

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



различные типы
выходного сигнала



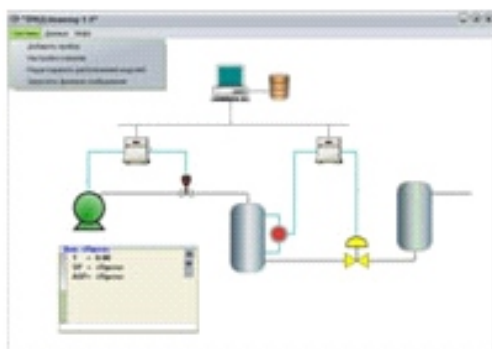
бесплатное программное
обеспечение ТРИД Монитор

RS-485
ModBus

интерфейс RS-485,
протокол обмена ModBus

Измерители-регуляторы ТРИД внесены в Госреестр СИ
за номером 82032-21. 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.

ПО размещено в открытом доступе на сайте www.tridpm.ru

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.



Измеритель-сигнализатор давления ТРИД ИСД114



Измерители-сигнализаторы давления ТРИД ИСД предназначены для измерения и индикации значений давления. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных. ТРИД ИСД используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ЦИФРО-ЗНАКОВЫЙ ДИСПЛЕЙ С ДВУМЯ 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 данных 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 значения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль значения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль значения 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 двумя окнами светодиодной индикации (высота 1,5 мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Символы на дисплеях могут менять цвет, в зависимости от настроек (Например: в обычном режиме горит зеленым, в состоянии близком к аварийному горит желтым, и если авария, то красный);
- 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

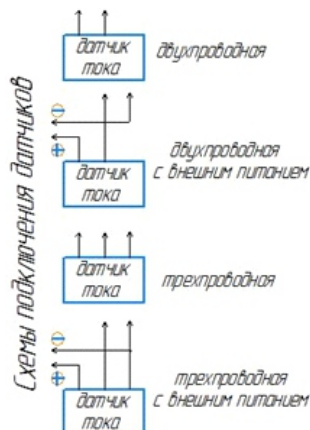
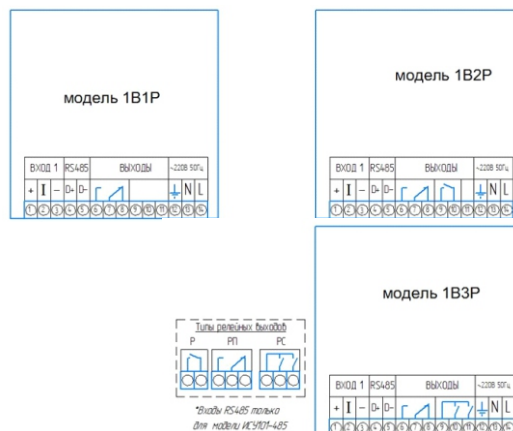


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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 измеряемого давления	от минус 0,06 до 100МПа
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Время опроса	настраивается от 0,03 до 0,25
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	82032-21

Выходные устройства ИСД114

Тип датчика	Диапазон измерений
Датчики избыточного давления	от 0 до 100 МПа
Датчики абсолютного давления	от 0,025 до 6 МПа
Датчики избыточного давления разрежения	от минус 0,06 до 0,9 МПа
Датчики гидростатического давления	от 0,01 до 0,04 МПа
Датчики дифференциального давления	от 0,16 до 16 МПа

Модельный ряд

ТРИД ИСД114-1В3Р-485
ТРИД ИСД114-1В2Р

код заказа

ТРИД ИСД114 - 1В хР - 485

Серия терморегуляторов

ИСД - измеритель-сигнализатор давления

Количество универсальных входов

1

Количество релейных выходов

1;2;3

Наличие интерфейса RS485*

* - допускается не указывать, если выход не установлен.

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.



Измеритель-сигнализатор давления ТРИД ИСД144



Измерители-сигнализаторы давления ТРИД ИСД предназначены для измерения и индикации значений давления. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных. ТРИД ИСД используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ЦИФРО-ЗНАКОВЫЙ ДИСПЛЕЙ С ЧЕТЫРЬМА 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 данных 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 значения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль значения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль значения измеряемой величины за пределы заданного диапазона.

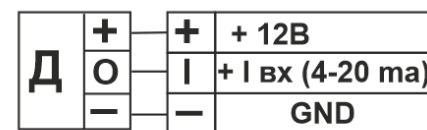
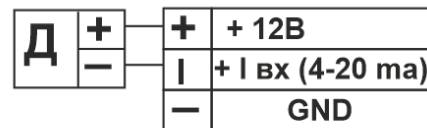
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- 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 двумя окнами светодиодной индикации (высота 1,5 мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Символы на дисплеях могут менять цвет, в зависимости от настроек (Например: в обычном режиме горит зеленым, в состоянии близком к аварийному горит желтым, и если авария, то красный);
- 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.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕНИЯ И СОСТАВ ВЫХОДОВ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
+U	I	-	+U	I	-	+U	I	-	+U	I	-	D-	D+	
Вход 1			Вход 2			Вход 3			Вход 4			RS485		
ИСД144-4В4Р-485														
выход 1			выход 2			выход 3			выход 4			~220 В, 50 Гц		
P		P		P		P						⊥	N	L
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Выходные устройства ИСД144	
Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц	Тип датчика	Диапазон измерений
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В	Датчики избыточного давления	от 0 до 100 МПа
Потребляемая мощность, не более	10 Вт	Датчики абсолютного давления	от 0,025 до 6 МПа
Класс точности	0,25	Датчики избыточного давления разрежения	от минус 0,06 до 0,9 МПа
Диапазон измеряемого давления	от минус 0,06 до 100МПа	Датчики гидростатического давления	от 0,01 до 0,04 МПа
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485	Датчики дифференциального давления	от 0,16 до 16 МПа
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С	Модельный ряд	
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги	ТРИД ИСД144-4В4Р-485	
Материал корпуса	металл (дюраль)		
Тип монтажа	щитовой		
Время опроса	настраивается от 0,03 до 0,25		
Габаритные размеры	96x96x110 мм		
Номер в Госреестре СИ	82032-21		

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.



Измеритель-сигнализатор давления ТРИД ИСД152



Измерители-сигнализаторы давления ТРИД ИСД предназначены для измерения и индикации значений давления. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных. ТРИД ИСД используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

- ТОКОВЫЙ ВХОД для подключения датчиков давления;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ОДНО-, ДВУХканальное исполнение;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII;
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- контроль значения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль значения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль значения 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 двумя окнами светодиодной индикации (высота 1,5 мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Символы на дисплеях могут менять цвет, в зависимости от настроек (Например: в обычном режиме горит зелёным, в состоянии близком к аварийному горит желтым, и если авария, то красный);
- 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.

ТАБЛИЦА РЕГИСТРОВ MODBUS

Адрес	Доступ	Назначение
000h	чтение	измеренное значение , канал 1 (младшие 16 бит)
0001h	чтение	измеренное значение , канал 1 (старшие 16 бит)
0002h	чтение	измеренное значение , канал 2 (младшие 16 бит)
0003h	чтение	измеренное значение , канал 2 (старшие 16 бит)
0020h	чтение	позиция десятичной точки, канал 1
0021h	чтение	позиция десятичной точки, канал 2
0040h	чтение/запись	уставка сигнализации А, канал 1 (младшие 16 бит)
0041h	чтение/запись	уставка сигнализации А, канал 1 (старшие 16 бит)
0042h	чтение/запись	уставка сигнализации А, канал 2 (младшие 16 бит)
0043h	чтение/запись	уставка сигнализации А, канал 2 (старшие 16 бит)
0050h	чтение/запись	уставка сигнализации В, канал 1 (младшие 16 бит)
0051h	чтение/запись	уставка сигнализации В, канал 1 (старшие 16 бит)
0052h	чтение/запись	уставка сигнализации В, канал 2 (младшие 16 бит)
0053h	чтение/запись	уставка сигнализации В, канал 2 (старшие 16 бит)

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

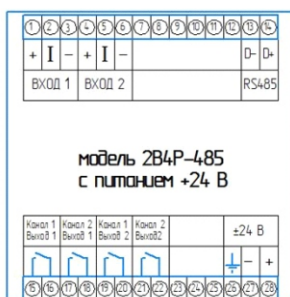
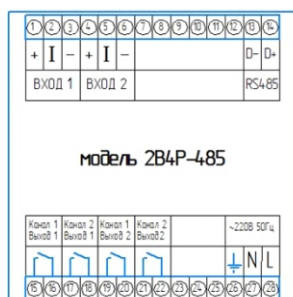
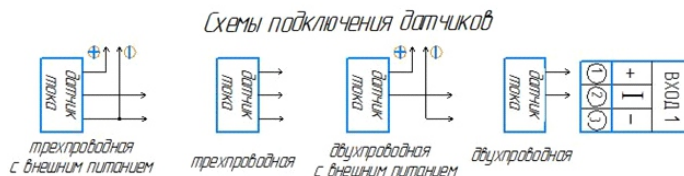


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



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 измеряемого давления	от минус 0,06 до 100МПа
Интерфейс для связи с компьютером	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	82032-21

Выходные устройства

ИСД152	2B4P
Электромагнитное реле замыкающий контакт (220 В/5 А)	4

Выходные устройства ИСД152

Тип датчика	Диапазон измерений
Датчики избыточного давления	от 0 до 100 МПа
Датчики абсолютного давления	от 0,025 до 6 МПа
Датчики избыточного давления разрежения	от минус 0,06 до 0,9 МПа
Датчики гидростатического давления	от 0,01 до 0,04 МПа
Датчики дифференциального давления	от 0,16 до 16 МПа

Модельный ряд (с интерфейсом)

ТРИД ИСД 152-2B4P-485

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.



