

ОВЕН ТРМ148

Универсальный ПИД-регулятор 8-канальный



щитовой со съемным клеммником и минимальной глубиной монтажа 169×138×50 мм IP54*



щитовой 96×96×145 мм IP54*

* со стороны передней панели



ТУ У 33.2-35348663-001:2008
Прибор имеет Декларацию о соответствии ТР Украины
Прибор внесен в Государственный реестр средств измерительной техники Украины

РЕКОМЕНДУЕТСЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Для построения автоматизированных систем мониторинга, контроля и управления технологическими процессами в пищевой, металлообрабатывающей промышленности, при производстве керамики, в системах климат-контроля и др.



- Линейка стандартных модификаций для наиболее распространенных технологических процессов.
- Восемь универсальных входов для подключения широкого спектра датчиков.
- Восемь встроенных выходных элементов различных типов в выбранной пользователем комбинации для управления исполнительными механизмами:
 - 2-позиционными (ТЭНы, двигатели, устройства сигнализации);
 - 3-позиционными (задвижки, краны).
- Вычисление дополнительных функций от измеренных величин (квадратного корня, разности, среднего арифметического, относительной влажности психрометрическим методом, минимума, максимума и др.).
- Задание графика коррекции уставки по измерениям другого входа или по времени.
- Автонастройка ПИД-регуляторов.
- Режим ручного управления выходной мощностью.
- Встроенный интерфейс RS-485 (протокол ОВЕН).
- Широкие возможности конфигурирования:
 - программа быстрого старта EasyGo;
 - программа «Конфигуратор ТРМ148» для свободного конфигурирования прибора;
 - задание параметров с лицевой панели прибора.
- Быстрый доступ к уставкам.
- Интерфейс RS-485 совместно с модулем МСД200 позволяет архивировать измеряемые параметры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

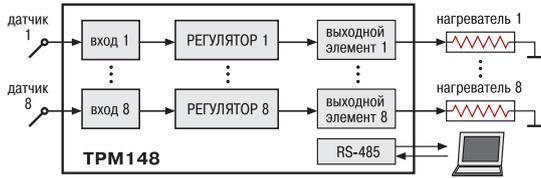
Параметр	Значение
Напряжение питания	90...245 В частотой 47...63 Гц
Количество универсальных входов	8
Типы подключаемых датчиков и сигналов	термосопротивления: TSM: 50M/Cu50, 100M/Cu100, 500M/Cu500, 1000M/Cu1000; TSP: 50P/Pt50, 100P/Pt100, 500P/Pt500, 1000P/Pt1000; TSH: 1000H/500H термопары: ТХК (L), ТЖК (J), ТНН (N), ТХА (K), ТПП (S), ТПП (R), ТВР (A-1) ток 0...5 мА, 0(4)...20 мА напряжение 0...50 мВ, 0...1 В
Входное сопротивление при подключении унифицированного сигнала: – тока – напряжения	100 Ом ± 0,1 % (при подключении внешнего резистора) не менее 100 кОм
Предел основной приведенной погрешности: – для термопар – для других датчиков	±0,5 % ±0,25 %
Время опроса одного входа	не более 1 с

Параметр	Значение
Напряжение встроенного источника питания	24 В постоянного тока
Макс. допустимый ток источника питания	150 мА
Количество выходных устройств	8
Типы и электрические характеристики выходных устройств	Р – э/м реле 4 А 220 В К – транзисторная оптопара п-р-п-типа 400 мА 60 В С – симисторная оптопара 50 мА 300 В (до 0,5 А в импульсном режиме 50 Гц, 5 мс) Т – выход для управления внешним твердотельным реле 4...6 В 50 мА И – ЦАП 4...20 мА У – ЦАП 0...10 В
Тип интерфейса связи с ПК	RS-485
Протокол	ОВЕН
Скорость передачи данных	2.4; 4.8; 9.6; 14.4; 19.6; 28.8; 38.4; 57.6; 115.2 кбит/с
Тип кабеля	экранированная витая пара
Тип и габаритные размеры корпуса	• щитовой Щ4, 96×96×145 мм • щитовой Щ7, 144×169×50,5 мм
Степень защиты корпуса	IP54 со стороны передней панели

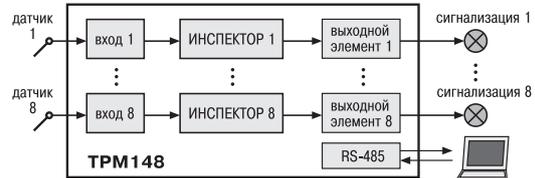
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Температура окружающего воздуха: +1...+50 °С.
- Атмосферное давление: 84...106,7 кПа.
- Отн. влажн. воздуха (при +25 °С и ниже б/конд. влаги) – не более 80 %

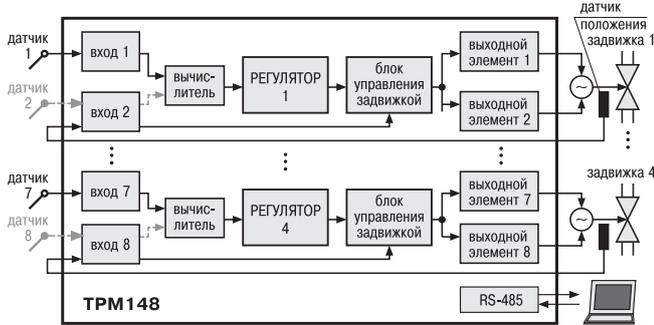
СТАНДАРТНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ТРМ148



