

ЗАКАЗАТЬ

Общество с ограниченной ответственностью

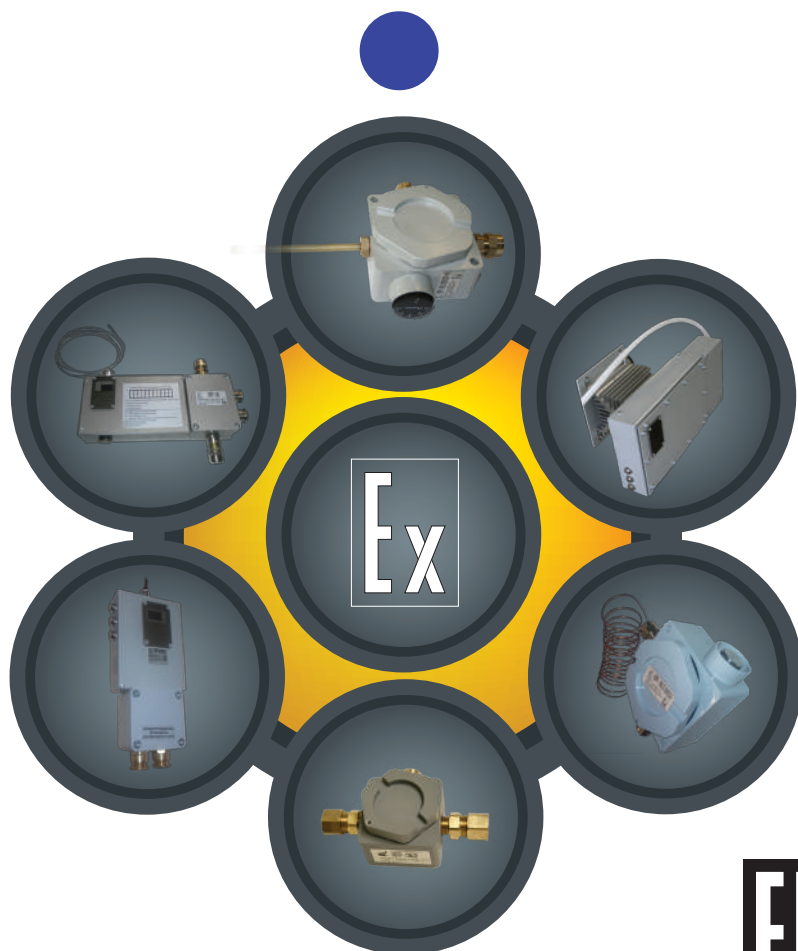
«Атлант-Проджект»

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ РЕЛЕ

(ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ) «УВТР»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АГМР 111101.000 РЭ



Москва 2026 г.



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ:	3
Общие предупреждения	3
Назначение и область применения	4
Устройство, установка, настройка регуляторов УВТР-10А, УВТР-10А 3Ф, УВТР-10А.4(РТ), УВТР-10А.4(РТ).К, УВТР-10U (с RS-485)	7
Установка терморегуляторов	8
Управление и настройка УВТР-10А, УВТР-10А.4(РТ), УВТР-10А.4(РТ).К, УВТР-10А.3Ф	9
Управление и настройка УВТР-10U	10
УВТР-10Б.АС	11
Установка УВТР-10Б.АС	11
УВТР-10Б.Д, УВТР-10Б.Д.Р (LК)	12
Установка УВТР-10Б.Д, УВТР-10Б.Д.Р	12
Настройка и управление	12
Техническое обслуживание	14
Правила хранения и транспортирования	14

Настоящее руководство содержит сведения о правильном монтаже, настройке и эксплуатации терморегуляторов семейства УВТР. Строгое выполнение требований настоящего руководства по эксплуатации гарантирует соответствие технических характеристик терморегулятора величинам, указанным в настоящем РЭ.

Взрывозащищенные терморегуляторы УВТР производятся ООО «Атлант-Проджект» по строго контролируемой технологии. Производитель принял практические меры для обеспечения безопасности при правильной эксплуатации. Регуляторы должны эксплуатироваться исключительно в тех целях, для которых они были разработаны, в условиях и параметрах электрической сети, для которой они были разработаны и в соответствии с рекомендациями данного руководства.

Регуляторы были разработаны, изготовлены, собраны, осмотрены и проверены на безопасность и качество, однако имеются предостережения, которые необходимо соблюдать при установке, настройке и эксплуатации. В связи с этим настоятельно рекомендуем изучить положения данного руководства и строго следовать им. Ответственность за ознакомление с информацией, изложенной в руководстве и иных нормативных документах, а также степень осведомленности о назначении изделия, условиях его эксплуатации, ввода в эксплуатацию, в том числе техники безопасности целиком и полностью лежит на установщике, владельце или арендаторе оборудования.

Компания Атлант-Проджект заинтересована в постоянном техническом развитии, поэтому оставляет за собой право исправлять, улучшать, изменять конструкцию изделий.

Содержащиеся в тексте слова Внимание и Предупреждение использованы для выделения важной информации. Кроме того эти слова используются в случаях, когда несоблюдение инструкций приводит к поломке или повреждению изделий или угрозе жизни или безопасности.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ:

Прочтите и выполняйте следующие требования. Их нарушение может привести к травмам и тяжелым инцидентам. Строгое выполнение требований настоящего руководства по эксплуатации нагревателя гарантирует его соответствие параметров и техническим характеристикам, указанным в паспорте.



I. Проверьте и убедитесь, что нагреватель не получил повреждений во время транспортировки. Категорически запрещено использовать повреждённый нагреватель. В случае сомнений просим обращаться на Завод-Изготовитель.

II. Перед запуском оборудования убедитесь, что параметры сети электропитания соответствуют параметрам, указанным в паспорте подключаемого оборудования.

Общие предупреждения

К работе с терморегулятором допускается обслуживающий персонал, ознакомленный с настоящим руководством и строго соблюдающий правила эксплуатации.