Измеритель-сигнализатор давления ТРИД ИСД322



Измерители-сигнализаторы давления ТРИД ИСД предназначены для измерения и индикации значений давления. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных. ТРИД ИСД используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

- ТОКОВЫЙ ВХОД для подключения датчиков давления;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ОДНО-, ДВУХканальное исполнение;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII;
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

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

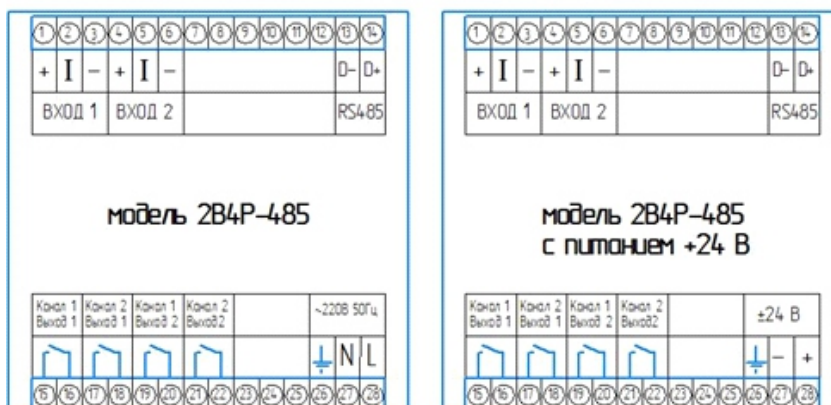
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- 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 двумя окнами светодиодной индикации (высота 1,5 мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Символы на дисплеях могут менять цвет, в зависимости от настроек (Например: в обычном режиме горит зеленым, в состоянии близком к аварийному горит желтым, и если авария, то красный);
- 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.

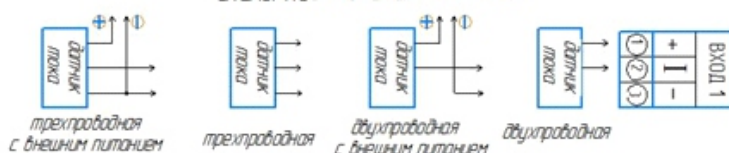
Микропроцессорные измерители-регуляторы ТРИД – это обширная линейка современных универсальных промышленных контроллеров, предназначенных для измерения и регулирования температуры, давления, расхода, влажности, скорости вращения и других технологических параметров.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема расположения и состав выходов приборов ИСД322



Схемы подключения датчиков



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Выходные устройства ИСД322	
Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц	Тип датчика	Диапазон измерений
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В	Датчики избыточного давления	от 0 до 100 МПа
Потребляемая мощность, не более	10 Вт	Датчики абсолютного давления	от 0,025 до 6 МПа
Класс точности	0,25	Датчики избыточного давления разрежения	от минус 0,06 до 0,9 МПа
Диапазон измеряемого давления	от минус 0,06 до 100 МПа	Датчики гидростатического давления	от 0,01 до 0,04 МПа
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485	Датчики дифференциального давления	от 0,16 до 16 МПа
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С	Модельный ряд	
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги	ТРИД ИСД322-2В4Р -485	
Материал корпуса	металл (дюраль)		
Тип монтажа	щитовой		
Время опроса	настраивается от 0,03 до 0,25		
Габаритные размеры	96x96x110 мм		
Номер в Госреестре СИ	82032-21		

код заказа

ТРИД ИСД322 - 2В 4Р - 485

Серия терморегуляторов

ИСД322 - измеритель-сигнализатор давления

Количество универсальных входов

2

Количество релейных выходов

4

Наличие интерфейса RS485*

* - допускается не указывать, если выход не установлен.

000 «Вектор-ПМ», г. Пермь

тел. +7 (342) 256-59-23, +7 (342) 214-14-87, mail@vektorpm.ru, www.tridpm.ru

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.



Измеритель-сигнализатор давления ТРИД ИСД332



Измерители-сигнализаторы давления ТРИД ИСД предназначены для измерения и индикации значений давления. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных. ТРИД ИСД используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

- ТОКОВЫЙ ВХОД для подключения датчиков давления;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ОДНО-, ДВУХканальное исполнение;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII;
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

- контроль значения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль значения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль значения 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 двумя окнами светодиодной индикации (высота 1,5 мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Символы на дисплеях могут менять цвет, в зависимости от настроек (Например: в обычном режиме горит зеленым, в состоянии близком к аварийному горит желтым, и если авария, то красный);
- 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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

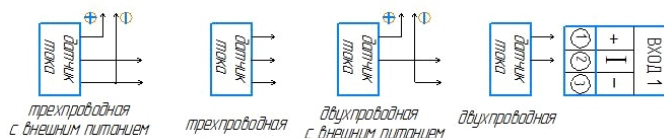
Схема расположения и состав выходов ИСД332



*Выходы RS485 только для модели ИСД332-1В2Р-485



Схемы подключения датчиков



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Выходные устройства ИСД322	
Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц	Тип датчика	Диапазон измерений
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В	Датчики избыточного давления	от 0 до 100 МПа
Потребляемая мощность, не более	10 Вт	Датчики абсолютного давления	от 0,025 до 6 МПа
Класс точности	0,25	Датчики избыточного давления разрежения	от минус 0,06 до 0,9 МПа
Диапазон измеряемого давления	от минус 0,06 до 100МПа	Датчики гидростатического давления	от 0,01 до 0,04 МПа
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485	Датчики дифференциального давления	от 0,16 до 16 МПа
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С	Модельный ряд	
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги	ТРИД ИСД322-2В4Р -485	
Материал корпуса	металл (дюраль)		
Тип монтажа	щитовой		
Время опроса	настраивается от 0,03 до 0,25		
Габаритные размеры	96x96x110 мм		
Номер в Госреестре СИ	82032-21		

код заказа

ТРИД ИСД322 - 2В 4Р - 485

Серия терморегуляторов

ИСД322 - измеритель-сигнализатор давления

Количество универсальных входов

2

Количество релейных выходов

4

Наличие интерфейса RS485*

* - допускается не указывать, если выход не установлен.

000 «Вектор-ПМ», г. Пермь

тел. +7 (342) 256-59-23, +7 (342) 214-14-87, mail@vektorpm.ru, www.tridpm.ru

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.



Измеритель-сигнализатор давления ТРИД ИСД342



Измерители-сигнализаторы давления ТРИД ИСД предназначены для измерения и индикации значений давления. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных. ТРИД ИСД используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

- ТОКОВЫЙ ВХОД для подключения датчиков давления;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ОДНО-, ДВУХканальное исполнение;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII;
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

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

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

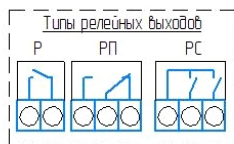
- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров;
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех;
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа;
- Контроль обрыва датчиков температуры, контроль короткого замыкания термосопротивления;
- Ограничение доступа к параметрам настройки;
- Цифровой дисплей с двумя окнами светодиодной индикации (высота 1,5 мм) позволяет одновременно видеть показания с каждого канала;
- Символы на дисплеях могут менять цвет, в зависимости от настроек (Например: в обычном режиме горит зеленым, в состоянии близком к аварийному горит желтым, и если авария, то красный);
- 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

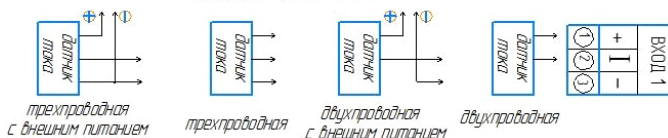
Схема расположения и состав выходов ИСД342



*Выходы RS485 только для модели ИСД342-1ВЗР-485



Схемы подключения датчиков



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Выходные устройства ИСД342	
Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц	Тип датчика	Диапазон измерений
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В	Датчики избыточного давления	от 0 до 100 МПа
Потребляемая мощность, не более	10 Вт	Датчики абсолютного давления	от 0,025 до 6 МПа
Класс точности	0,25	Датчики избыточного давления разрежения	от минус 0,06 до 0,9 МПа
Диапазон измеряемого давления	от минус 0,06 до 100МПа	Датчики гидростатического давления	от 0,01 до 0,04 МПа
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485	Датчики дифференциального давления	от 0,16 до 16 МПа
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С	Модельный ряд	
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги	ТРИД ИСД332-1ВЗР-485	
Материал корпуса	металл (дюраль)		
Тип монтажа	щитовой		
Время опроса	настраивается от 0,03 до 0,25		
Габаритные размеры	96x96x110 мм		
Номер в Госреестре СИ	82032-21		

код заказа

ТРИД ИСД342 - 1В 3Р - 485

Серия терморегуляторов
 ИСД342 - измеритель-сигнализатор давления
Количество универсальных входов
 1
Количество релейных выходов
 3
Наличие интерфейса RS485*

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 ИСУ101

Измеритель-сигнализатор универсальный



Терморегуляторы ТРИД серии ИСУ предназначены для измерения, индикации и регулирования какого-либо технологического параметра. В зависимости от режима работы, прибор может контролировать отклонение от заданного значения параметра или его выход за предел допустимого значения. При возникновении тех или иных контролируемых ситуаций температурный контроллер сигнализирует об этом. Данная серия приборов отличается минимальным набором функций и экономичностью

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД для подключения любых распространенных типов датчиков.
- ЭКОНОМИЧНОЕ исполнение.
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ.
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков.

