

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



надежный
металлический корпус



удобство считывания показаний



универсальные входы



модели с графическими шкалами



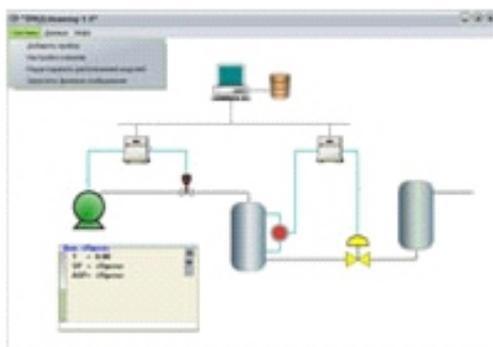
интерфейс RS-485,
протокол обмена ModBus



бесплатное программное
обеспечение ТРИД Монитор

Измерители-регуляторы ТРИД внесены в Госреестр СИ
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.



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.

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.

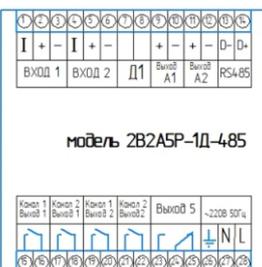
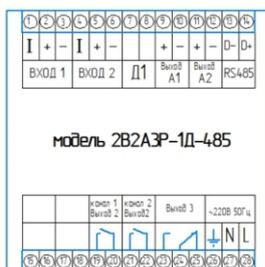
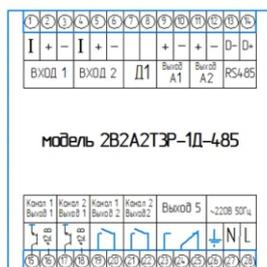
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- 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 энергонезависимой памяти прибора;
- Прибор позволяет изменять мощность, путем снижения уставки не сразу до 100%, а осуществляет плавный «безударный» переход, с регулируемой задержкой.

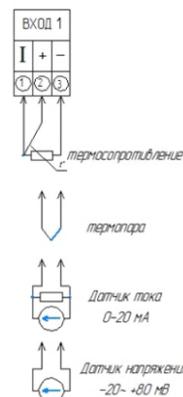
Микропроцессорные измерители-регуляторы ТРИД – это обширная линейка современных универсальных промышленных контроллеров, предназначенных для измерения и регулирования температуры, давления, расхода, влажности, скорости вращения и других технологических параметров.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



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 РТУ124-2В2А3Р-1Д-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

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

А.П.Шалаев

«04» августа 2021 г.