Допускается монтаж терморегуляторов во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с указаниями раздела «назначение»

Терморегуляторы УВТР-10А.4(РТ) выпускаются с постоянно присоединенным кабелем. С неразъемным проводом питания также могут поставляться: УВТР-10Б (10Б.АС), УВТР-10А.3Ф, УВТР-10U и УВТР-10В. Присоединение свободного конца кабеля к внешним устройствам должно проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 30852.13 и ПУЭ.

Все монтажные работы должны производиться при снятом напряжении в сети.

Монтаж регулятора должен производиться в соответствии с чертежом на предусмотренные крепежные кронштейны. Не допускается крепление корпуса регулятора на поверхности, температура которых выше +50°C. При необходимости такого крепления следует предусмотреть достаточный тепловой зазор для не-

допущения перегрева корпуса регулятора. Для получения рекомендаций вы всегда можете обратиться на завод-изготовитель.

Корпус терморегулирующего блока должен быть заземлен. Сечение провода заземления должно быть не менее 2.5 мм², электрическое сопротивление шины не должно превышать 4 Ом

Заделка силовых и сигнальных кабелей производится через сертифицированные комплектные кабельные вводы), а в отдельных случаях – Заказчик применяет согласованные с ООО «Атлант-Проджект» иные сертифицированные кабельные вводы. Замена кабельных вводов без согласования с изготовителем не допускается. ВАЖНО – произвольная замена может привести к потере взрывозащищенности и аварии. Все риски при такой замене целиком и полностью принимает на себя эксплуатирующая сторона. Подключение кабелей к клеммным зажимам производится в соответствии со схемой подключений или обозначениям непосредственно на клеммах.

Ремонт терморегулятора допускается только в условиях завода-изготовителя. Наличие механических повреждений, в том числе компаунда и датчика температуры приводят к прекращению гарантии.

Назначение и область применения

Терморегуляторы УВТР используются совместно с нагревателями или греющим проводом (лентой)(в иных случаях, изделия, произведённые под заказ, используются с охладителями, о чём будут свидетельствовать соответствующие обозначения как на шильде, так и в паспорте изделия) и предназначены для автоматического поддержания заданной температуры внутри замкнутого пространства в соответствии с установками и заданным алгоритмом. Дополнительными функциями могут являться: контроль за параметрами нагревателя (охладителя), сигнализация об авариях, передача данных в системы верхнего уровня, управление внешними регуляторами мощности.

Терморегуляторы УВТР относятся к взрывозащищенному оборудованию группы II по ГОСТ 51330.0 и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

Терморегуляторы должны применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 51330.13, действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл.7.3) и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.



**Терморегуляторы соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011
«О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011
«Электромагнитная совместимость технических средств»**

Терморегуляторы являются средством регулирования и не могут использоваться как средство измерения.

Терморегуляторы соответствуют требованиям ТУ 4211-007-54797851-2013, ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1, ГОСТ Р 51330.7, ГОСТ Р 51330.11, ГОСТ Р 51330.18, комплекту конструкторской документации, согласованной в установленном порядке.

Взрывозащищенные смеси по ГОСТ Р 51330.11-2002

- категория IIA, IIB, IIC группы T1...T6

Вид взрывозащиты

- герметизация компаундом (m)
- искробезопасная электрическая цепь уровня ic
- взрывонепроницаемая оболочка (d)
- защита вида e

Маркировка взрывозащиты см таблицу.

№ п/п	Серия терморегулятора (краткое описание)	Ех-маркировка	Регулируемая температура среды, °С (максимальный диапазон)
1	УВТР-10Б (биметаллические)	2Ex mc II T6/T5/T4 Gc X	от 0 до плюс 40
2	УВТР-10Б.Д.С (биметаллические или капиллярные), УВТР-10Б.Д.Р.С, УВТР-10Б.Д.Р.С.LK (капиллярные, механические)	1Ex db IIC T6/T5/T4/T3/ T2/T1 Gb X	от минус 50 до плюс 340
3	УВТР-10Б.Д.В, (биметаллические или капиллярные), УВТР-10Б.Д.Р.В, УВТР-10Б.Д.Р.В.LK (капиллярные, механические)	1Ex db IIB T6/T5/T4/T3/ T2/T1 Gb X	от минус 50 до плюс 340
4	УВТР-10А.4(РТ) (электронные)	2Ex mc [ia] IIC T5/T4/T3/ T2/T1 Gc X	от минус 50 до плюс 440
5	УВТР-10А, УВТР-10А.3Ф; УВТР-10А.4(РТ).К, УВТР-10U (электронные)	2Ex e mc [ia] IIC T5/T4/T3/ T2/T1 Gc X	от минус 50 до плюс 440
6	УВТР-10В.1.С, УВТР-10В.2.С, УВТР-10В.3.С, УВТР-10В.4.С (электронные)	1Ex db [ia] IIC T5/T4/T3/ T2/T1 Gb X	от минус 50 до плюс 440
7	УВТР-10В.1.В, УВТР-10В.2.В, УВТР-10В.3.В, УВТР-10В.4.В (электронные)	1Ex db [ia] IIB T5/T4/T3/ T2/T1 Gb X	от минус 50 до плюс 440

Примечание:

-для регулирования температуры среды от минус 50°С до плюс 60 °С – датчик температуры (чувствительный элемент) расположен либо на корпусе терморегулятора, либо является выносным;

-для регулирования температуры свыше плюс 60 °С – датчик температуры (чувствительный элемент) УВТР– является выносным.

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты регулятора означает:

- терморегуляторы УВТР-10Б и УВТР-10А.4(РТ) выпускаются с постоянно присоединенным кабелем. Подсоединение свободного конца кабеля к внешним устройствам должно проводиться в соответствии с ГОСТ Р 51330.13
- терморегуляторы должны эксплуатироваться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, обеспечивающими необходимый вид и уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки.

Степень защиты оболочки по ГОСТ14254

- IP68 (для УВТР-10Б)
- Р67 (для УВТР-10Б.Д и УВТР-10.В)
- IP65 (для всех остальных исполнений)

Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 класс 01

Напряжение питания переменного тока или, смотри в паспорте, сведения о приемке и на маркировочной табличке

Потребляемая мощность - не более 15 Вт

Ток нагрузки – на каждую конкретную модель смотри в паспорте, раздел свидетельство о приёмке и на маркировочной табличке (шильде) оборудования.