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.



ТРИД ИСУ101

Измеритель-сигнализатор одноканальный

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

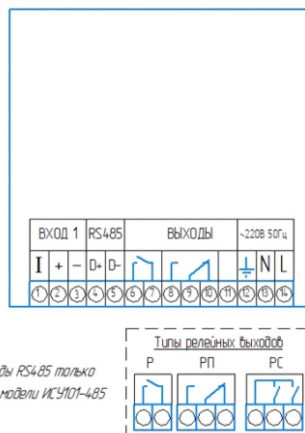
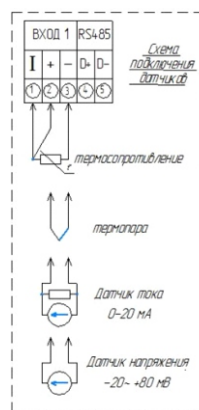


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



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	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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
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	82032-21

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 РК 15	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 ИСУ 101-1В2Р

Выходные устройства

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

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 ИСУ111

Измеритель-сигнализатор универсальный



Терморегуляторы ТРИД серии ИСУ предназначены для измерения, индикации и регулирования какого-либо технологического параметра. В зависимости от режима работы, прибор может контролировать отклонение от заданного значения параметра или его выход за предел допустимого значения. При возникновении тех или иных контролируемых ситуаций температурный контроллер сигнализирует об этом. Данная серия приборов отличается минимальным набором функций и экономичностью

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД для подключения любых распространенных типов датчиков.
- ЭКОНОМИЧНОЕ исполнение.
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ.
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков.

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

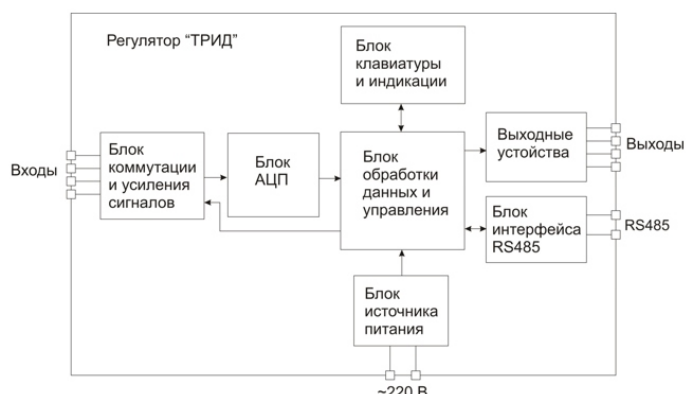
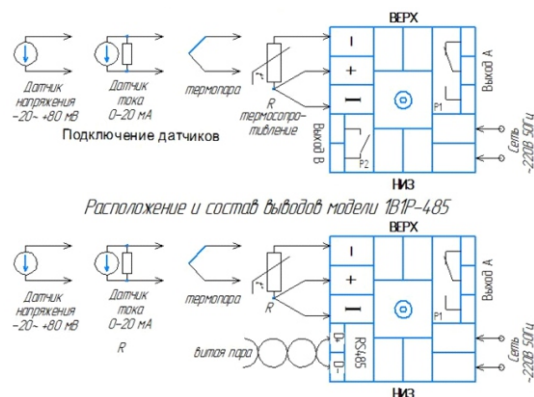


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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 122-485)	RS485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Время опроса, с (на канал)	0,25 - 0,5
Материал корпуса	пластик
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	48x48x110 мм
Номер в Госреестре СИ	82032-21

Выходные устройства ИСУ 111-1В2Р

Тип Р	Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
Тип Р	Электромагнитное реле переключающий 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 РК 15	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 ИСУ 111-1В2Р	
ТРИД ИСУ 111-1В1Р-485	

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 ИСУ114

Измеритель-сигнализатор универсальный



Терморегуляторы ТРИД серии ИСУ предназначены для измерения, индикации и регулирования какого-либо технологического параметра. В зависимости от режима работы, прибор может контролировать отклонение от заданного значения параметра или его выход за предел допустимого значения. При возникновении тех или иных контролируемых ситуаций температурный контроллер сигнализирует об этом. Данная серия приборов отличается минимальным набором функций и экономичностью

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД для подключения любых распространенных типов датчиков.
- ЭКОНОМИЧНОЕ исполнение.
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ.
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков.

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

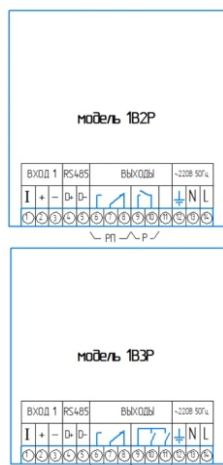
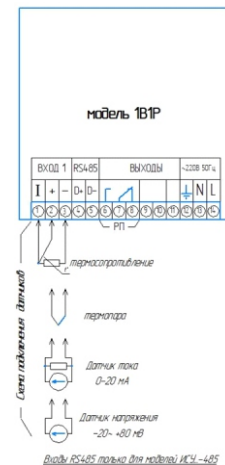


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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 122-485)	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	82032-21

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 РК 15	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 ИСУ 114-1В3Р	
ТРИД ИСУ 114-1В3Р-485	

Выходные устройства

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

ООО «Вектор-ПМ», г. Пермь

тел. +7 (342) 256-59-23, +7 (342) 214-14-87, mail@vektorpm.ru, www.tridpm.ru

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 ИСУ124

Измеритель-сигнализатор универсальный



Приборы данной серии имеют возможность управлять цветом свечения верхнего индикатора. Управление цветом повышает наглядность визуального контроля работы прибора. Четырехканальные приборы ТРИД ИСУ124 используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

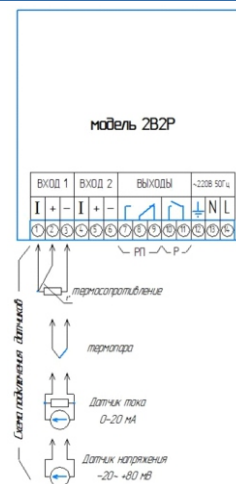
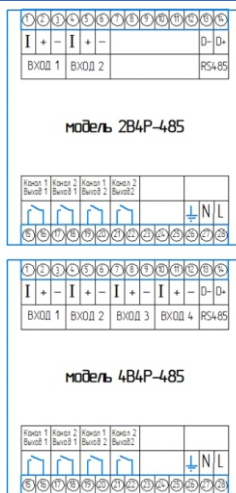
- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ЦИФРО-ЗНАКОВЫЙ ДИСПЛЕЙ;
- КАЖДЫЙ КАНАЛ приборов работает ПАРАЛЛЕЛЬНО и НЕЗАВИСИМО;
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII;
- БЛОКИРОВКА срабатывания ВЫХОДНОГО РЕЛЕ при включении прибора;
- Возможность ФИКСИРОВАНИЯ АВАРИИ в энергозависимой памяти прибора;
- Режим ОПЕРАТИВНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ оператором;
- Возможность управлять цветом свечения верхнего индикатора.

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;
- Управление цветом свечения верхнего индикатора.



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	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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 122-485)	RS485
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	82032-21

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 РК 15	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 ИСУ124-2В2Р	
ТРИД ИСУ124-2В4Р-485	
ТРИД ИСУ124-4В4Р-485	

Выходные устройства

Электромагнитное реле замыкающий контакт (220 В/5 А)	2В2Р
Электромагнитное реле переключающий контакт (220 В/5 А)	2В2Р

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 ИСУ144

Измеритель-сигнализатор четырехканальный



Приборы данной серии имеют минимальный набор функций, что делает их экономичными и простыми в использовании. Четырехканальные приборы ТРИД ИСУ144 используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ЦИФРО-ЗНАКОВЫЙ ДИСПЛЕЙ С ЧЕТЫРЬМА 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 данных 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.

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

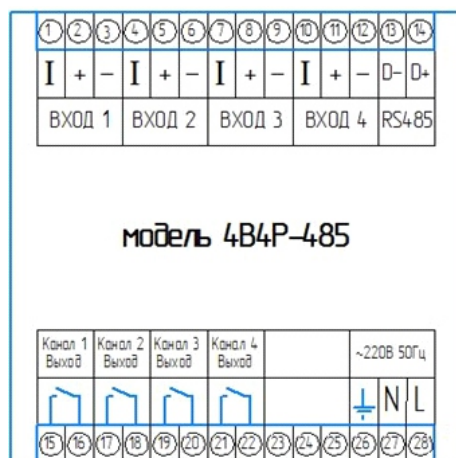
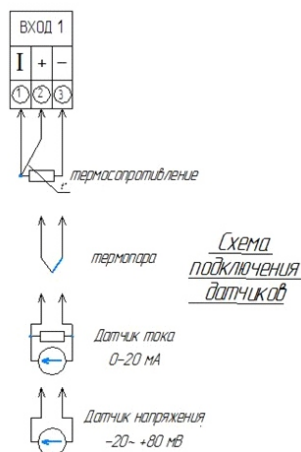


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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 122-485)	RS485
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	82032-21

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
100М, $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	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 РК 15	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 ИСУ 144-4В4Р-485

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 ИСУ222

Измеритель-сигнализатор двухканальный



Измерители-регуляторы ТРИД ИСУ предназначены для измерения и индикации значений температуры или других технологических параметров и контроля измеренных значений путем осуществления аварийно-предупредительной сигнализации. Приборы данной серии имеют минимальный набор функций, что делает их экономичными и простыми в использовании.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ЦИФРО-ЗНАКОВЫЙ ДИСПЛЕЙ отображает значение параметра;
- КАЖДЫЙ КАНАЛ приборов работает ПАРАЛЛЕЛЬНО и НЕЗАВИСИМО;
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII;
- БЛОКИРОВКА срабатывания ВЫХОДНОГО РЕЛЕ при включении прибора;
- Возможность ФИКСИРОВАНИЯ АВАРИИ в энергозависимой памяти прибора;
- Режим ОПЕРАТИВНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ оператором;
- Регулируемая задержка срабатывания выходных реле;
- Тип монтажа на DIN-рейку..

