

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



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

## ПРЕИМУЩЕСТВА



прочный, надежный  
металлический корпус



удобство считывания показаний



универсальные входы



модели с графическими шкалами



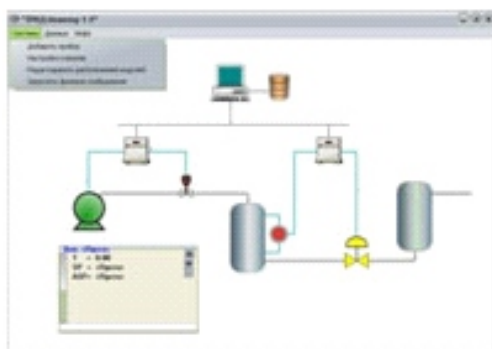
интерфейс RS-485,  
протокол обмена ModBus



бесплатное программное  
обеспечение ТРИД Монитор

Измерители-регуляторы ТРИД внесены в Госреестр СИ  
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](http://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 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

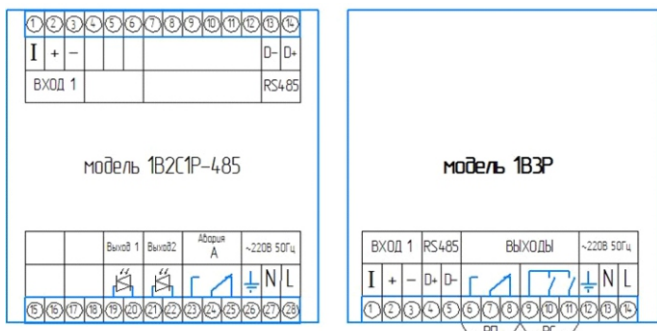
- контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением;
- контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения;
- контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона.

#### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

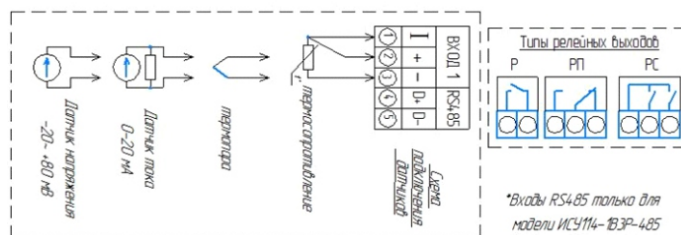
- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров;
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех;
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа;
- Контроль обрыва датчиков температуры, контроль 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

### Выходные устройства РК112

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
<b>Термометры сопротивления</b>	
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
<b>Термопарные преобразователи</b>	
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
<b>Пирометрические преобразователи</b>	
градуировка РК 15	от 0 °С до +1500 °С
градуировка РС 20	от +900 °С до +1910 °С
<b>Унифицированные сигналы постоянного тока или постоянного напряжения</b>	
0...5 мА	0...100 %
0 (4)...20 мА	0...100 %
от минус 20 до 80 мВ	0...100 %
<b>Модельный ряд</b>	
ТРИД РК114-1В2С1Р	
ТРИД РК114-1В2С1Р-485	
ТРИД РК114-1В3Р	
ТРИД РК114-1В3Р-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.

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.