

Микропроцессорные измерители-регуляторы ТРИД – это обширная линейка современных универсальных промышленных контроллеров, предназначенных для измерения и регулирования температуры, давления, расхода, влажности, скорости вращения и других технологических параметров.



- 8 функциональных серий
- 7 вариантов исполнения лицевой панели
- 1, 2, 4 измерительных канала
- до 3 управляющих выходов на канал
- более 100 моделей
- 5 лет гарантии

ПРЕИМУЩЕСТВА



прочный, надежный
металлический корпус



удобство считывания показаний



универсальные входы



модели с графическими шкалами



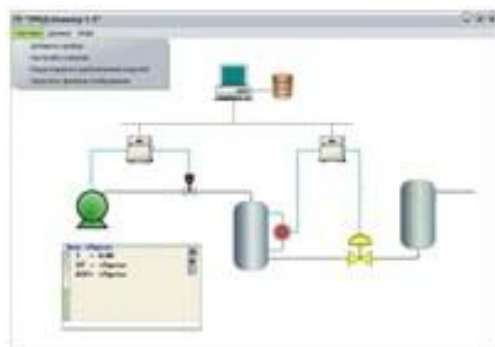
интерфейс RS-485,
протокол обмена ModBus



бесплатное программное
обеспечение ТРИД Монитор

Измерители-регуляторы ТРИД внесены в Госреестр СИ.
Межповерочный интервал 2 года.

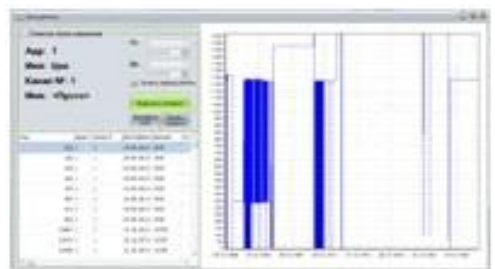
Программное обеспечение ТРИД Монитор



Программное обеспечение ТРИД Монитор предназначено для обработки, анализа и хранения результатов измерений на ПК.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Подключение до 40 приборов;
- Модульное отображение каналов с возможностью выбора размеров модуля индикации и его размещения в рабочем поле программы;
- Отображение принимаемых данных в виде графика;
- Сохранение в принимаемых данных в БД;
- Возможность фильтрации ранее принятых данных по дате и времени;
- Перенос данных из БД в файл формата Excel;
- Графическое отображение ранее собранных данных и возможность вывода на печать графика.



Микропроцессорные измерители-регуляторы ТРИД – это обширная линейка современных универсальных промышленных контроллеров, предназначенных для измерения и регулирования температуры, давления, расхода, влажности, скорости вращения и других технологических параметров.



ТРИД РТП111

ПИД-регулятор одноканальный



ПИД-регуляторы ТРИД предназначены для регулирования технологического параметра по пропорционально-интегрально-дифференциальному закону. Терморегуляторы данного типа обеспечивают более точное регулирование параметра, учитывая инерционность системы. Благодаря ряду настроек, регуляторы температуры автоматические серии РТП могут быть точно сконфигурированы для более эффективного выполнения конкретной задачи

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ОДНОКАНАЛЬНОЕ исполнение;
- Двухстрочный цифровой ДИСПЛЕЙ одновременно отображает фактическое и заданное значение измеряемого параметра;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данными Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПИД-регулирование параметра.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров;
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех;
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа;
- Контроль обрыва датчиков температуры, контроль короткого замыкания термосопротивления;
- Ограничение доступа к параметрам настройки;
- Цифровой дисплей с четырьмя окнами светодиодной индикации (высота символов 10мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Интерфейс RS485, реализация протоколов Modbus RTU/ASCII (по выбору пользователя) для возможности подключения к компьютеру или интеграции в существующие системы автоматизации предприятий;
- Заданные пользователем настройки прибора сохраняются в энергозависимой памяти прибора.

Микропроцессорные измерители-регуляторы ТРИД – это обширная линейка современных универсальных промышленных контроллеров, предназначенных для измерения и регулирования температуры, давления, расхода, влажности, скорости вращения и других технологических параметров.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