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.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

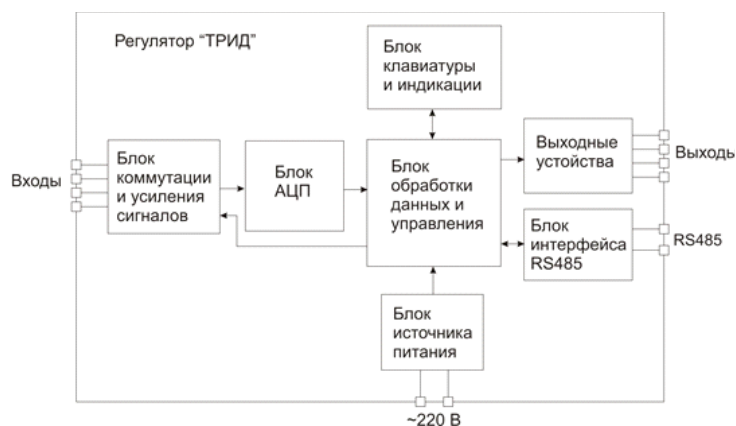
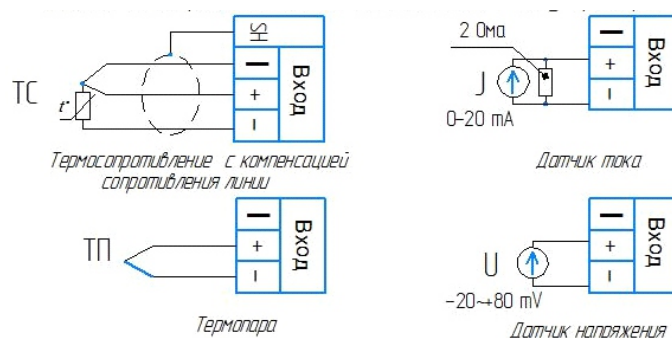


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



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.

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;
- 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	24В
Допустимое напряжение питания	от 15 до 30 В
Потребляемая мощность, не более	7 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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 122-485)	RS485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	АБС
Тип монтажа	DIN-рейка
Габаритные размеры	52x92x60 мм
Номер в Госреестре СИ	82032-21

Выходные устройства

Тип Р	Электромагнитное реле переключающий контакт	220В/2А
-------	---	---------

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 РК 15	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 ИСУ 222-2В2Р-485
ТРИД ИСУ 222-2В2Р
ИСУ222-1В2Р

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 ИСУ322

Измеритель-сигнализатор универсальный



Приборы серии ТРИД ИСУ322 предназначены для измерения, контроля и индикации значений температуры или других технологических параметров, а также осуществления контроля измеренных значений путем осуществления аварийно-предупредительной сигнализации. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных. Приборы ТРИД ИСУ используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков
- КАЖДЫЙ КАНАЛ приборов работает ПАРАЛЛЕЛЬНО и НЕЗАВИСИМО
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков
- Двухстрочный цифровой ДИСПЛЕЙ
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII
- ЭКОНОМИЧНОЕ исполнение
- ГРАФИЧЕСКИЕ ШКАЛЫ обеспечивают удобство визуального контроля

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

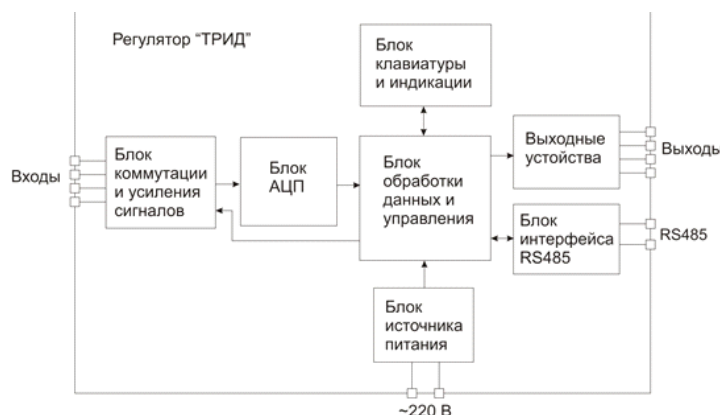
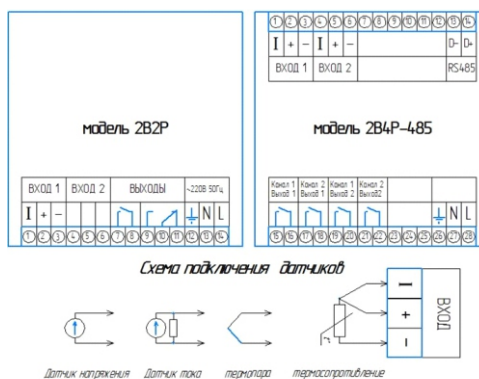


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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
Время опроса, с (на канал)	0,25-0,5
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Номер в Госреестре СИ	82032-21

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 РК 15	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 ИСУ322-2В2Р	
ТРИД ИСУ322-2В4Р-485	

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 ИСУ332

Измеритель-сигнализатор универсальный



Приборы серии ТРИД ИСУ332 предназначены для измерения и индикации значений температуры или других технологических параметров, а также осуществления контроля измеренных значений путем осуществления аварийно-предупредительной сигнализации. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных. Приборы ТРИД ИСУ используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков
- Двухстрочный цифровой ДИСПЛЕЙ
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII
- ЭКОНОМИЧНОЕ исполнение
- ГРАФИЧЕСКИЕ ШКАЛЫ обеспечивают удобство визуального контроля

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

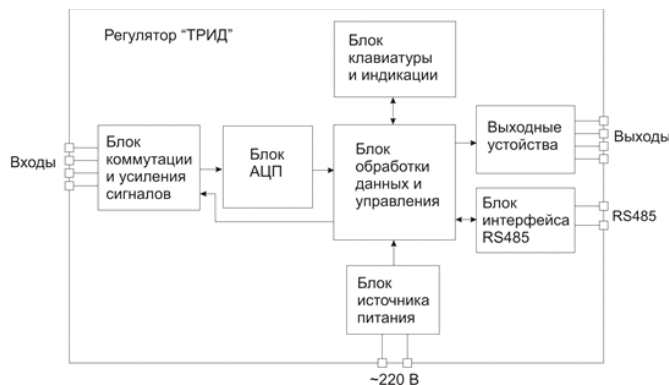
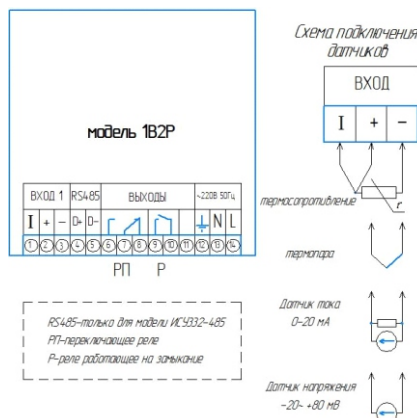


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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
Время опроса, с (на канал)	0,25-0,5
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Номер в Госреестре СИ	82032-21

Выходные устройства ИСУ332

Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
Электромагнитное реле переключающий 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 РК 15	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 ИСУ332-1В2Р-485	

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 ИСУ342

Измеритель-сигнализатор универсальный



Приборы серии ТРИД ИСУ342 предназначены для измерения и индикации значений температуры или других технологических параметров, а также осуществления контроля измеренных значений путем осуществления аварийно-предупредительной сигнализации. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных. Приборы ТРИД ИСУ используются в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, а также в коммунальном и сельском хозяйстве.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД для подключения любых распространенных типов датчиков
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков
- Двухстрочный цифровой ДИСПЛЕЙ
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII
- ЭКОНОМИЧНОЕ исполнение
- ГРАФИЧЕСКИЕ ШКАЛЫ обеспечивают удобство визуального контроля

