

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

## Преимущества



**прочный, надежный  
металлический корпус**



**удобство считывания  
показаний**



**универсальные входы**



**модели с графическими  
шкалами**



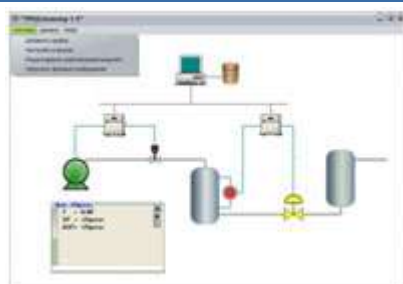
**интерфейс RS-485, протокол  
обмена ModBus**



**бесплатное программное  
обеспечение ТРИД Монитор**

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

## Программное обеспечение ТРИД Монитор

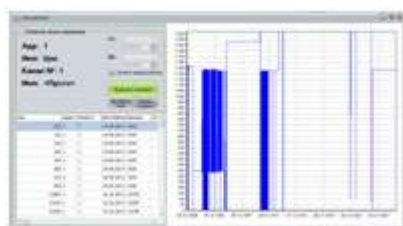


Программное обеспечение ТРИД Монитор предназначено для обработки, анализа и хранения результатов измерений на ПК.

### ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

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

**ПО размещено в открытом доступе на сайте [www.tridpm.ru](http://www.tridpm.ru)**





# ТРИД ИСД 101/201 одноканальный

измеритель-сигнализатор давления с цифровым дисплеем



Измерители-сигнализаторы давления ТРИД ИСД специализированы для измерения и индикации значений давления, а также осуществления контроля измеренных значений путем осуществления аварийно-предупредительной сигнализации.

- **ТОКОВЫЙ ВХОД** для подключения любых распространенных типов датчиков давления
- **ДВУСТРОЧНЫЙ** цифровый дисплей одновременно отображает фактическое и заданное значение параметра.
- предупредительная и аварийная **СИГНАЛИЗАЦИЯ**.
- **ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК** через интерфейс RS485, протокол обмена данными Modbus RTU/ASCII.
- **СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА** обеспечивает удобство подключения датчиков.

## 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 100 МПа
Интерфейс для связи с компьютером	RS485
Рабочий диапазон температур	от минус 5°C до +50°C
Относительная влажность воздуха	5...90%, без конденсации влаги
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	№46077-11

## ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ

### Датчики давления с выходным сигналом 0 (4)...20 мА

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

## ВЫХОДНЫЕ УСТРОЙСТВА

Тип Р	электромагнитное реле	220 В/5 А
-------	-----------------------	-----------

## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Без интерфейса	С интерфейсом RS485
ТРИД ИСД 101-1В1Р	ТРИД ИСД 201-1В1Р
ТРИД ИСД 101-1В2Р	ТРИД ИСД 201-1В2Р
ТРИД ИСД 101-1В3Р	ТРИД ИСД 201-1В3Р

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров:
  - программируемая задержка срабатывания сигнализации,
  - фиксация аварии с записью в энергонезависимую память,
  - разрешение сброса аварии с кнопки,
  - блокировка аварии при включении прибора,
  - подавление случайного срабатывания аварийной сигнализации,
  - контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением,
  - контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения,
  - контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона,
  - контроль отклонения параметра на заданную величину от допустимого значения.
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех.
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа.
- Двухстрочный цифровой дисплей позволяет одновременно видеть фактическое и заданное значение, а так же делает настройку прибора и работу оператора более простой и удобной.
- Крупная светодиодная индикация (высота символов 20 мм) обеспечивает удобство считывания показаний.
- 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.



# ТРИД ИСД 331/431 одноканальный

## измеритель-сигнализатор давления с дуговой шкалой



Измерители-сигнализаторы давления ТРИД ИСД специализированы для измерения и индикации значений давления, а также осуществления контроля измеренных значений путем осуществления аварийно-предупредительной сигнализации.

- **ТОКОВЫЙ ВХОД** для подключения любых распространенных типов датчиков давления
- **ГРАФИЧЕСКАЯ ШКАЛА** обеспечивает удобство визуального контроля за измеряемыми параметрами.
- **предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ.**
- **ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК** через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII.
- **СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА** обеспечивает удобство подключения датчиков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ		
Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц	<b>Датчики давления с выходным сигналом 0 (4)...20 мА</b>		
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	RS485	Датчики дифференциального давления	от 0,16 до 16 МПа	
Рабочий диапазон температур	от минус 5°C до +50°C	<b>ВЫХОДНЫЕ УСТРОЙСТВА</b>		
Относительная влажность воздуха	5...90%, без конденсации влаги	Тип Р	электромагнитное реле	220 В/5 А
Материал корпуса	металл (дюраль)	<b>МОДЕЛЬНЫЙ РЯД</b>		
Тип монтажа	щитовой	Без интерфейса	С интерфейсом RS485	
Габаритные размеры	96x96x110 мм	ТРИД ИСД 331-1В2Р	ТРИД ИСД 431-1В2Р	
Номер в Госреестре СИ	№46077-11			

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров:
  - программируемая задержка срабатывания сигнализации,
  - фиксация аварии с записью в энергонезависимую память,
  - разрешение сброса аварии с кнопки,
  - блокировка аварии при включении прибора,
  - подавление случайного срабатывания аварийной сигнализации,
  - контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением,
  - контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения,
  - контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона,
  - контроль отклонения параметра на заданную величину от допустимого значения.
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех.
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа.
- Комбинированный дисплей, состоящий из цифро-знакового индикатора и графической шкалы. На цифро-знаковом дисплее индицируются числовые значения измеренной величины. На графической шкале информация отображается в виде ряда светодиодов, включаемых последовательно в соответствии с величиной измеренного значения.
- 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.