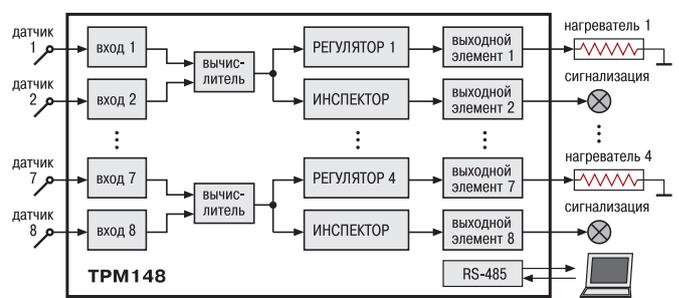
Модификация 1. 8 каналов регулирования физических величин по ПИД- или ON/OFF-закону. Количество каналов может быть уменьшено программным путем.



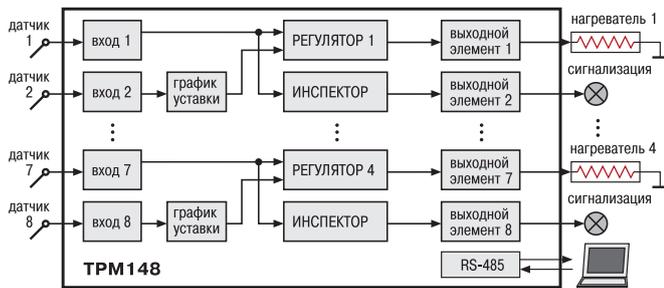
Модификация 2. 8 каналов контроля нахождения физической величины в допустимом диапазоне. К выходам подключаются сигнальные лампы, звонки и т.п.



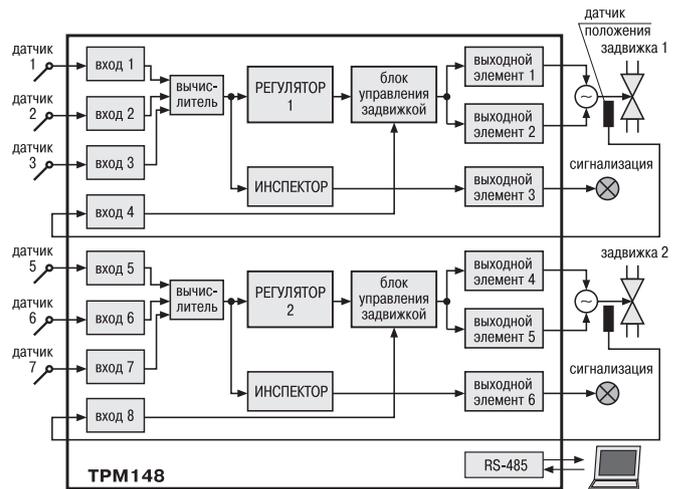
Модификация 3. 4 канала управления 3-позиционными исполнительными механизмами (задвижками, заслонками, жалюзи и т. д.). Возможно регулирование как с датчиком положения ИМ, так и без него.



Модификация 4. 4 канала регулирования по ПИД- или ON/OFF-закону. Параллельно – контроль нахождения регулируемой величины в заданном диапазоне. Регулируемая величина может быть вычислена по результатам измерений одного или двух входов.



Модификация 5. 4 канала регулирования по ПИД- или ON/OFF-закону. Параллельно – контроль нахождения регулируемой величины в заданном диапазоне. Кроме того, проводится коррекция уставки по графику зависимости от измеряемой на соседнем входе физической величины.



Модификация 6. 2 канала регулирования 3-позиционными ИМ (задвижками, заслонками, жалюзи и т. д.). Регулируемая величина может быть вычислена по результатам измерений трех входов. Имеется вход для подключения датчика положения. В каждом канале осуществляется контроль нахождения регулируемой величины в заданном диапазоне.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Прибор
- Паспорт и руководство по эксплуатации
- Гарантийный талон
- Комплект крепежных элементов
- Компакт-диск с ПО

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Стандартные модификации:

ТРМ148-Х.Х

- Типы выходов 1...8:**
- Р** – 8 реле электромагнитных
 - К** – 8 транзисторных оптопар
 - С** – 8 симисторных оптопар
 - Т** – 8 выходов для управления твердотельным реле
 - И** – 8 ЦАП 4...20 мА
 - ИИИИУУУУ** – 4 ЦАП 4...20 мА, 4 ЦАП 0...10 В

- Тип корпуса:**
- Щ7** – щитовой, 169×138×50 мм, IP54 со стороны передней панели
 - щитовой **Щ4** (при заказе не указывается), 96×96×145 мм, IP54 со стороны передней панели

Модификации на заказ: **ТРМ148-Х Х Х Х Х Х Х Х**

- Типы выходов 1...8:**
Р, К, С, Т, И, У в различных комбинациях

ВНИМАНИЕ!
 Выходы типа У могут быть установлены только на последних 4-х позициях.

Пример обозначения: **ТРМ148-ИИТСККРУ** (правильно) **ТРМ148-УРККСТИИ** (неправильно)

Различные типы выходных устройств
 указываются только в такой последовательности:
И → Т → С → К → Р → У