***Температурный клас см. пункт "Сведения о приемке".

**Указан максимальный диапазон терморегулирования. См. паспорт на соответствующее изделие.

Искробезопасные параметры электрических цепей для электронных УВТР:

№ п/п	Электрические параметры искробезопасных цепей	Искробезопасные цепи				
		датчик Dallas	датчик Pt 100 или Pt 200	интерфейс RS-485	интерфейс 4-20	внешний управляющий сигнал отключения нагревателя
1	Максимальное выходное напряжение U_o , В	5,9	5,9	5,9	25,2	5,9
2	Максимальный выходной ток I_o , мА	2,5	1,5	98	21	19
3	Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	12	2,5	7	7	12
4	Максимальная внешняя индуктивность L_o , мкГн	7	7	7	7	7

Искробезопасные параметры электрических цепей для электронных УВТР:

Для управления электронными терморегуляторами УВТР всех серий может быть предусмотрено подключение искробезопасной линии, типа «сухой контакт» с параметрами:

№ п/п	Электрические параметры искробезопасных цепей	Значение
1	Максимальное входное напряжение U_i , В	26
2	Максимальный входной ток I_i , мА	143
3	Максимально внутренняя емкость C_i , мкФ	99
4	Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	1,7

Условия эксплуатации

- Температура окружающей среды от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$
- Атмосферное давление от 84,4 до 106,7 кПа
- Относительная влажность воздуха не более 98%

УВТР-10Б и УВТР-10Б.D с биметаллическим термостатом: нижний предел срабатывания от 0°C , верхний отключения до $+40^{\circ}\text{C}$, гистерезис от 10°C , погрешность терморегулирования $\pm 3^{\circ}\text{C}$

УВТР-10Б.D.R с капиллярным термостатом. Стандартные исполнения для нагрузок 220В:
Характеристики механических терморегуляторов

№ п/п	Основные модификации механических терморегуляторов УВТР * (220В, 10А)	Диапазон терморегулирования, $^{\circ}\text{C}$	Исполнение для нагрева Отключение нагревателя при превышении заданной $T^{\circ}\text{C}$, Включение нагрева при понижении заданной $T^{\circ}\text{C}$)	Исполнение для охлаждения Включение охладителя при превышении заданной $T^{\circ}\text{C}$, отключение при понижении заданной $T^{\circ}\text{C}$)	Универсальность терморегулятора (возможно переключение с нагрева на охлаждение [до 3А])	Габаритные размеры, г х ш х в, мм
1	УВТР-10Б.D.R.C (0/+40).1,0 УВТР-10Б.D.R.C (0/+40).LK УВТР-10Б.D.R.B (0/+40).1,0 УВТР-10Б.D.R.B (0/+40).LK	от 0 до +40	+	+	+	Согласно конструкторской документации**
2	УВТР-10Б.D.R.C (+30/+90).1,0 УВТР-10Б.D.R.C (+30/+90).LK УВТР-10Б.D.R.B (+30/+90).1,0 УВТР-10Б.D.R.B (+30/+90).LK	от +30 до +90	+	+	+	
3	УВТР-10Б.D.R.C(+30/+110).1,0 УВТР-10Б.D.R.C(+30/+110).LK УВТР-10Б.D.R.B (+30/+110).1,0 УВТР-10Б.D.R.B(+30/+110).LK	от +30 до +110	+	+	+	
4	УВТР-10Б.D.R.C (+30/+120).1,0 УВТР-10Б.D.R.C (+30/+120).LK УВТР-10Б.D.R.B (+30/+120).1,0 УВТР-10Б.D.R.B (+30/+120).LK	от +30 до +120	+	+	+	

5	УВТР-10Б.D.R.C (+50/+300).1,0 УВТР-10Б.D.R.C (+50/+300).LK УВТР-10Б.D.R.C (+50/+300).1,0 УВТР-10Б.D.R.C (+50/+300).LK	от +50 до +300	+	+	+	Согласно конструкторской документации**
6	УВТР-10Б.D.R.C (-35/+35).1,0 УВТР-10Б.D.R.C (-35/+35).LK УВТР-10Б.D.R.B (-35/+35).1,0 УВТР-10Б.D.R.B (-35/+35).LK	от -35 до +35	+	+	+	

Дифференциал и погрешность терморегулирования – в соответствии с технической документацией на применяемые капиллярные термостаты

*иные модификации – под заказ.

**Изготовитель оставляет за собой право изменять габаритные размеры, не влияющие на технические характеристики и взрывозащищенность оборудования

Капиллярный термостат УВТР-10Б.D.R.C.LK, УВТР-10Б.D.R.B.LK защищён от механических воздействий латунной колбой. Для изменения настроек капиллярного термостата предусмотрена вращающаяся рукоятка. Если капиллярный термостат не защищён латунной колбой - в наименовании УВТР-10Б.D.R.C, УВТР-10Б.D.R.B после указания температурного диапазона регулирования указываются цифры «1.0» (или «2,0»; «3,0» и т.д.), в зависимости от длины применяемого капиллярного термостата

Устройство, установка, настройка регуляторов

УВТР-10А, УВТР-10А 3Ф, УВТР-10А.4(РТ), УВТР-10А.4(РТ).К,



Внимание! По умолчанию, все терморегуляторы УВТР управляют напряжением питания нагрузки. Исполнение оборудования под «сухой контакт» - только под заказ!