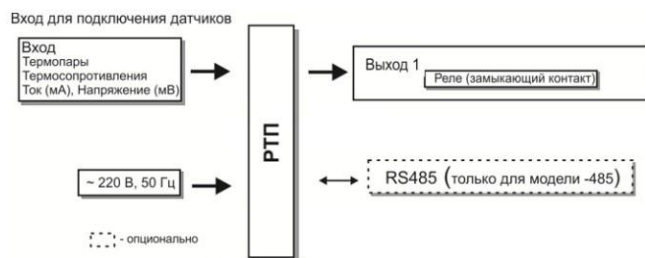
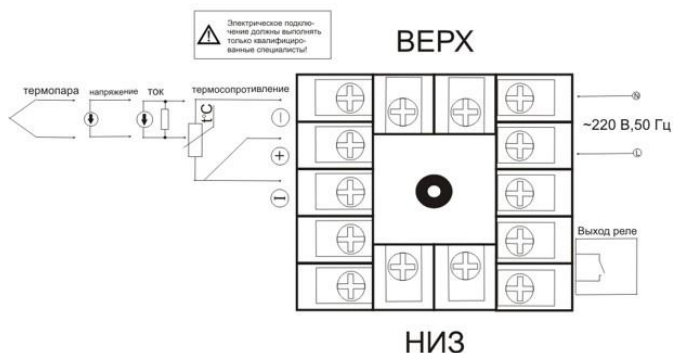


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ	
Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц	Тип датчика или сигнала	Диапазон измерений
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В	термометры сопротивления	
Потребляемая мощность, не более	10 Вт	Pt100, $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +660 °С
Класс точности	0,25	100Н, $\alpha=0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +650 °С
Диапазон измеряемых температур	от минус 270 до +2500 °С	50М, $\alpha=0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 180 °С до +200 °С
Компенсация температуры холодных спаев	автоматическая/ручной режим	100Н, $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 60 °С до +180 °С
Компенсация сопротивления проводов при использовании термосопротивлений	по двухпроводной/трехпроводной схеме	Термопарные преобразователи	
Разрешение по температуре	0,1 или 1 °С	ТХА (К)	от минус 250 °С до +1300 °С
Время опроса, с (на канал)	0,25 - 0,5	ТНН (N)	от минус 250 °С до +1300 °С
Интерфейс для связи с компьютером (для моделей серии ИСУ 124-485)	RS 485	ТХК (L)	от минус 200 °С до +800 °С
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С	ТПП (S, R)	от 0 °С до +1600 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги	ТПР (В)	от +600 °С до +1800 °С
Степень пылевлагозащитности	IP54	ТВР (А-1, А-2, А-3)	от +1000 °С до +2500 °С
Материал корпуса	пластик	ТЖК (J)	от минус 40 °С до +900 °С
Тип монтажа	щитовой	ТМК (Т)	от минус 200 °С до +400 °С
Габаритные размеры	48x48x110 мм	ТХКн (Е)	от минус 200 °С до +900 °С
Номер в Госреестре СИ	RU.C.34.004.A №42083	МК (М)	от минус 200 °С до +100 °С
Выходные устройства	Электромагнитное реле замыкающий контакт	пирометрические преобразователи	
		градуировка РН10	от 0 °С до +1300 °С
		градуировка РС20	от +900 °С до +1910 °С
		Унифицированные сигналы постоянного тока или постоянного напряжения	
		0...5 мА	0...100 %
		0 (4)...20 мА	0...100 %
		от минус 20 до 80 мВ	0...100 %
		МОДЕЛЬНЫЙ РЯД	
		ТРИД РТП111-1В1Р-485	
		ТРИД РТМ111-1В1Т1Р	
		ТРИД РТМ111-1В2Р	



ТРИД РТП114

ПИД-регулятор одноканальный



ПИД-регуляторы ТРИД предназначены для регулирования технологического параметра по пропорционально-интегрально-дифференциальному закону. Терморегуляторы данного типа обеспечивают более точное регулирование параметра, учитывая инерционность системы. Благодаря ряду настроек, регуляторы температуры автоматические серии РТП могут быть точно сконфигурированы для более эффективного выполнения конкретной задачи

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ОДНОКАНАЛЬНОЕ исполнение;
- Двухстрочный цифровой ДИСПЛЕЙ одновременно отображает фактическое и заданное значение измеряемого параметра;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данными Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПИД-регулирование параметра.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров;
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех;
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа;
- Контроль обрыва датчиков температуры, контроль короткого замыкания термосопротивления;
- Ограничение доступа к параметрам настройки;
- Цифровой дисплей с четырьмя окнами светодиодной индикации (высота символов 10мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Интерфейс RS485, реализация протоколов Modbus RTU/ASCII (по выбору пользователя) для возможности подключения к компьютеру или интеграции в существующие системы автоматизации предприятий;
- Заданные пользователем настройки прибора сохраняются в энергозависимой памяти прибора.

