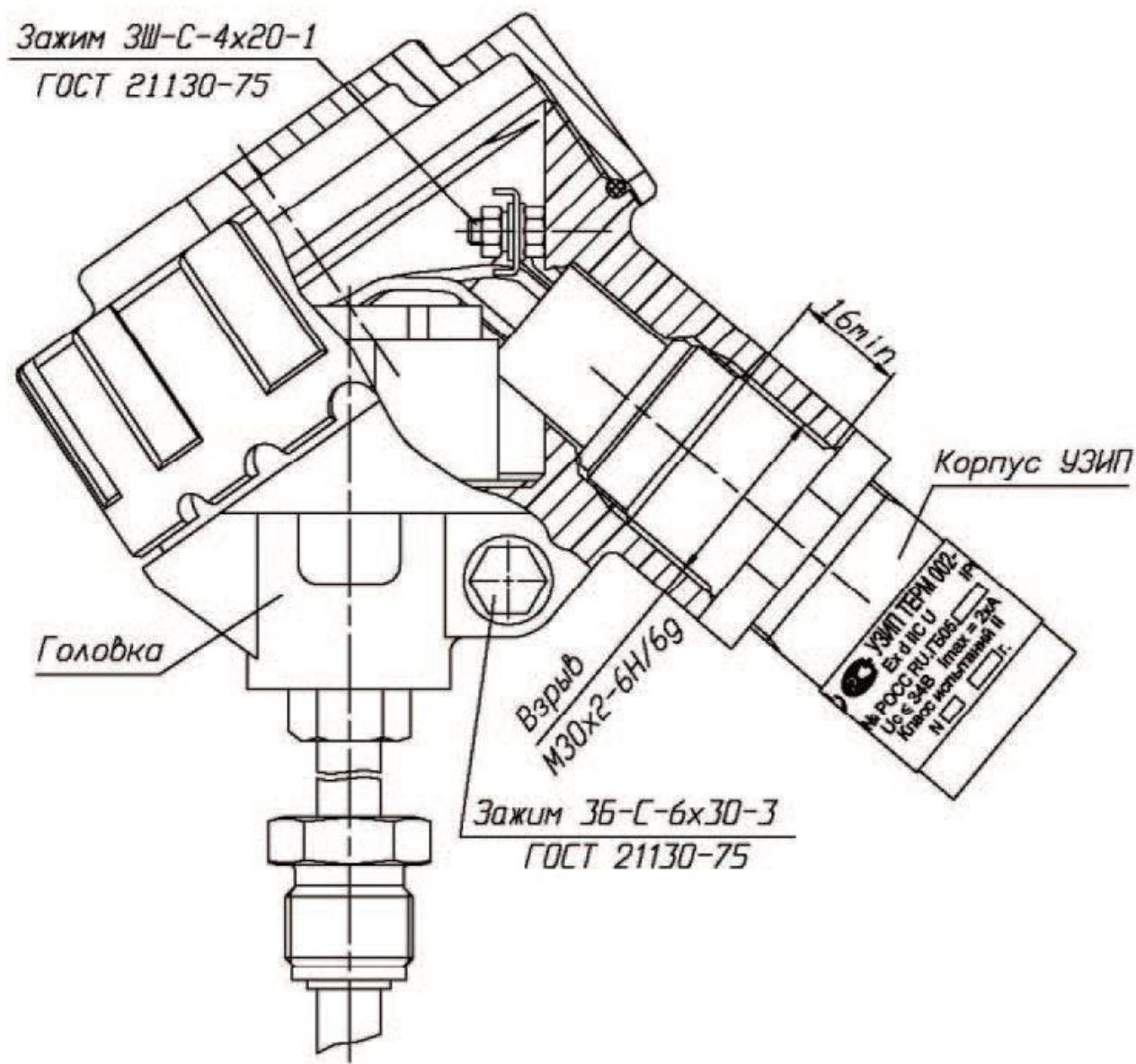
6.3.1 УЗИП ТЕРМ 002-Оп, УЗИП ТЕРМ 002-Exi, УЗИП ТЕРМ 002-Exd, УЗИП ТЕРМ 002-Exdi



6.3.2 УЗИП ТЕРМ 002-G3/4-Оп, УЗИП ТЕРМ 002-G3/4-Exi, УЗИП ТЕРМ 002-G3/4-Exd, УЗИП ТЕРМ 002-G3/4-Exdi



7 Пример установки УЗИП ТЕРМ 002 в клеммную головку типа «Г10/У»



8 Таблицы

Таблица 8.1. Степень защиты от воздействия воды и твердых тел (пыли) по ГОСТ 14254

УЗИП ТЕРМ 001		УЗИП ТЕРМ 002
корпус типа «КС1»	корпус типа «КС2»	
IP66	IP65	IP68 (в составе ТСМ(П)У, Т(ХА,ХК,НН)У)

Таблица 8.2. Допускаемая температура окружающей среды

Вид взрывозащиты УЗИП	УЗИП ТЕРМ 001	УЗИП ТЕРМ 002
-Op	от минус 60 до плюс 85 °С	от минус 60 до плюс 85 °С
-Exi	—	от минус 40 до плюс 70 °С
-Exd	от минус 60 до плюс 85 °С	от минус 60 до плюс 70 °С
-Exdi	от минус 40 до плюс 85 °С	от минус 40 до плюс 70 °С

Таблица 8.3. Типы кабельных вводов УЗИП ТЕРМ 001

Модель (исполнение)	Тип корпуса и тип кабельного ввода	Описание по таблице 4 п. 6.4 «Кабельные вводы клеммных головок» главы 6 раздела 1 (стр. 24-34)
УЗИП ТЕРМ 001-Exd, УЗИП ТЕРМ 001-Exdi, УЗИП ТЕРМ 001-Оп	тип «КС1» с кабельными вводами типа «К» под кабель без брони или кабель в броне, обеспечивающим защиту кабеля потребителя от выдергивания и проворачивания (базовый вариант)	4.15, 4.16
	тип «КС1» с кабельными вводами типа «КВ5» под кабель в броне с заземлением брони кабеля внутри кабельного ввода (по заказу)	4.13, 4.13а
	тип «КС1» с кабельными вводами типа «КМР16Г» (или «КМР22Г», «КМР25Г», «КМР15Р», «КМР20Р», «КМР25Р») под кабель в металлорукаве с заземлением металлорукава внутри кабельного ввода (по заказу)	4.20
УЗИП ТЕРМ 001-Оп	тип «КС2» со стандартным кабельным вводом из никелированной латуни (базовый вариант)	4.3

9 Комплект поставки

Комплект поставки включает:

- УЗИП (исполнение по заказу) — 1 шт.,
- кабельные вводы (по заказу) — 2 шт. (только для УЗИП ТЕРМ 001),
- паспорт — 1 экз.,
- руководство по эксплуатации РГАЖ 0.297.001 РЭ (с первой партией УЗИП, далее — по отдельному заказу) — 1 экз.

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Россия (495)268-04-70

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Казахстан (772)734-952-31

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93