УВТР-10U (с RS-485)

Терморегуляторы состоят из блока терморегулирующего, блока подключения и датчика (датчиков) температуры. Терморегулятор УВТР-10А.4(РТ) не имеет блока подключения и выпускается с постоянно присоединенными кабелями «сеть» и «нагрузка» (по умолчанию длина первого провода 1.5м, второго 0.5м). Блок терморегулирующий и блок подключения как правило, размещены в едином корпусе и закрываются отдельными крышками с винтами. Конструкцией предусмотрено размещение от двух до восьми кабельных вводов для подключения датчиков температуры, цепей управления нагревателями, цепей питания и нагрузки. На корпусе имеются один или два болта заземления. Блок терморегулирующий содержит плату регулируемую и силовой модуль с разъемами для подключения датчиков температуры (до трех штук), может иметь клавиатуру и световое информационное табло (светодиодный дисплей). Блок терморегулирующий герметизирован компаундом вместе с клеммными контактами подключения внешних устройств.

Внутри блока расположены сетевые клеммы (исключение может являться УВТР-10А, УВТР-10А 3Ф, УВТР-10U, у которых силовой провод может быть штатным, неразъемным) и нагрузочные клеммы для подключения питания внешних устройств.

Датчик температуры, как правило, присоединяется к блоку подключения постоянно присоединенным кабелем через сертифицированный кабельный ввод.

Есть варианты исполнения терморегуляторов УВТН-10А, УВТР-10А 3Ф, УВТР-10У, у которых датчики температуры являются подключаемыми)

Установка терморегуляторов



Открыть крышку блока подключения. ВНИМАНИЕ открывание любых крышек допускается только при отключенном от сети регуляторе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Модификация УВТР-10А.4(РТ) не имеет блока подключения и выпускается с постоянно присоединенными кабелями «сеть» (всегда слева со стороны индикатора) и «нагрузка».

До монтажа терморегулятора УВТР необходимо проверить соответствие класса взрывозащиты, питающего напряжения, вида нагрузки (нагреватель или охладитель), коммутируемого тока нагрузки, диапазона регулируемых температур, а также климатику применения терморегулятора.

Блок подключения содержит:

- Группу клемм ХР1 «сеть» для подключения питания
- Группу клемм ХР2 «нагрузка» для подключения нагревателей
- Группу клемм ХР3 «датчики» для присоединения датчиков температуры
- Винт заземления «РЕ» / «З»

Установленные кабельные вводы, клеммы подключения сертифицированы на соответствие требованиям взрывозащиты и имеют маркировку ExellU. Запрещается их замена, без согласования с производителем регулятора. **При несанкционированной замене кабельных вводов, входящих в состав терморегулятора, все риски целиком и полностью эксплуатирующая сторона принимает на себя.**

Винт заземления приварен к корпусу блока подключения и электрически соединен с соответствующей клеммой.

Подсоединить сетевую кабель к группе зажимов ХР1 (обозначается «сеть») кабели нагревателей к группе зажимов ХР2 (обозначается «нагрузка») и, при необходимости, цепи датчиков к группе зажимов ХР3.

Закрепить кабели на месте монтажа в соответствии с требованиями ПУЭ.

Перед закрытием крышки блока подключения необходимо проверить состояние уплотнительных прокладок. Использование прокладок, имеющих механические повреждения не допускается.

Крышку плотно завернуть на все винты. Убедиться в правильности проведенного монтажа.

Подключить питание к терморегулятору. При этом должен светиться индикатор регулятора. Буквенно-цифровая индикация на экране, отображающаяся первые две секунды, после подачи питания (например: **F17**, **V20** и т.д.) не является ошибкой, а показывает версию прошивки программного обеспечения. По этому коду вы в любое время можете получить актуальные инструкции по настройке и управлению регулятором.

Инструкция по настройке УВТР

Кнопка 1: **F1** <фиксация значения > ;

Кнопка 2: **F2** <при кратковременном нажатии — для настройки температуры> ;
<при нажатии более 5 сек — вход в меню настроек УВТР> ;

Кнопка 3: **+** <увеличение параметра >;

Кнопка 4: **-** <уменьшение параметра >

Кнопки:

- F1 – запомнить значение;
- F2 - кратковременно – вход в меню настроек температуры;
- F2 (нажать, удерживая более 5 сек) – вход в меню настроек УВТР;
- «+» и «-» - установка значения.

Алгоритм нажатия кнопок по настройке температуры:

F2 кратковременно «+» или «-» до нужной температуры далее F1 кратковременно.

Алгоритм нажатия кнопок для входа в меню настроек:

F2 более 5 сек далее кнопками «+» и «-» выбираем нужный пункт меню (P0,P1,P2,P3) далее кратковременно F2 далее кнопками «+» и «-» устанавливаем нужное значение далее F1 ратковременно кнопками «+» и «-» устанавливаем нужное значение далее F1 кратковременно для каждого пункта меню (P0,P1,P2,P3), действие повторить.

РАЗДЕЛ «Меню настройки»:

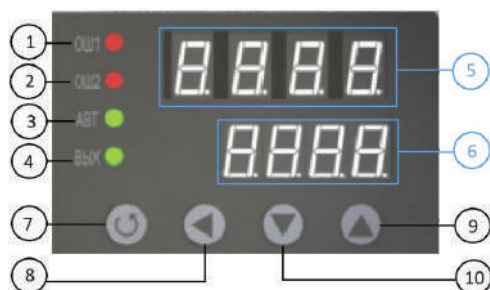
Установка контролируемой температуры осуществляется кратко, временным нажатием кнопки F2.

Далее, с помощью кнопок «+» и «-» устанавливаем нужное значение температуры и нажимаем кратковременно кнопку F1 (по умолчанию +30°C).

Для входа в меню настроек УВТР удерживайте кнопку F2 более 5 сек.

- P0 - охлаждение (Cooling) или нагрев (Heating) (по умолчанию H).
- P1 – гистерезис (1°C ...50°C, по умолчанию 1м).
- P2 – коррекция температуры (-20°C...+20°C), по умолчанию 0°C). Позволяет проводить простейшую калибровку для повышения точности измерения.
- P3 – установка температуры включения звукового сигнала оповещения (по умолчанию 200°C).