Вход для подключения датчиков

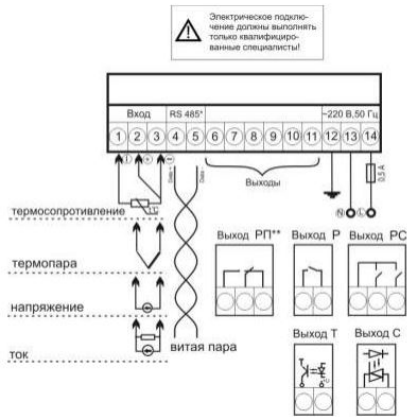
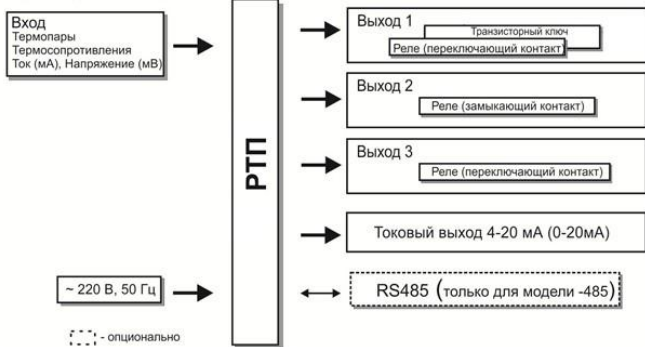


Схема расположения и состав выходов

Модели РТТП112 (одноканальные)	номер контакта				
	6	7	8	9	10
1В1Р	РП				
1В2Р	РП	Р			
1В3Р	РП	РС			
1В1Т1Р	РП	Т			

* RS 485 - для моделей серии РТТП112-485

** реле с переключающими контактами

*** реле с совмещенными контактами

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,25
Диапазон измеряемых температур	от минус 270 до +2500 °С
Компенсация температуры холодных спаев	автоматическая/ручной режим
Компенсация сопротивления проводов при использовании термосопротивлений	по двухпроводной/трехпроводной схеме
Разрешение по температуре	0,1 или 1 °С
Интерфейс для связи с компьютером (для моделей серии ИСУ 124-485)	RS 485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащищенности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	RU.C.34.004.A №42083
Выходные устройства	
Тип Р	Электромагнитное реле замыкающий контакт
	220В/5А

ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ

Тип датчика или сигнала	Диапазон измерений
Термометры сопротивления	
Pt100, $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +660 °С
100П, $\alpha=0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +850 °С
50М, $\alpha=0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 180 °С до +200 °С
100Н, $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 60 °С до +180 °С
Термопарные преобразователи	
ТХА (К)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТНН (N)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТХК (L)	от минус 200 °С до +800 °С
ТПП (S, R)	от 0 °С до +1600 °С
ТПР (В)	от +600 °С до +1800 °С
ТВР (А-1, А-2, А-3)	от +1000 °С до +2500 °С
ТЖК (J)	от минус 40 °С до +900 °С
ТМК (Т)	от минус 200 °С до +400 °С
ТХКн (Е)	от минус 200 °С до +900 °С
МК (М)	от минус 200 °С до +100 °С
Пирометрические преобразователи	
градуировка РК15	от 0 °С до +1500 °С
градуировка РС 20	от +900 °С до +1910 °С
Унифицированные сигналы постоянного тока или постоянного напряжения	
0...5 мА	0...100 %
0 (4)...20 мА	0...100 %
от минус 20 до 80 мВ	0...100 %
Модельный ряд	
ТРИД РТТ 114-1В1Т1Р	
ТРИД РТТ 114-1В3Р	
ТРИД РТТ 114-1В1А2Р-485	
ТРИД РТТ 114-1В1Т2Р-485	
ТРИД РТТ 114-1В3Р-485	



ТРИД РТП124

ПИД-регулятор двухканальный



ПИД-регуляторы ТРИД предназначены для регулирования технологического параметра по пропорционально-интегрально-дифференциальному закону. Терморегуляторы данного типа обеспечивают более точное регулирование параметра, учитывая инерционность системы. Благодаря ряду настроек, регуляторы температуры автоматические серии РТП могут быть точно сконфигурированы для более эффективного выполнения конкретной задачи

- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ДВУХКАНАЛЬНОЕ исполнение;
- КАЖДЫЙ КАНАЛ приборов работает ПАРАЛЛЕЛЬНО и НЕЗАВИСИМО;
- ЦИФРОВОЙ дисплей;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данными Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПИД-регулирование параметров.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров;
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех;
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа;
- Контроль обрыва датчиков температуры, контроль короткого замыкания термосопротивления;
- Ограничение доступа к параметрам настройки;
- Цифровой дисплей с четырьмя окнами светодиодной индикации (высота символов 10мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Интерфейс RS485, реализация протоколов Modbus RTU/ASCII (по выбору пользователя) для возможности подключения к компьютеру или интеграции в существующие системы автоматизации предприятий;
- Заданные пользователем настройки прибора сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