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

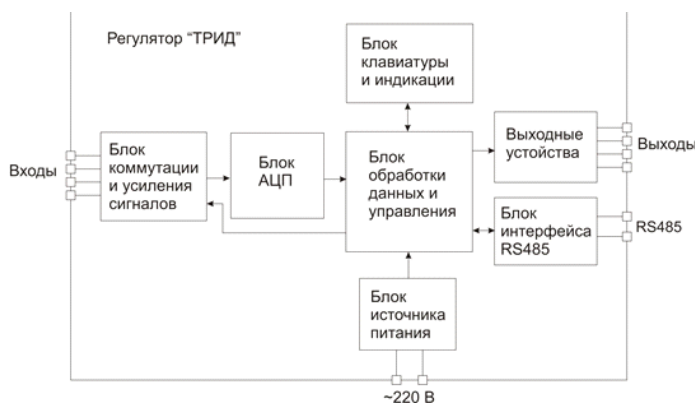
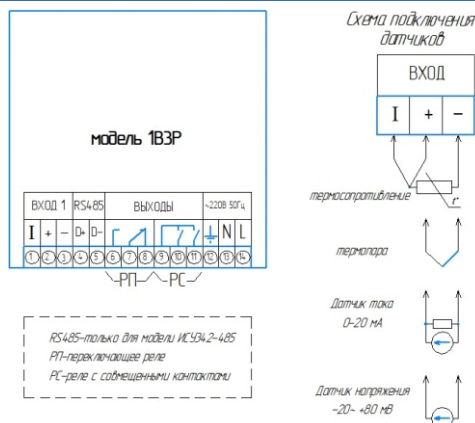


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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
Время опроса, с (на канал)	0,25-0,5
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Номер в Госреестре СИ	82032-21

Выходные устройства ИСУ342

Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
Электромагнитное реле переключающий 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 РК 15	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 ИСУ342-1ВЗР-485	

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 РК114

Регуляторы трехпозиционные РК



Приборы серии ТРИД РК предназначены для измерения и регулирования температуры или другого технологического параметра (давления, расхода) и управление клапанами и задвижками. Регуляторы ТРИД РК применяются в системах технологического контроля в различных отраслях промышленности, коммунального и сельского хозяйства, в химическом и нефтехимическом оборудовании, в сушильных шкафах, в пропарочных камерах при производстве железобетонных изделий.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД для подключения любых распространенных типов датчиков
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII
- Двухстрочный цифровой ДИСПЛЕЙ одновременно отображает фактическое и заданное значение измеряемого 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.

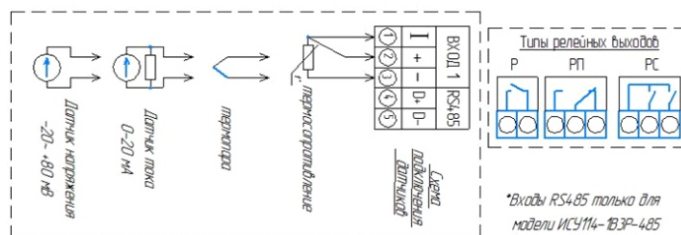
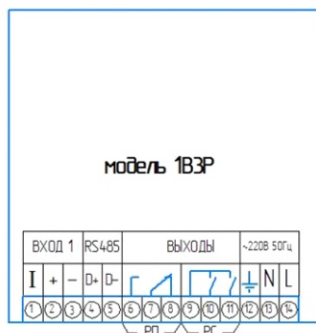
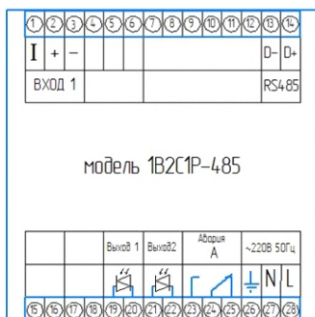
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- 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	
Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность,	не более 10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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
Время опроса, с (на канал)	0,25-0,5
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Номер в Госреестре СИ	82032-21

ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ	
Тип датчика или сигнала	Диапазон измерений
Термометры сопротивления	
Pt100, α=0,00385 °С ⁻¹	от минус 200 °С до +660 °С
100П, α=0,00391 °С ⁻¹	от минус 200 °С до +850 °С
50М, α=0,00428 °С ⁻¹	от минус 180 °С до +200 °С
100Н, α=0,00617 °С ⁻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 РК 15	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 РК114-1B2C1P	
ТРИД РК114-1B2C1P-485	
ТРИД РК114-1B3P	
ТРИД РК114-1B3P-485	

Выходные устройства РК112	
Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
Электромагнитное реле переключающий контакт	220В/5А
Семисторная оптопара	220В/1А

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 РК124

Регуляторы трехпозиционные РК



Приборы серии ТРИД РК предназначены для измерения и регулирования температуры или другого технологического параметра (давления, расхода) и управление клапанами и задвижками. Регуляторы ТРИД РК применяются в системах технологического контроля в различных отраслях промышленности, коммунального и сельского хозяйства, в химическом и нефтехимическом оборудовании, в сушильных шкафах, в пропарочных камерах при производстве железобетонных изделий.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков
- Предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данными Modbus RTU/ASCII
- Двухстрочный цифровой ДИСПЛЕЙ одновременно отображает фактическое и заданное значение измеряемого 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

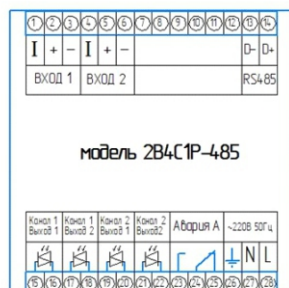
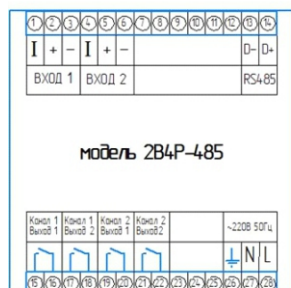


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность	не более 10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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
Время опроса, с (на канал)	0,25-0,5
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Номер в Госреестре СИ	82032-21

Выходные устройства РК122

Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
Электромагнитное реле переключающий контакт	220В/5А
Семисторная оптопара	220В/1А

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 РК 15	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	
РК124-2В4Р-485	
РК124-2В4С1Р-485	

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.



Программный регулятор с жидкокристаллическим дисплеем ТРИД РТМ500 одноканальный



Программные регуляторы ТРИД предназначены для регулирования температуры или другого измеряемого параметра по заданной пользователем программе. Программа может иметь до 20 шагов. На каждом участке (шаге) программы задаётся два параметра: уставка - температура регулирования и время – длительность участка (шага). При выполнении программы по истечении времени текущего шага происходит автоматический переход к следующему шагу. Программа регулирования задаётся пользователем (оператором) и может изменяться в любое время, в том числе, и во время исполнения. Программа регулирования сохраняется в энергонезависимой памяти прибора. Программные контроллеры ТРИД представлены в двух вариантах исполнения лицевой панели: двухстрочный цифрознаковый дисплей и жидкокристаллический дисплей.

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	0,5 (для ТП и ТС)	100П, $\alpha=0,00391\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +850 °С
	0,25 (для других)	50М, $\alpha=0,00428\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от минус 180 °С до +200 °С
Диапазон измеряемых температур	от минус 250°С до 2500°С	100Н, $\alpha=0,00617\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от минус 60 °С до +180 °С
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485	Термопарные преобразователи	
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С	ТХА (К)	от минус 250 °С до +1300 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги	ТНН (N)	от минус 250 °С до +1300 °С
Разрешение по температуре	0,1 или 1°С	ТХК (L)	от минус 200 °С до +800 °С
Материал корпуса	металл (дюраль)	ТПП (S, R)	от 0 °С до +1600 °С
Тип монтажа	щитовой	ТПР (В)	от +600 °С до +1800 °С
Габаритные размеры	96x96x110 мм	ТВР (А-1, А-2, А-3)	от +1000 °С до +2500 °С
Номер в Госреестре СИ	82032-21	ТЖК (J)	от минус 40 °С до +900 °С
		ТМК (Т)	от минус 200 °С до +400 °С
		Пирометрические преобразователи	
		градуировка РК 15	от 0 °С до +1500 °С
		градуировка РС 20	от +900 °С до +1910 °С

Выходные устройства		
РТМ500	1ВЗР	1В1Т2Р
Электромагнитное реле замыкающий контакт (220 В/5 А)	2	2
Электромагнитное реле переключающий контакт (220 В/5 А)	1	-
Электромагнитное реле переключающий контакт (220 В/5 А)	-	1

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 РТМ500-1ВЗР-485	
ТРИД РТМ500-1В1Т2Р-485	

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.



Программный регулятор с жидкокристаллическим дисплеем ТРИД РТМ500 одноканальный

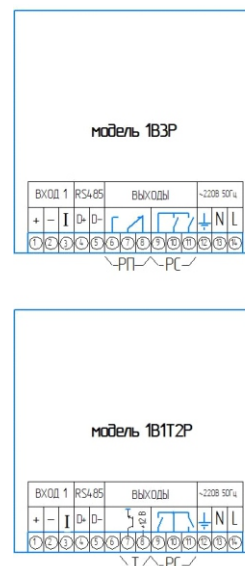
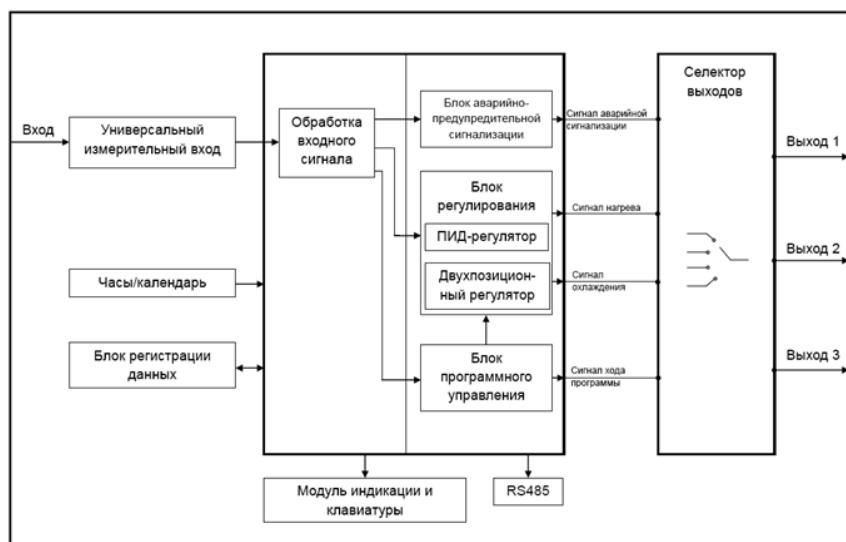
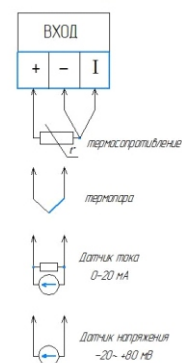


Схема подключения датчиков



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Регулирование физических величин по заданной программе.
- Контроль выхода на режим по скорости или по времени, ограничение выходной мощности.
- Возможность работы программы по циклу.
- Регулирование измеренных физических величин по двухпозиционному или ПИД закону.
- Аварийно-предупредительная сигнализация о выходе измеренных величин за установленные границы или неисправности первичных преобразователей.
- Регистрация и просмотр измеренных значений, данных, событий.
- Подключение к компьютеру по интерфейсу RS485, передача данных по протоколу Modbus.