Управление и настройка УВТР-10U

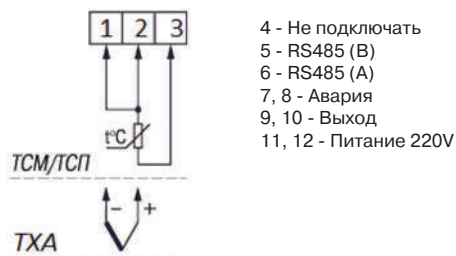


1. Индикатор ошибки 1
2. Индикатор ошибки 2
3. Индикатор самонастройки
4. Индикатор выходного реле
5. Индикатор текущей температуры
6. Индикатор уставки температуры
7. Кнопка подтверждения ввода
8. Кнопка сдвига
9. Кнопка уменьшения значения
10. Кнопка увеличения значения

Для задания температуры нажмите кнопку  (крайняя правая точка начнет мигать). Кнопками   задайте требуемую температуру. Кнопкой  можно сдвигать знако-место для ввода.

Для сохранения уставки нажмите .

Назначение клемм разъема платы.



Modbus функция 04 (чтение)				
0000		Текущая температура		
Modbus функция 03 (чтение), 06 (запись)				
Адрес		Наименование	Описание	Зав. знач
0000	SV	Уставка температуры		220
0001	Hy	Гистерезис	Работает при уставке P=0 (ПИД-регулятор выключен)	0,5
0002	AL1	Авария1	При текущей температуре выше AL1 загорается Индикатор аварии 1	200
0003	AL2	Авария2	При текущей температуре ниже AL2 загорается Индикатор аварии 2	0
0004	P	Коэффициент пропорциональности		150
0005	I	Время интегрирования		100

0006	D	Время дифференцирования		25
0007	At	Автонастройка ПИД регулятора	ON/OFF Запускает режим автоматического подбора P, I, D	OFF
0008	t	Время цикла	Для SSR t=1. Для контакторов 10 и больше.	10
0009	SC	Значение коррекции		0
0010	Addr	Адрес устройства	В сети Modbus. 0-99	0
0011	Baud	Скорость обмена	0=4800, 1=9600, 2=19200, 3=38400, 4=57600, 5=115200	1
0012	LCK	Скрыть меню	Если LCK не равно 66, следующие пункты меню будут скрыты	66
0013	Sn	Тип датчика	0=K, 1=S, 2=Wre, 3=T, 4=E, 5=J, 6=B, 20=Cu50, 21=Pt100	21
0014	dP	Точность температуры	Знаков после запятой	1
0015	P-SL	Нижний лимит	Ограничение измеряемого диапазона температур	0
0016	P-SH	Верхний лимит		200
0017	oP-A	Режим выхода	0=контактор или SSR, 1=токовый выход, 2=токовый выход	0
0018	oUtL	Нижний лимит	Ограничение выходного диапазона мощности	0
0019	oUtH	Верхний лимит		100
0020	Pon	Разрешение работы	0=Контроллер выключен. 1=включен	1
0021	Backup	Backup	Backup	0
0022	AL-P	Режим аварии	Отключает (или нет) выходное реле при наличии аварии	0
0023	Cool	Режим работы	0=Нагреватель, 1=Охладитель	0
0024	Cm	Количество стоп бит	1-2	1
0025	Mc	Режим вых реле	0=Авто, 1=Ручное управление	0
0026	Ro	Управление реле	0=Реле разомкнуто, 1=замкнуто	

Настройки связи по умолчанию: 9600 8N1.

Управление и настройка УВТР-10А, УВТР-10А.4(РТ), УВТР-10А.4(РТ).К, УВТР-10А.3Ф

УВТР-10Б.АС

Терморегулятор УВТР-10Б представляет собой металлическую гильзу из теплопроводящего сплава, в котором закреплен биметаллический термостат с постоянно присоединенным кабелем, залитый компаундом. Для крепления на месте эксплуатации в клеммную коробку на гильзе предусмотрена резьба. Данный терморегулятор может поставляться без провода питания.

Регулятор не содержит и не требует электропитания. Тип выходного сигнала для систем управления – «сухой контакт»

Установка УВТР-10Б.АС

До монтажа терморегулятора УВТР необходимо проверить соответствие класса взрывозащиты, диапазона регулируемых температур, а также климатику применения терморегулятора.

Терморегулятор выпускается как правило с постоянно присоединенным кабелем(в отдельных случаях без кабеля, по заявке заказчика), поэтому его подключение заключается в заведении кабеля через соответствующий кабельный ввод и подключения его в разрыв регулируемой цепи. Возможно также крепление регулятора непосредственно на корпус клеммной коробки, используя имеющуюся на корпусе резьбу (по умолчанию М20х1.5). Терморегулятор не настраиваемый. Температурный диапазон задается при изготовлении и не может быть изменен. УВТР-10Б.К.80 - означает то, что термостат УВТР -10Б уже смонтирован во взрывозащитную коробку АКВ-01А 80х80х52 с установленными сертифицированными кабельными вводами АВКВ.

УВТР-10Б.D, УВТР-10Б.D.R (LK)

Терморегулятор конструктивно состоит из взрывонепроницаемой оболочки, в которой установлен биметаллический термостат, заключенный в теплопроводящую гильзу или капиллярный термостат, чувствительный элемент которого либо выведен наружу через взрывонепроницаемое соединение, либо заключен в теплопроводную колбу (исполнение обозначается литерой LK). Капиллярный термостат может иметь наружную рукоятку настройки температуры (исполнение обозначается литерой R). Регулятор не содержит и не требует электропитания. Тип выходного сигнала для систем управления – «сухой контакт»

Установка УВТР-10Б.D, УВТР-10Б.D.R

До монтажа терморегулятора УВТР необходимо проверить соответствие класса взрывозащиты, питающего напряжения, вида нагрузки (нагреватель или охладитель), коммутируемого тока нагрузки, диапазона регулируемых температур, а также климатику применения терморегулятора.

Открыть крышку блока подключения. **⚠ ВНИМАНИЕ** открывание любых крышек допускается только при отключенном от сети регуляторе.

Крышка имеет блокировку от самопроизвольного отворачивания – снимите ее.

Попытка отворачивания крышки без снятия фиксатора приводит к ее повреждению и отказу в гарантии.