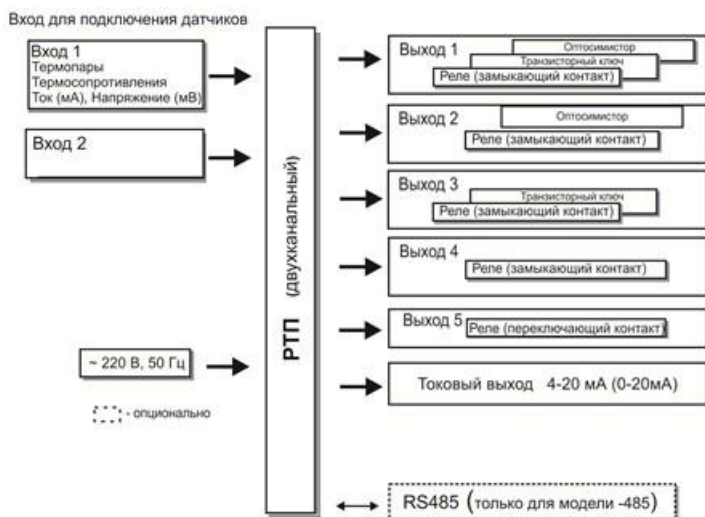
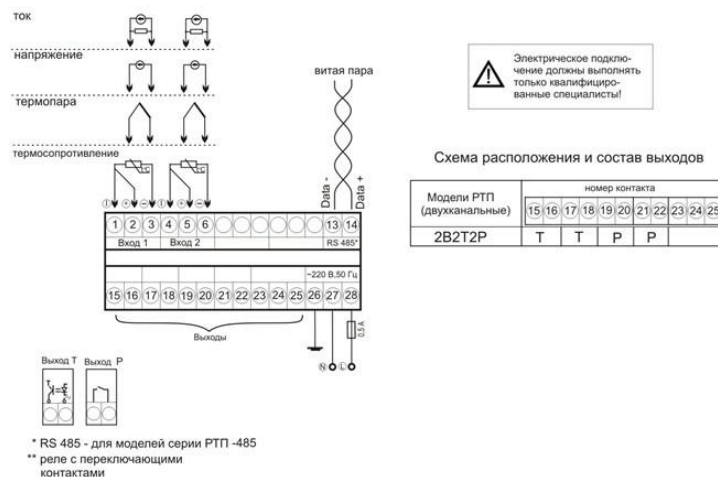


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,25
Диапазон измеряемых температур	от минус 270 до +2500 °С
Компенсация температуры холодных спаев	автоматическая/ ручной режим
Компенсация сопротивления проводов при использовании термосопротивлений	по двухпроводной/ трехпроводной схеме
Разрешение по температуре	0,1 или 1 °С
Интерфейс для связи с компьютером (для моделей серии ИСУ 124-485)	RS 485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащищенности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	RU.C.34.004.A №42083

Выходные устройства

Тип Р	Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
-------	--	---------

ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ

Тип датчика или сигнала	Диапазон измерений
Термометры сопротивления	
Рt100, $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +660 °С
100П, $\alpha=0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +850 °С
50М, $\alpha=0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 180 °С до +200 °С
100Н, $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 60 °С до +180 °С
Термопарные преобразователи	
ТХА (К)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТНН (N)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТХК (L)	от минус 200 °С до +800 °С
ТПП (S, R)	от 0 °С до +1600 °С
ТПР (В)	от +600 °С до +1800 °С
ТВР (А-1, А-2, А-3)	от +1000 °С до +2500 °С
ТЖК (J)	от минус 40 °С до +900 °С
ТМК (Т)	от минус 200 °С до +400 °С
ТХКн (Е)	от минус 200 °С до +900 °С
МК (М)	от минус 200 °С до +100 °С
Пирометрические преобразователи	
градуировка РК15	от 0 °С до +1500 °С
градуировка РС 20	от +900 °С до +1910 °С

Унифицированные сигналы постоянного тока или постоянного напряжения

0...5 мА	0...100 %
0 (4)...20 мА	0...100 %
от минус 20 до 80 мВ	0...100 %

Модельный ряд (с интерфейсом)

ТРИД РТП 124-2B2P
ТРИД РТП 124-2B2A2P-485
ТРИД РТП 124-2B2T2P-485
ТРИД РТП 124-2B4P-485
ТРИД РТП 124-4B4P-485



ТРИД РТП124

ПИД-регулятор четырехканальный



ПИД-регуляторы ТРИД предназначены для регулирования технологического параметра по пропорционально-интегрально-дифференциальному закону. Терморегуляторы данного типа обеспечивают более точное регулирование параметра, учитывая инерционность системы. Благодаря ряду настроек, регуляторы температуры автоматические серии РТП могут быть точно сконфигурированы для более эффективного выполнения конкретной задачи

- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ЦИФРО-ЗНАКОВЫЙ ДИСПЛЕЙ С ЧЕТЫРЬМЯ ОКНАМИ ИНДИКАЦИИ одновременно отображает параметр каждого датчика;
- КАЖДЫЙ КАНАЛ приборов работает ПАРАЛЛЕЛЬНО и НЕЗАВИСИМО;
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данными Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- БЛОКИРОВКА срабатывания ВЫХОДНОГО РЕЛЕ при включении прибора;
- Возможность ФИКСИРОВАНИЯ АВАРИИ в энергозависимой памяти прибора;
- Режим ОПЕРАТИВНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ оператором.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров;
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех;
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа;
- Контроль обрыва датчиков температуры, контроль короткого замыкания термосопротивления;
- Ограничение доступа к параметрам настройки;
- Цифровой дисплей с четырьмя окнами светодиодной индикации (высота символов 10мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Интерфейс RS485, реализация протоколов Modbus RTU/ASCII (по выбору пользователя) для возможности подключения к компьютеру или интеграции в существующие системы автоматизации предприятий;
- Заданные пользователем настройки прибора сохраняются в энергозависимой памяти прибора.

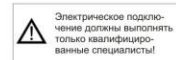
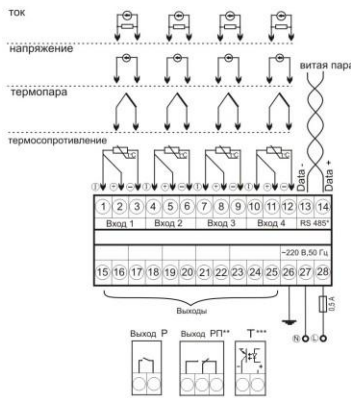
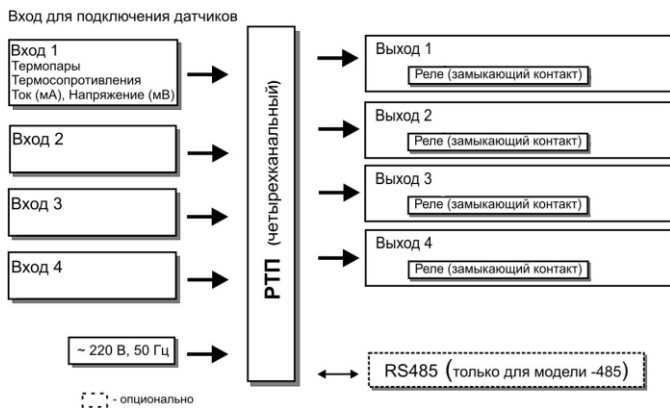


Схема расположения и состав выходов

Модели РТП (четырёхканальные)	номер контакта											
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
4В4Р	Р	Р	Р	Р								
4В4Т	Т	Т	Т	Т								

* RS 485 - для моделей серии РТП -485 *** Т - транзисторный выход
 ** реле с переключающими контактами

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,25
Диапазон измеряемых температур	от минус 270 до +2500 °С
Компенсация температуры холодных спаев	автоматическая/ручной режим
Компенсация сопротивления проводов при использовании термосопротивлений	по двухпроводной/трехпроводной схеме
Разрешение по температуре	0,1 или 1 °С
Интерфейс для связи с компьютером (для моделей серии ИСУ 124-485)	RS 485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	RU.C.34.004.A №42083

Выходные устройства

Тип Р	Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
-------	--	---------

ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ

Тип датчика или сигнала	Диапазон измерений
Термометры сопротивления	
Pt100, $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +660 °С
100П, $\alpha=0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +850 °С
50М, $\alpha=0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 180 °С до +200 °С
100Н, $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 60 °С до +180 °С
Термопарные преобразователи	
ТХА (К)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТНН (N)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТХК (L)	от минус 200 °С до +800 °С
ТПП (S, R)	от 0 °С до +1600 °С
ТПР (В)	от +600 °С до +1800 °С
ТВР (А-1, А-2, А-3)	от +1000 °С до +2500 °С
ТЖК (J)	от минус 40 °С до +900 °С
ТМК (Т)	от минус 200 °С до +400 °С
ТХКн (Е)	от минус 200 °С до +900 °С
МК (М)	от минус 200 °С до +100 °С

Пирометрические преобразователи

градуировка РК15	от 0 °С до +1500 °С
градуировка РС 20	от +900 °С до +1910 °С

Унифицированные сигналы постоянного тока или постоянного напряжения

0...5 мА	0...100 %
0 (4)...20 мА	0...100 %
от минус 20 до 80 мВ	0...100 %

Модельный ряд (с интерфейсом)