ПРОГРАММА РЕГУЛИРОВАНИЯ

- Задаётся оператором и может быть изменена в любое время.
- Программа и её параметры (номер выполняемого шага, время) сохраняются в энергонезависимой памяти для возможности продолжения работы программы после выключения прибора или кратковременного пропадания питания.
- Параметр «Ход программы по вкл. питания» определяет, какое действие будет выполняться после включения питания: «Продолжить» либо «Остановить».
- Программа регулирования может иметь от 1 до 20 участков (шагов). Для каждого шага может быть выбран один из трех типов: «стоп», «режим», «цикл».
- «Стоп» - завершение программы и выключение регулирования. На этом шаге можно задать состояние сигнального (дополнительного) выхода для сигнализации об окончании программы.
- «Цикл» («повтор») - заданный участок программы выполняется циклически, переход (возврат) осуществляется на заданный номер шага. Данный тип шага позволяет повторить цикл «нагрев-охлаждение» большое количество раз, например, при термоциклировании. В самом простом случае этот шаг может быть использован для «бесконечного» продления шага программы типа «режим», выполнив по его завершению возврат на его начало.
- «Режим» – настройка температурного режима по основным параметрам и выход на него (дополнительные параметры).
- Основные параметры настройки «Режима»: температурная уставка (SP), время – длительность шага, контроль выхода на режим – при выборе этого способа прибор будет ожидать, когда измеренное значение достигнет заданного уровня, и только после этого начнется обратный отсчет заданного времени шага.
- Дополнительные параметры настройки «Режима»: способ контроля (по времени или по скорости нагрева), контроль мощности, состояние сигнального выхода.

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.



Программный регулятор с двухстрочным цифровым дисплеем ТРИД РТМ114 одноканальный



Программные регуляторы ТРИД предназначены для регулирования температуры или другого измеряемого параметра по заданной пользователем программе. Программа может иметь до 20 шагов. На каждом участке (шаге) программы задаётся два параметра: уставка - температура регулирования и время – длительность участка (шага). При выполнении программы по истечении времени текущего шага происходит автоматический переход к следующему шагу. Программа регулирования задаётся пользователем (оператором) и может быть изменена в любое время, в том числе, и во время исполнения. Программа регулирования сохраняется в энергонезависимой памяти прибора. Программные контроллеры ТРИД представлены в двух вариантах исполнения лицевой панели: двухстрочный цифрозноковый дисплей и жидкокристаллический дисплей.

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	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)	100П, $\alpha=0,00391\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от минус 200 °С до +850 °С
Диапазон измеряемых температур	от минус 250°С до 2500°С	50М, $\alpha=0,00428\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от минус 180 °С до +200 °С
Интерфейс (связь с компьютером)	RS 485	100Н, $\alpha=0,00617\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от минус 60 °С до +180 °С
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С	Термопарные преобразователи	
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги	ТХА (К)	от минус 250 °С до +1300 °С
Разрешение по температуре	0,1 или 1°С	ТНН (N)	от минус 250 °С до +1300 °С
Материал корпуса	металл (дюраль)	ТХК (L)	от минус 200 °С до +800 °С
Тип монтажа	щитовой	ТПП (S, R)	от 0 °С до +1600 °С
Габаритные размеры	96x96x110 мм	ТПР (В)	от +600 °С до +1800 °С
Номер в Госреестре СИ	82032-21	ТВР (А-1, А-2, А-3)	от +1000 °С до +2500 °С
Типы выходных устройств тип Р	электромагнитное реле 220 В/5 А	ТЖК (J)	от минус 40 °С до +900 °С
Типы выходных устройств тип Т	транзисторный ключ 12...20 В, ток до 30 мА	ТМК (Т)	от минус 200 °С до +400 °С
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД		Пирометрические преобразователи	
ТРИД РТМ114-1В1А3Р-485		градуировка РК 15	от 0 °С до +1500 °С
ТРИД РТМ114-1В1Т2Р-485		градуировка РС 20	от +900 °С до +1910 °С
ТРИД РТМ114-1В3Р-485		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 %

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.



Программный регулятор с двухстрочным цифровым дисплеем ТРИД РТМ114 одноканальный

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

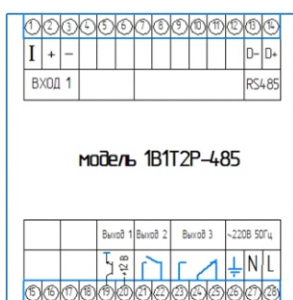
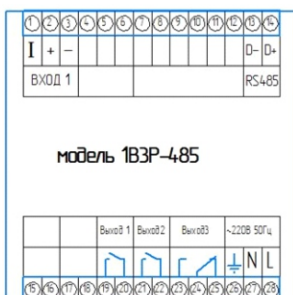
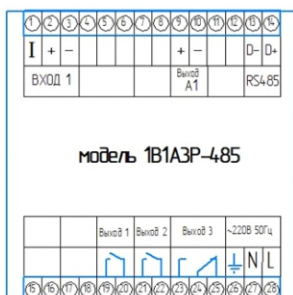
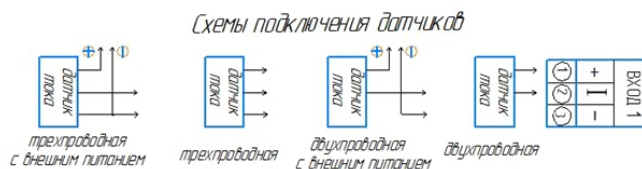


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Регулирование физических величин по заданной программе.
- Контроль выхода на режим по скорости или по времени, ограничение выходной мощности.
- Возможность работы программы по циклу.
- Регулирование измеренных физических величин по двухпозиционному или ПИД закону.
- Аварийно-предупредительная сигнализация о выходе измеренных величин за установленные границы или неисправности первичных преобразователей.
- Регистрация и просмотр измеренных значений, данных, событий.
- Подключение к компьютеру по интерфейсу RS485, передача данных по протоколу Modbus.

ПРОГРАММА РЕГУЛИРОВАНИЯ

- Задаётся оператором и может быть изменена в любое время.
- Программа и её параметры (номер выполняемого шага, время) сохраняются в энергонезависимой памяти для возможности продолжения работы программы после выключения прибора или кратковременного пропадания питания.
- Параметр «Ход программы по вкл. питания» определяет, какое действие будет выполняться после включения питания: «Продолжить» либо «Остановить».
- Программа регулирования может иметь от 1 до 20 участков (шагов). Для каждого шага может быть выбран один из трех типов: «стоп», «режим», «цикл».
- «Стоп» - завершение программы и выключение регулирования. На этом шаге можно задать состояние сигнального (дополнительного) выхода для сигнализации об окончании программы.
- «Цикл» («повтор») - заданный участок программы выполняется циклически, переход (возврат) осуществляется на заданный номер шага. Данный тип шага позволяет повторить цикл «нагрев-охлаждение» большое количество раз, например, при термоциклировании. В самом простом случае этот шаг может быть использован для «бесконечного» продления шага программы типа «режим», выполнив по его завершению возврат на его начало.
- «Режим» – настройка температурного режима по основным параметрам и выход на него (дополнительные параметры).
- Основные параметры настройки «Режима»: температурная уставка (SP), время – длительность шага, контроль выхода на режим – при выборе этого способа прибор будет ожидать, когда измеренное значение достигнет заданного уровня, и только после этого начнется обратный отсчет заданного времени шага.
- Дополнительные параметры настройки «Режима»: способ контроля (по времени или по скорости нагрева), контроль мощности, состояние сигнального выхода.