Блок подключения содержит группу клемм для подключения кабеля ХР1 и винт заземления «РЕ» / «З»

Установленные кабельные вводы сертифицированы на применение в составе взрывонепроницаемых оболочек. Запрещается их замена без согласования с производителем регулятора. При несанкционированной замене все риски, целиком и полностью эксплуатирующая сторона принимает на себя.

Винт заземления установлен на корпусе блока подключения и электрически соединен с соответствующей клеммой.

Подсоединить кабель к группе зажимов ХР1

Проверьте надежность всех соединений. Перед закрытием крышки убедитесь, что герметизирующая прокладка установлена.

Закройте (заверните) крышку. Установите предохранитель отворачивания.

Убедиться в правильности проведенного монтажа.

Характеристики механических терморегуляторов

№ п/п	Основные модификации механических терморегуляторов УВТР * (220В, 10А)	Диапазон терморегулирования, °С	Исполнение для нагрева Отключение нагревателя при превышении заданной Т°С, Включение нагрева при понижении заданной Т°С)	Исполнение для охлаждения Включение охладителя при превышении заданной Т°С, отключение при понижении заданной Т°С)	Универсальность терморегулятора (возможно переключение с нагрева на охлаждение [до 3А])	Габаритные размеры, г х ш х в, мм
1	УВТР-10Б.Д.Р.С (0/+40).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.С (0/+40).LK УВТР-10Б.Д.Р.В (0/+40).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.В (0/+40).LK	от 0 до +40	+	+	+	Согласно конструкторской документации**
2	УВТР-10Б.Д.Р.С (+30/+90).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.С (+30/+90).LK УВТР-10Б.Д.Р.В (+30/+90).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.В (+30/+90).LK	от +30 до +90	+	+	+	
3	УВТР-10Б.Д.Р.С(+30/+110).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.С(+30/+110).LK УВТР-10Б.Д.Р.В (+30/+110).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.В(+30/+110).LK	от +30 до +110	+	+	+	
4	УВТР-10Б.Д.Р.С (+30/+120).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.С (+30/+120).LK УВТР-10Б.Д.Р.В (+30/+120).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.В (+30/+120).LK	от +30 до +120	+	+	+	
5	УВТР-10Б.Д.Р.С (+50/+300).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.С (+50/+300).LK УВТР-10Б.Д.Р.С (+50/+300).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.С (+50/+300).LK	от +50 до +300	+	+	+	
6	УВТР-10Б.Д.Р.С (-35/+35).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.С (-35/+35).LK УВТР-10Б.Д.Р.В (-35/+35).1,0 УВТР-10Б.Д.Р.В (-35/+35).LK	от -35 до +35	+	+	+	

Дифференциал и погрешность терморегулирования – в соответствии с технической документацией на применяемые капиллярные термостаты

*иные модификации – под заказ.

**Изготовитель оставляет за собой право изменять габаритные размеры, не влияющие на технические характеристики и взрывозащищенность оборудования

Капиллярный термостат УВТР-10Б.Д.Р.С.LK, УВТР-10Б.Д.Р.В.LK защищён от механических воздействий латунной колбой. Для изменения настроек капиллярного термостата предусмотрена вращающаяся рукоятка. Если капиллярный термостат не защищён латунной колбой - в наименовании УВТР-10Б.Д.Р.С, УВТР-10Б.Д.Р.В после указания температурного диапазона регулирования указываются цифры «1.0» (или «2,0»; «3,0» и т.д.), в зависимости от длины применяемого капиллярного термостата

Настройка и управление

Терморегулятор УВТР-10Б.D с биметаллическим датчиком является ненастраиваемым изделием.

Настройка УВТР-10Б.D.R (УВТР-10Б.D.R.LK) заключается во вращении градуированной рукоятки на корпусе, благодаря чему происходит изменение температуры срабатывания капиллярного термостата.

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание заключается в периодической проверке и, при необходимости, корректировке установки температуры или иных параметров, проверке состояния терморегулятора, его нагрузки/нагрузок (нагревателя или охладителя) и состояния контактов на клеммных зажимах.

Рекомендуется проводить проверку один раз в шесть месяцев.