ТРИД РТП 124-4В4Р-485



ТРИД РТП322

ПИД-регулятор двухканальный



ПИД-регуляторы ТРИД предназначены для регулирования технологического параметра по пропорционально-интегрально-дифференциальному закону. Терморегуляторы данного типа обеспечивают более точное регулирование параметра, учитывая инерционность системы. Благодаря ряду настроек, регуляторы температуры автоматические серии РТП могут быть точно сконфигурированы для более эффективного выполнения конкретной задачи

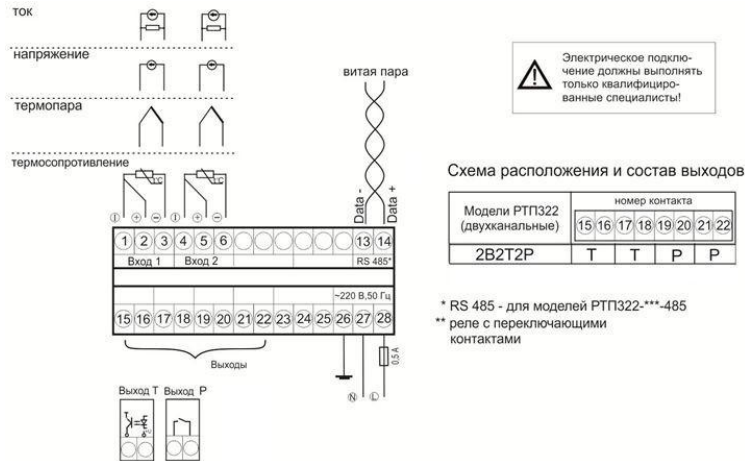
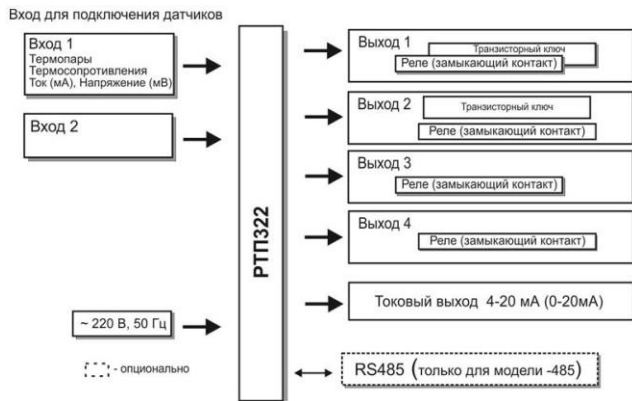
- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ДВУХКАНАЛЬНОЕ исполнение;
- КАЖДЫЙ КАНАЛ приборов работает ПАРАЛЛЕЛЬНО и НЕЗАВИСИМО;
- ЦИФРОВОЙ дисплей;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПИД-регулирование параметров.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров;
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех;
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа;
- Контроль обрыва датчиков температуры, контроль короткого замыкания термосопротивления;
- Ограничение доступа к параметрам настройки;
- Цифровой дисплей с четырьмя окнами светодиодной индикации (высота символов 10мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Интерфейс RS485, реализация протоколов Modbus RTU/ASCII (по выбору пользователя) для возможности подключения к компьютеру или интеграции в существующие системы автоматизации предприятий;
- Заданные пользователем настройки прибора сохраняются в энергозависимой памяти прибора.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,25
Диапазон измеряемых температур	от минус 270 до +2500 °С
Компенсация температуры холодных спаев	автоматическая/ручной режим
Компенсация сопротивления проводов при использовании термосопротивлений	по двухпроводной/трехпроводной схеме
Разрешение по температуре	0,1 или 1 °С
Интерфейс для связи с компьютером (для моделей серии ИСУ 124-485)	RS 485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	RU.C.34.004.A №42083

Выходные устройства

Тип Р	Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
-------	--	---------

ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ

Тип датчика или сигнала	Диапазон измерений
Термометры сопротивления	
Pt100, $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +660 °С
100П, $\alpha=0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +850 °С
50М, $\alpha=0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 180 °С до +200 °С
100Н, $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 60 °С до +180 °С
Термопарные преобразователи	
ТХА (К)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТНН (N)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТХК (L)	от минус 200 °С до +800 °С
ТПП (S, R)	от 0 °С до +1600 °С
ТПР (В)	от +600 °С до +1800 °С
ТВР (А-1, А-2, А-3)	от +1000 °С до +2500 °С
ТЖК (J)	от минус 40 °С до +900 °С
ТМК (Т)	от минус 200 °С до +400 °С
ТХКн (Е)	от минус 200 °С до +900 °С
МК (М)	от минус 200 °С до +100 °С