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 данных 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

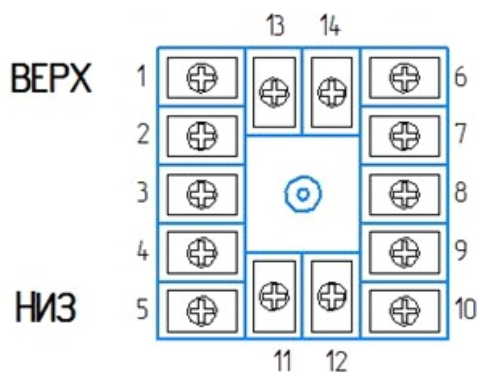
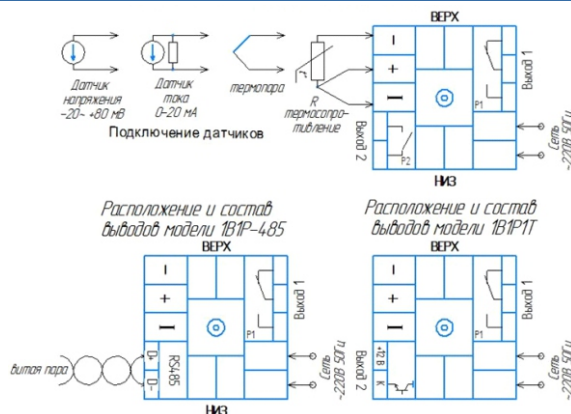


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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
Время опроса, с (на канал)	0,25 - 0,5
Интерфейс для связи с компьютером (для моделей серии ИСУ 122-485)	RS485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	пластик
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	48x48x110 мм
Номер в Госреестре СИ	82032-21

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 РК 15	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 %

Выходные устройства

Электромагнитное реле замыкающий контакт

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 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. В приборах РТП114 реализована функция автоматической настройки параметров ПИД-регулирования (автоматическая настройка ПИД)

- 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 данных Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПИД-регулирование параметра.
- Надежный безударный корпус.

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.
- Прибор позволяет изменять мощность, путем снижения уставки не сразу до 100%, а плавно, с регулируемой задержкой.

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

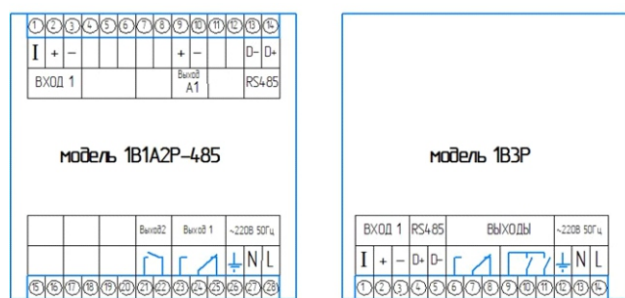
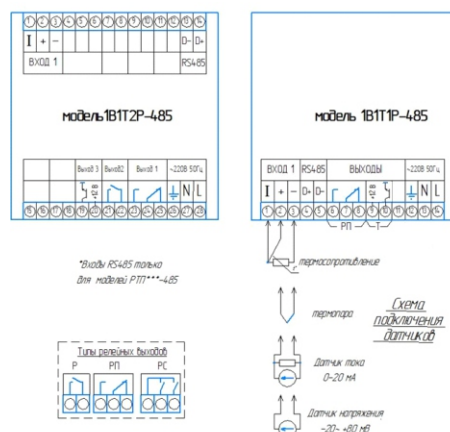


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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 (при наличии)	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)
Безударность	есть
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	82032-21

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 РК 15	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 114-1B1T1P
ТРИД РТП 114-1B2P
ТРИД РТП 114-1B1A2P-485
ТРИД РТП 114-1B1T2P-485
ТРИД РТП 114-1B3P-485

000 «Вектор-ПМ», г. Пермь

тел. +7 (342) 256-59-23, +7 (342) 214-14-87, mail@vektorpm.ru, www.tridpm.ru

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 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 данных Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПИД-регулирование параметров.
- Надежный безударный корпус

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

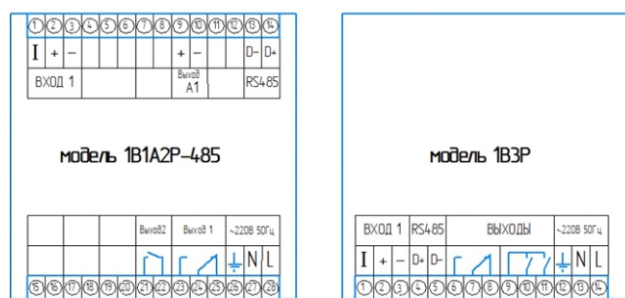
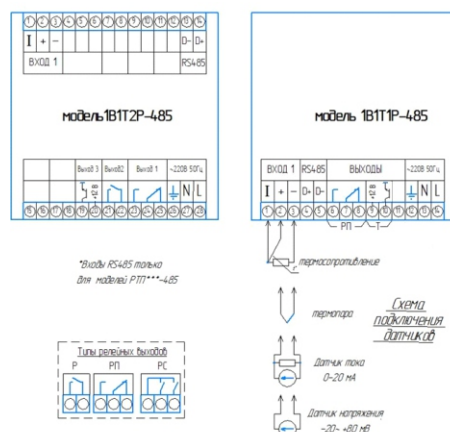


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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 122-485)	RS485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Безударность	есть
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	82032-21

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 РК 15	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 124-2В2Р
ТРИД РТП 124-2В2А2Р-485
ТРИД РТП 124-2В2Т2Р-485
ТРИД РТП 124-2В4Р-485
ТРИД РТП 124-4В4Р-485

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 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.
- Надежный безударный корпус

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

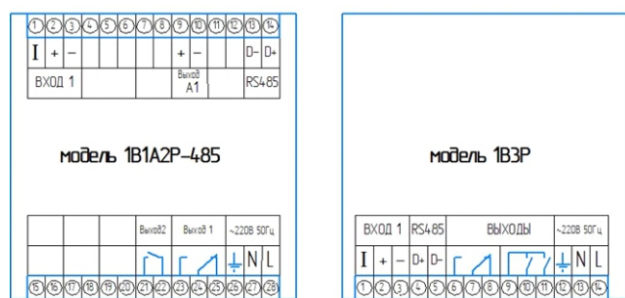
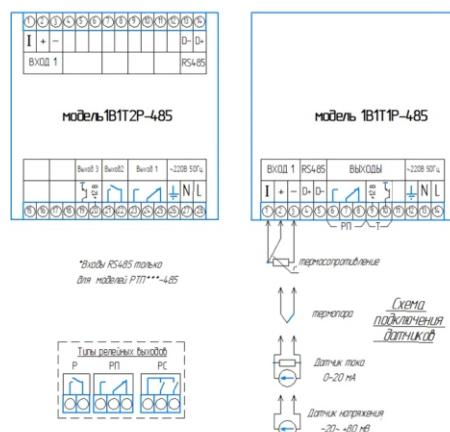


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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	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)
Безударность	есть
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	82032-21

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 РК 15	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 РТП 124-4В4Т-485	

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 РТП144

ПИД-регулятор многоканальный, 4 окна индикации



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 данных 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.
- Надежный безударный корпус

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.



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.
- Надежный безударный корпус

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.

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

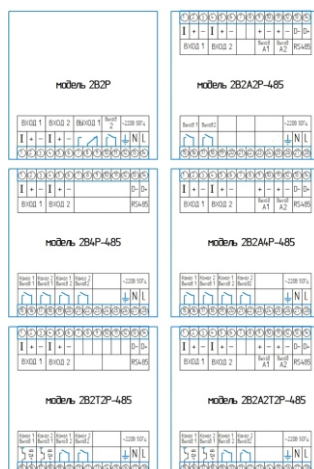
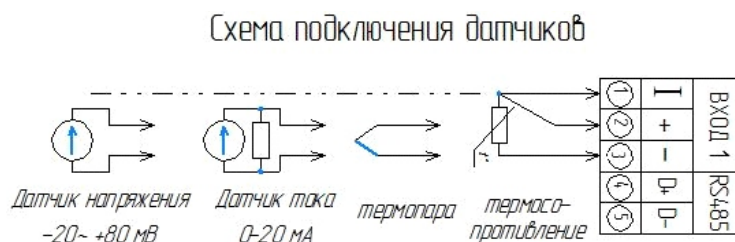


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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 РТП122-485)	RS 485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Пылевлагозащищенность	IP 54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Безударность	есть
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	82032-21

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 РК 15	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 322-2В2Р	
ТРИД РТП 322-2В2А2Р-485	
ТРИД РТП 322-2В2Т2Р-485	
ТРИД РТП 322-2В4Р-485	

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 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 данных Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПИД-регулирование параметров.
- Надежный безударный корпус

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.

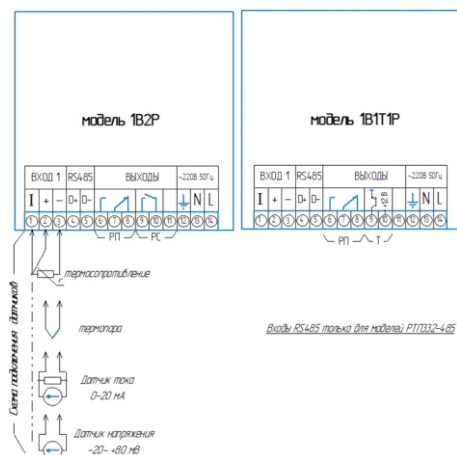
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- 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

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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 РТП 122-485)	RS485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Пылевлагозащищенность	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Безударность	есть
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	82032-21

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 РК 15	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 332-1В11Р-485	
ТРИД РТП 332-1В2Р-485	
ТРИД РТП 332-1В2Р	

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 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 данных Modbus RTU/ASCII;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПИД-регулирование параметров.
- Надежный безударный корпус

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.