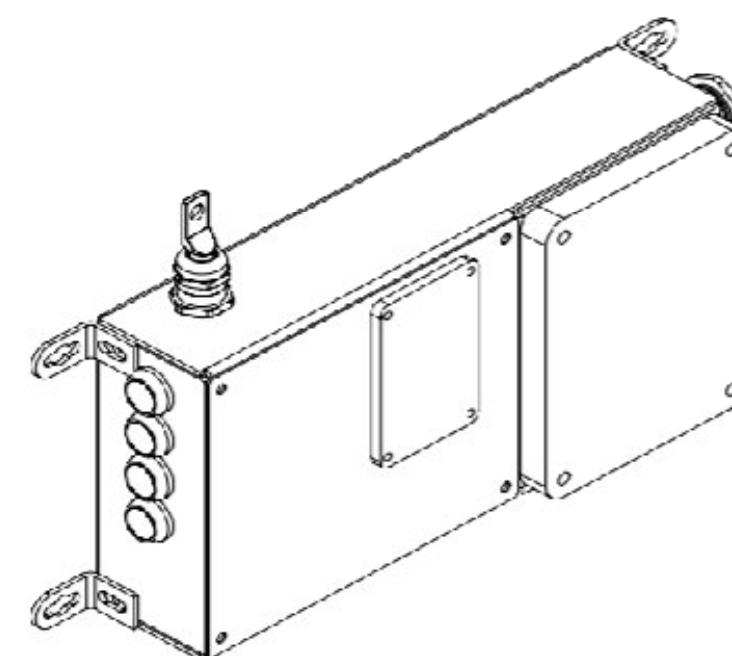
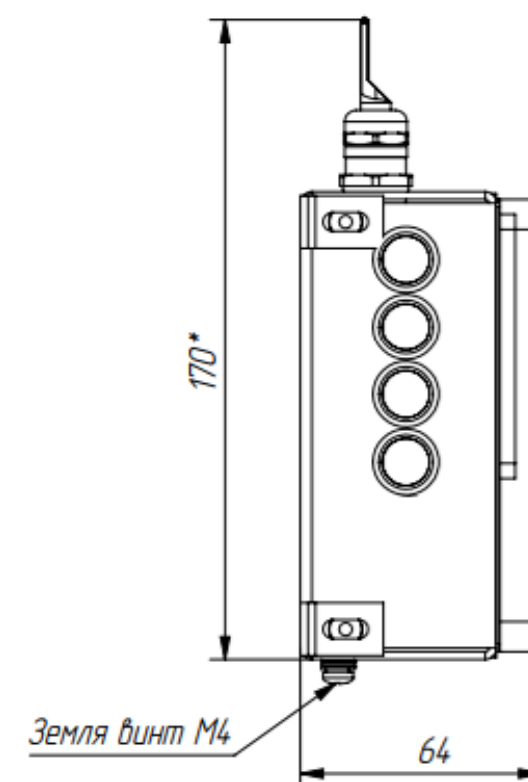
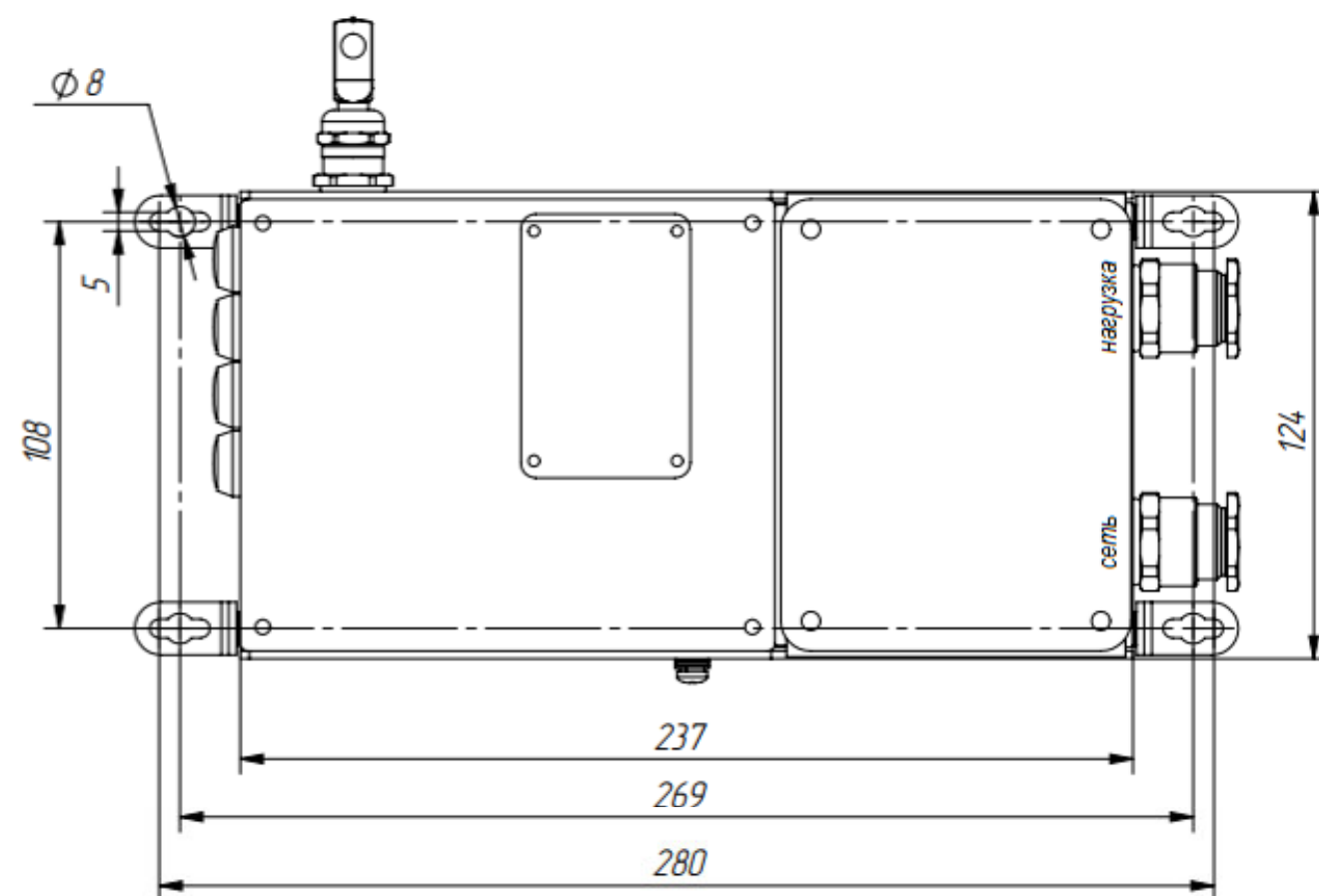
Правила хранения и транспортирования

Терморегуляторы могут храниться как в транспортной таре, так и без упаковки. Условия хранения в транспортной таре – 2 по ГОСТ 16160-69. Условия хранения без упаковки – 1 по ГОСТ 15150-69.

Терморегуляторы в упаковке транспортируются любым видом закрытого транспорта, включая воздушный, в соответствии с правилами, установленными на каждом из видов.

Способ укладки ящиков с изделиями на транспортные средства должен исключать их перемещение.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения по ГОСТ 16160-69.



УВТР-10А

Питающее напряжение: 220В, 50Гц
 Максимальный ток нагрузки: 10А (не более)
 Маркировка взрывозащиты: 2Exemc[ia]IICT5 Gc X
 Искробезопасная цепь уровня [ia],
 Герметизация компаундом (m)
 Категория IIA, IIB, IIC
 Условия эксплуатации: от -50°C до +60°C
 Пыле- влагозащита по ГОСТ 14254: IP65
 Потребляемая мощность: не более 40Вт
 Материал изготовления: Корпус 08ПС,
 крышка блока подключения – алюминиевый сплав

Оборудование соответствует регламентам:
 ТР ТС 012/2011, 004/2011, 020/2011
 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 - класс I

*Возможны незначительные изменения конструкции и габаритных размеров,
 не влияющих на технические характеристики изделия и его взрывозащищенность.