Пирометрические преобразователи

градуировка РК15	от 0 °С до +1500 °С
градуировка РС 20	от +900 °С до +1910 °С

Унифицированные сигналы постоянного тока или постоянного напряжения

0...5 мА	0...100 %
0 (4)...20 мА	0...100 %
от минус 20 до 80 мВ	0...100 %

Модельный ряд

ТРИД РТП 322-2B2P
ТРИД РТП 322-2B2A2P-485
ТРИД РТП 322-2B2T2P-485
ТРИД РТП 322-2B4P-485



ТРИД РТП332 ПИД-регулятор



ПИД-регуляторы ТРИД предназначены для регулирования технологического параметра по пропорционально-интегрально-дифференциальному закону. Терморегуляторы данного типа обеспечивают более точное регулирование параметра, учитывая инерционность системы. Благодаря ряду настроек, регуляторы температуры автоматические серии РТП могут быть точно сконфигурированы для более эффективного выполнения конкретной задачи

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ОДНОКАНАЛЬНОЕ исполнение;
- ЦИФРОВОЙ дисплей;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данными Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПИД-регулирование параметров.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров;
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех;
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа;
- Контроль обрыва датчиков температуры, контроль короткого замыкания термосопротивления;
- Ограничение доступа к параметрам настройки;
- Цифровой дисплей с четырьмя окнами светодиодной индикации (высота символов 10мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Интерфейс RS485, реализация протоколов Modbus RTU/ASCII (по выбору пользователя) для возможности подключения к компьютеру или интеграции в существующие системы автоматизации предприятий;
- Заданные пользователем настройки прибора сохраняются в энергозависимой памяти прибора.

Вход для подключения датчиков

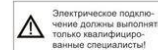
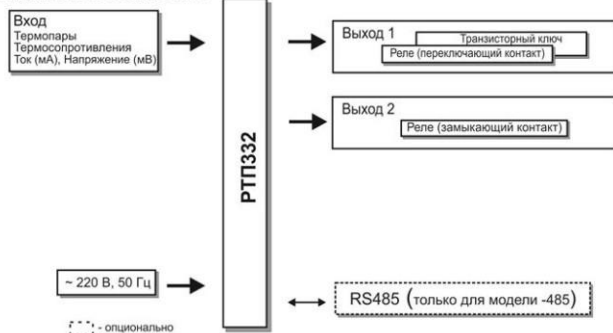
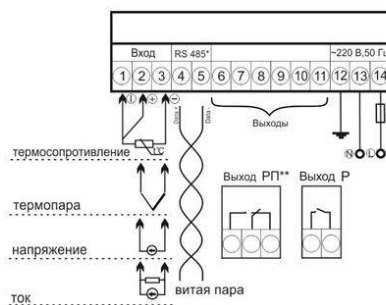


Схема расположения и состав выходов



Модели РТП332 (одноканальные)	номер контакта				
	6	7	8	9	10
1В2Р	РП		Р		
1В1ТР	РП		Т		

* RS 485 - для моделей РТП332-***-485
 ** реле с переключающими контактами

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,25
Диапазон измеряемых температур	от минус 270 до +2500 °С
Компенсация температуры холодных спаев	автоматическая/ручной режим
Компенсация сопротивления проводов при использовании термосопротивлений	по двухпроводной/трехпроводной схеме
Разрешение по температуре	0,1 или 1 °С
Интерфейс для связи с компьютером (для моделей серии ИСУ 124-485)	RS 485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	RU.C.34.004.A №42083

Выходные устройства

Тип Р	Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
-------	--	---------

ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ

Тип датчика или сигнала	Диапазон измерений
Термометры сопротивления	
Рt100, $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +660 °С
100П, $\alpha=0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +850 °С
50М, $\alpha=0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 180 °С до +200 °С
100Н, $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 60 °С до +180 °С
Термопарные преобразователи	
ТХА (К)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТНН (N)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТХК (L)	от минус 200 °С до +800 °С
ТПП (S, R)	от 0 °С до +1600 °С
ТПР (В)	от +600 °С до +1800 °С
ТВР (А-1, А-2, А-3)	от +1000 °С до +2500 °С
ТЖК (J)	от минус 40 °С до +900 °С
ТМК (Т)	от минус 200 °С до +400 °С
ТХКн (Е)	от минус 200 °С до +900 °С
МК (М)	от минус 200 °С до +100 °С

Пирометрические преобразователи

градуировка РК15	от 0 °С до +1500 °С
градуировка РС 20	от +900 °С до +1910 °С

Унифицированные сигналы постоянного тока или постоянного напряжения

0...5 мА	0...100 %
0 (4)...20 мА	0...100 %
от минус 20 до 80 мВ	0...100 %

Модельный ряд

ТРИД РТП 332-1В1Т1Р-485
ТРИД РТП 332-1В2Р-485
ТРИД РТП 332-1В2Р



ТРИД РТП342

ПИД-регулятор температуры



ПИД-регуляторы ТРИД предназначены для регулирования технологического параметра по пропорционально-интегрально-дифференциальному закону. Терморегуляторы данного типа обеспечивают более точное регулирование параметра, учитывая инерционность системы. Благодаря ряду настроек, регуляторы температуры автоматические серии РТП могут быть точно сконфигурированы для более эффективного выполнения конкретной задачи