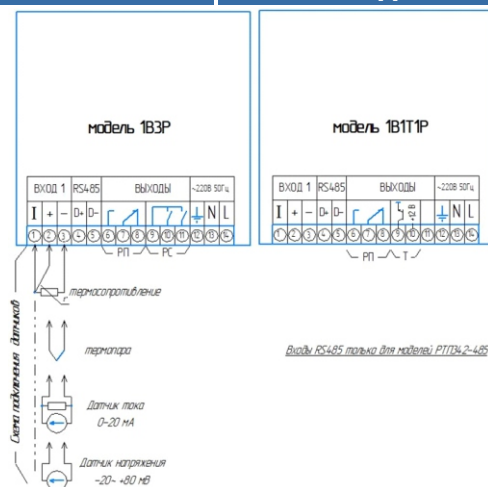
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- 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

Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Допустимое напряжение питания	от 187 до 242 В
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Класс точности	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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 122-485)	RS485
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Пылевлагозащитности	IP 54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Безударность	есть
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	82032-21

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 РК 15	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 342-1В3Р

Выходные устройства

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

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 РТУ114

Регуляторы технологические РТУ



Приборы серии ТРИД РТУ предназначены для регулирования температуры либо другого технологического параметра. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных, предназначены для использования в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, в коммунальном и сельском хозяйстве. Также приборы ТРИД РТУ используются в электропечах, термопластавтоматах, литейных машинах, сушильных, копильных, хлебопекарных и кулинарных печах, холодильных установках, в химическом и нефтехимическом оборудовании.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВХОД для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ПИД-регулирование, ДВУХПОЗИЦИОННОЕ регулирование, СИГНАЛИЗАЦИЯ;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данными Modbus RTU/ASCII;
- Двухстрочный цифровой ДИСПЛЕЙ одновременно отображает фактическое и заданное значение измеряемого параметра;
- ТАЙМЕР для работы в ручном или автоматическом режиме;
- Управляющий ДИСКРЕТНЫЙ ВХОД.
- Безударный корпус.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ

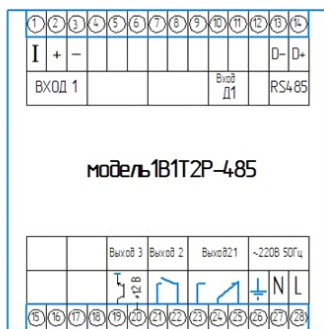
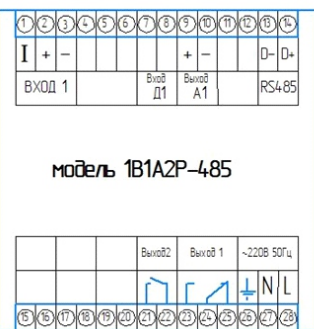
- контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- 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;
- Двухстрочный цифровой дисплей позволяет одновременно видеть фактическое и заданное значение, а так же делает настройку прибора и работу оператора более простой и удобной;
- 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.
- Прибор позволяет изменять мощность, путем снижения уставки не сразу до 100%, а плавно, с регулируемой задержкой.

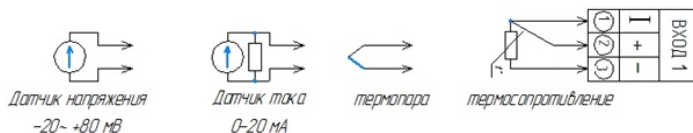
Микропроцессорные измерители-регуляторы ТРИД – это обширная линейка современных универсальных промышленных контроллеров, предназначенных для измерения и регулирования температуры, давления, расхода, влажности, скорости вращения и других технологических параметров.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



Вход Д1 предназначен для подключения контактного выключателя. Например, тумблера или концевого выключателя.

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	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 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	RS 485
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги
Время опроса, с (на канал)	0,25-0,5
Степень пылевлагозащитности	IP54
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С
Номер в Госреестре СИ	82032-21

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 РК 15	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 %
Выходные устройства РТУ112	
Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
Электромагнитное реле переключающий контакт	220В/5А
Транзисторный ключ	12...20В/до 30мА
Токовый выход	0...20В/до 500 Ом

Модельный ряд

ТРИД РТУ114-1В1А2Р-1Д-485
ТРИД РТУ114-1В1Т2Р-1Д-485

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 РТУ124

Регуляторы технологические РТУ



Приборы серии ТРИД РТУ предназначены для регулирования температуры либо другого технологического параметра. Приборы могут быть интегрированы в системы мониторинга, сбора и обработки данных, предназначены для использования в системах автоматизации и контроля технологических процессов в химической, нефтехимической, металлургической, пищевой и прочих отраслях промышленности, в коммунальном и сельском хозяйстве. Также приборы ТРИД РТУ используются в электропечах, термопластавтоматах, литейных машинах, сушильных, копильных, хлебопекарных и кулинарных печах, холодильных установках, в химическом и нефтехимическом оборудовании.

- УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ для подключения любых распространенных типов датчиков;
- ПИД-регулирование, ДВУХПОЗИЦИОННОЕ регулирование, СИГНАЛИЗАЦИЯ;
- СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА обеспечивает удобство подключения датчиков;
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII;
- Двухстрочный цифровой ДИСПЛЕЙ одновременно отображает фактическое и заданное значение измеряемого параметра;
- ТАЙМЕР для работы в ручном или автоматическом режиме;
- Управляющий ДИСКРЕТНЫЙ ВХОД.
- Безударный корпус.

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

- 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;
- Двухстрочный цифровой дисплей позволяет одновременно видеть фактическое и заданное значение, а так же делает настройку прибора и работу оператора более простой и удобной;
- 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.

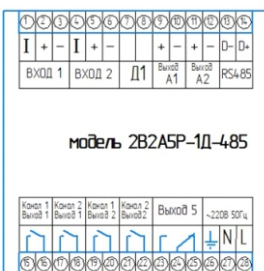
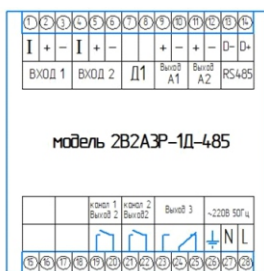
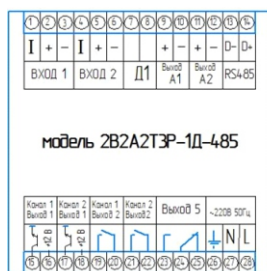
ООО «Вектор-ПМ», г. Пермь

тел. +7 (342) 256-59-23, +7 (342) 214-14-87, mail@vektorpm.ru, www.tridpm.ru

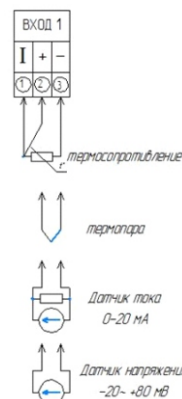
Микропроцессорные измерители-регуляторы ТРИД – это обширная линейка современных универсальных промышленных контроллеров, предназначенных для измерения и регулирования температуры, давления, расхода, влажности, скорости вращения и других технологических параметров.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Вход Д1 предназначен для подключения контактного выключателя. Например, тумблера или концевого выключателя.



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	0,5 (для ТП и ТС) 0,25 (для других)	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
Диапазон измеряемых температур	от минус 250 до +2500 °С	100Н, $\alpha=0,00617\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$	от минус 60 °С до +180 °С
Компенсация температуры холодных спаев	автоматическая/ ручной режим	Термопарные преобразователи	
Компенсация сопротивления проводов при использовании термосопротивлений	по двухпроводной/ трехпроводной схеме	ТХА (К)	от минус 250 °С до +1300 °С
Разрешение по температуре	0,1 или 1 °С	ТНН (N)	от минус 250 °С до +1300 °С
Интерфейс для связи с компьютером	RS 485	ТХК (L)	от минус 200 °С до +800 °С
Относительная влажность воздуха	5...90 %, без конденсации влаги	ТПП (S, R)	от 0 °С до +1600 °С
Время опроса, с (на канал)	0,25-0,5	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	металл (дюраль)	ТЖК (J)	от минус 40 °С до +900 °С
Тип монтажа	щитовой	ТМК (Т)	от минус 200 °С до +400 °С
Габаритные размеры	96x96x110 мм	ТХКн (Е)	от минус 200 °С до +900 °С
Рабочий диапазон температур	от минус 20 до +50 °С	МК (М)	от минус 200 °С до +100 °С
Номер в Госреестре СИ	82032-21	Пирометрические преобразователи	
Модельный ряд	ТРИД РТУ124-2B2A3P-1D-485	градуировка РК 15	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 %
		Выходные устройства РТУ124	
		Электромагнитное реле замыкающий контакт	220В/5А
		Электромагнитное реле переключающий контакт	220В/5А
		Токовый выход	0...20В/до 500 Ом

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.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений
№ 82032-21

Срок действия утверждения типа до **16 июля 2026 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Измерители-регуляторы многофункциональные ТРИД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Общество с ограниченной ответственностью "Вектор-ПМ" (ООО "Вектор-ПМ"),
г. Пермь**

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

**Общество с ограниченной ответственностью "Вектор-ПМ" (ООО "Вектор-ПМ"),
г. Пермь**

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 207-064-2020

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **16 июля 2021 г. N 1339.**

Руководитель

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

А.П.Шалаев

Сертификат: 028BB28700A0AC3E9843FA50B54F406F4C
Кому выдан: Шалаев Антон Павлович
Действителен: с 29.12.2020 до 29.12.2021

«04» августа 2021 г.