кабельный ввод "СЕТЬ" -
(для кабеля Заказчика 3х1,5)

АВКВ.2 (М20х1,5)
(для гибкого кабеля
диаметром 7...14мм)

кабельный ввод
"нагрузка":
ДЛЯ КАБЕЛЯ ОТ НАГРЕВАТЕЛЯ
(для кабеля Заказчика 3х1,5)

АВКВ.2 (М20х1,5)
(для гибкого кабеля
диаметром 7...14мм)

- * - Размеры для справок.
- Неуказанные предельные отклонения размеров: охватываемых - Н14, охватываемых - h14, остальных - $\pm IT14/2$.

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УВТР-10А взрывозащищенное исполнение Габаритно-присоединительный чертёж			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Черкасов		26.09.2019					6	1:2
Проб.							Лист 1	Листов 1	
Т. контр.							ООО "Атлант-Проджект"		
Н. контр.									
Утв.									

УВТР-10А ГЧ

Копировал

Формат А3

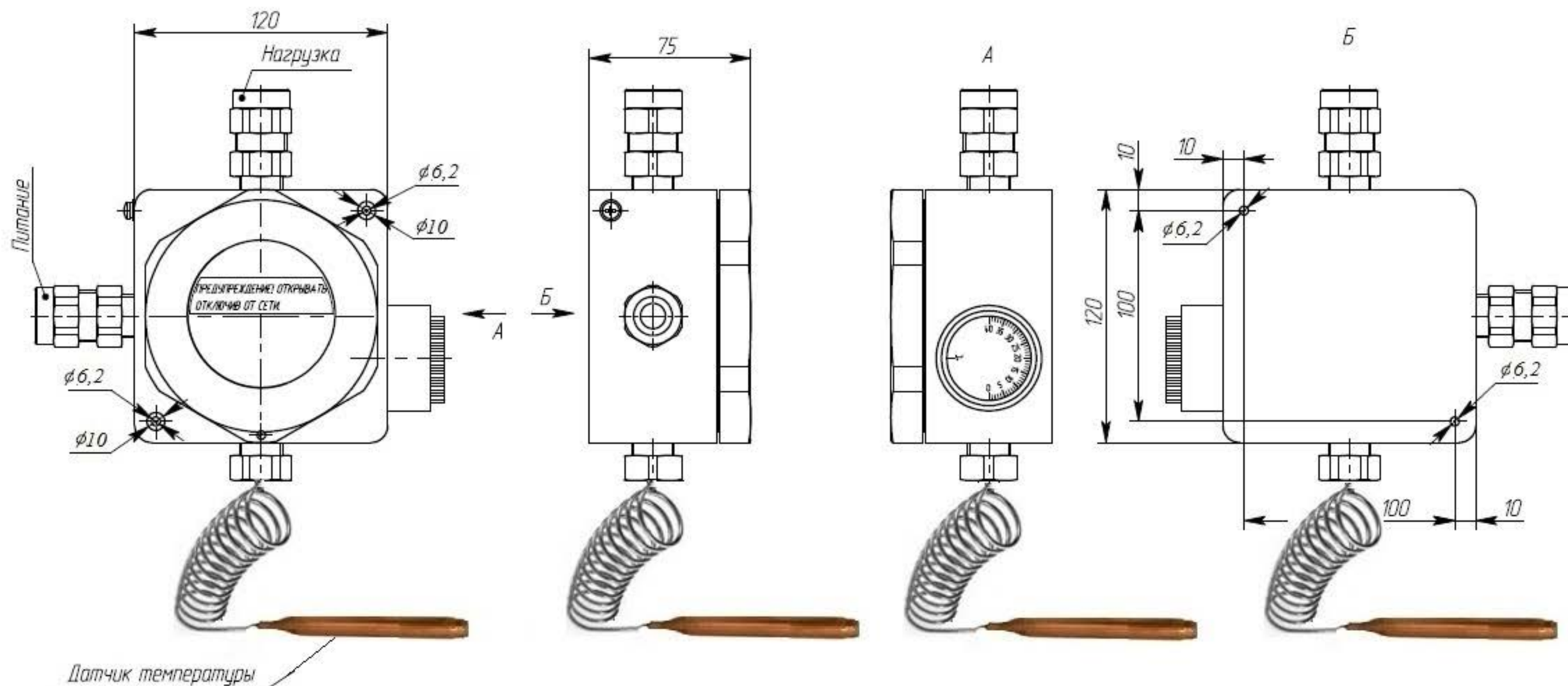
Подпись и дата

Инд. № докум.

Взам. инд. №

Подпись и дата

Инд. № подл.



Маркировка взрывозащиты: 1Ex db IIC T5 Gb X

Комплектные Exd-кабельные вводы: АВКВ. (2 ед.)

ABKB.5D.HC.20.M20.5-12

					АГМР 11110.000 ГЧ				
					УВТР-10Б.D.R.C(+30/+120).1,0 (220В, 10А, 50Гц) Габаритный чертёж	Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата				3	1:2
Разраб		Мекееба							
Проб		Лычев							
Т.контр						Лист	Листов 1		
Н.контр						000 "Атлант-Проджект"			
Утв		Кулагин							

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Стрел. №

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АГМР 11110.000 ГЧ

Комплектные Exd-кабельные вводы: ABKB.5D.HC.20.M20.5-12 (2 ед.)

Маркировка взрывозащиты: 1Ex db IIC T:5 Gb X

					АГМР 11110.000 ГЧ			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	УВТР-10Б.D.R.C(0/+40).LK (220В, 10А, 50Гц)	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							3	1:2
Проб.	Лычев					Лист	Листов	1
Т.контр.					Габаритный чертеж			
Н.контр.					ООО "Атлант-Проджект"			
Утв.	Кизлагин							
					Копировал		Формат А3	