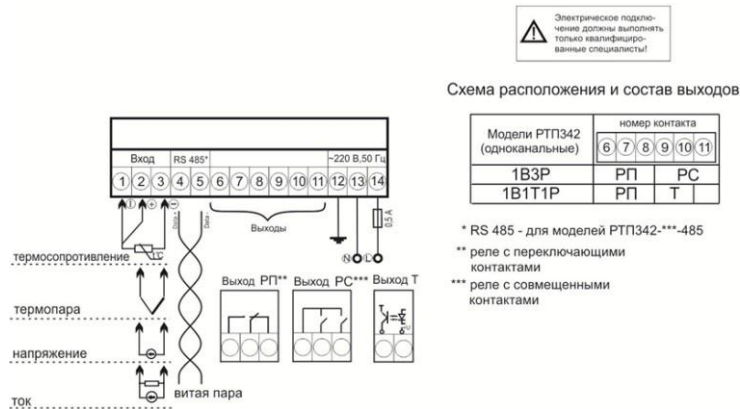
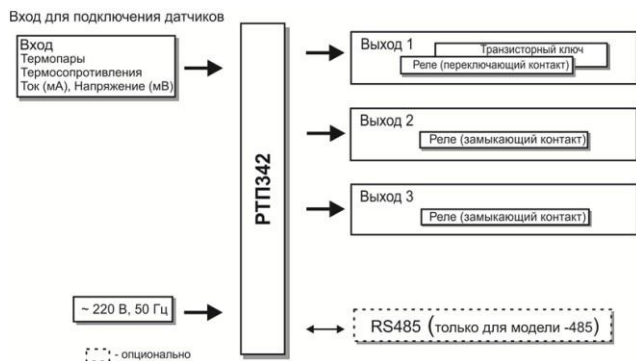
- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ОДНОКАНАЛЬНОЕ исполнение;
- ЦИФРОВОЙ дисплей;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данными Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПИД-регулирование параметров.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров;
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех;
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа;
- Контроль обрыва датчиков температуры, контроль короткого замыкания термосопротивления;
- Ограничение доступа к параметрам настройки;
- Цифровой дисплей с четырьмя окнами светодиодной индикации (высота символов 10мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Интерфейс RS485, реализация протоколов Modbus RTU/ASCII (по выбору пользователя) для возможности подключения к компьютеру или интеграции в существующие системы автоматизации предприятий;
- Заданные пользователем настройки прибора сохраняются в энергозависимой памяти прибора.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,25
Диапазон измеряемых температур	от минус 270 до +2500 °С
Компенсация температуры холодных спаев	автоматическая/ручной режим
Компенсация сопротивления проводов при использовании термосопротивлений	по двухпроводной/трехпроводной схеме
Разрешение по температуре	0,1 или 1 °С
Интерфейс для связи с компьютером (для моделей серии ИСУ 124-485)	RS 485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащищенности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	RU.C.34.004.A №42083

Выходные устройства

Тип Р	Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
-------	--	---------

ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ

Тип датчика или сигнала	Диапазон измерений
Термометры сопротивления	
Pt100, $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +660 °С
1000 Pt, $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +650 °С
50M, $\alpha=0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 180 °С до +200 °С
100Н, $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от минус 60 °С до +180 °С
Термопарные преобразователи	
ТХА (К)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТНН (N)	от минус 250 °С до +1300 °С
ТХК (L)	от минус 200 °С до +800 °С
ТТТ (Э, К)	от 0 °С до +1000 °С
ТПР (В)	от +600 °С до +1800 °С
ТВР (А-1, А-2, А-3)	от +1000 °С до +2500 °С
ТЖК (J)	от минус 40 °С до +900 °С
ТМК (Т)	от минус 200 °С до +400 °С
ТХКн (Е)	от минус 200 °С до +900 °С
МК (M)	от минус 200 °С до +100 °С
Пирометрические преобразователи	
градуировка РК15	от 0 °С до +1500 °С
градуировка РС20	от +200 °С до +1250 °С
Унифицированные сигналы постоянного тока или постоянного напряжения	
0...5 мА	0...100 %
0 (4)...20 мА	0...100 %
от минус 20 до 80 мВ	0...100 %
Модельный ряд	
ИРИД Р111 342-1В3Р-485	