# ТРИД ИСД 341/441 одноканальный

## измеритель-сигнализатор давления с круговой шкалой



Измерители-сигнализаторы давления ТРИД ИСД специализированны для измерения и индикации значений давления, а также осуществления контроля измеренных значений путем осуществления аварийно-предупредительной сигнализации.

- **ТОКОВЫЙ ВХОД** для подключения любых распространенных типов датчиков давления
- **ГРАФИЧЕСКАЯ ШКАЛА** обеспечивает удобство визуального контроля за измеряемыми параметрами.
- **предупредительная и аварийная СИГНАЛИЗАЦИЯ.**
- **ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК** через интерфейс RS485, протокол обмена данных Modbus RTU/ASCII.
- **СЪЕМНАЯ КЛЕММНАЯ КОЛОДКА** обеспечивает удобство подключения датчиков.

### 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 100 МПа
Интерфейс для связи с компьютером	RS485
Рабочий диапазон температур	от минус 5°C до +50°C
Относительная влажность воздуха	5...90%, без конденсации влаги
Материал корпуса	металл (дюраль)
Тип монтажа	щитовой
Габаритные размеры	96x96x110 мм
Номер в Госреестре СИ	№46077-11

### ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ

#### Датчики давления с выходным сигналом 0 (4)...20 мА

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

### ВЫХОДНЫЕ УСТРОЙСТВА

Тип Р	электромагнитное реле	220 В/5 А
-------	-----------------------	-----------

### МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Без интерфейса	С интерфейсом RS485
ТРИД ИСД 341-1ВЗР	ТРИД ИСД 441-1ВЗР

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Расширенная система обработки аварийных ситуаций и контроля технологических параметров:
  - программируемая задержка срабатывания сигнализации,
  - фиксация аварии с записью в энергонезависимую память,
  - разрешение сброса аварии с кнопки,
  - блокировка аварии при включении прибора,
  - подавление случайного срабатывания аварийной сигнализации,
  - контроль превышения измеряемой величины над заданным предельным значением,
  - контроль снижения измеряемой величины ниже заданного предельного значения,
  - контроль выхода измеряемой величины за пределы заданного диапазона,
  - контроль отклонения параметра на заданную величину от допустимого значения.
- Цифровая фильтрация входного сигнала для уменьшения влияния помех.
- Линейное масштабирование входной величины для возможности использования датчиков различного типа.
- Комбинированный дисплей, состоящий из цифро-знакового индикатора и графической шкалы. На цифро-знаковом дисплее индицируются числовые значения измеренной величины. На графической шкале информация отображается в виде ряда светодиодов, включаемых последовательно в соответствии с величиной измеренного значения.
- 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.





# ТРИД ИСД 321/421 двухканальный

измеритель-сигнализатор давления с вертикальными шкалами



Измерители-сигнализаторы давления ТРИД ИСД специализированны для измерения и индикации значений давления, а также осуществления контроля измеренных значений путем осуществления аварийно-предупредительной сигнализации.

- **ТОКОВЫЕ ВХОДЫ** для подключения любых распространенных типов датчиков давления
- **ГРАФИЧЕСКИЕ ШКАЛЫ** обеспечивают удобство визуального контроля за измеряемыми параметрами.
- **ОДНОВРЕМЕННОЕ** отображение двух каналов на дисплее делает удобным сравнение измеряемых параметров.
- **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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ТИПЫ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ДАТЧИКОВ		
Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц	<b>Датчики давления с выходным сигналом 0 (4)...20 мА</b>		
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	RS485	Датчики дифференциального давления	от 0,16 до 16 МПа	
Рабочий диапазон температур	от минус 5°C до +50°C	<b>ВЫХОДНЫЕ УСТРОЙСТВА</b>		
Относительная влажность воздуха	5...90%, без конденсации влаги	Тип Р	электромагнитное реле	220 В/5 А
Материал корпуса	металл (дюраль)	<b>МОДЕЛЬНЫЙ РЯД</b>		
Тип монтажа	щитовой	Без интерфейса	С интерфейсом RS485	
Габаритные размеры	96x96x110 мм	ТРИД ИСД 321-2В4Р	ТРИД ИСД 421-2В4Р	
Номер в Госреестре СИ	№46077-11			

## 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.
- Комбинированный дисплей, состоящий из цифро-знакового индикатора и графической шкалы. На цифро-знаковом дисплее индицируются числовые значения измеренной величины. На графической шкале информация отображается в виде ряда светодиодов, включаемых последовательно в соответствии с величиной измеренного значения.
- Настраиваемые параметры графической шкалы: установка границ перехода цвета, нижнего и верхнего предела, задание направления и выбор типа шкалы.
  - На каждом из каналов могут быть заданы разные типы входных датчиков и разные режимы работы. Таким образом, один двухканальный прибор функционально заменяет два одноканальных прибора и может одновременно контролировать два одинаковых либо два разных параметра. В ряде случаев использование одного двухканального прибора вместо двух одноканальных технически эффективно и экономически выгодно.
  - Интерфейс RS485, реализация протоколов Modbus RTU/ASCII (по выбору пользователя).