

ОВЕН ТРМ212 Измеритель ПИД-регулятор для управления задвижками и трехходовыми клапанами с автоматической настройкой и интерфейсом RS-485



Цена с НДС:
3186 руб.



Устойчивость
к электромагнитным
воздействиям



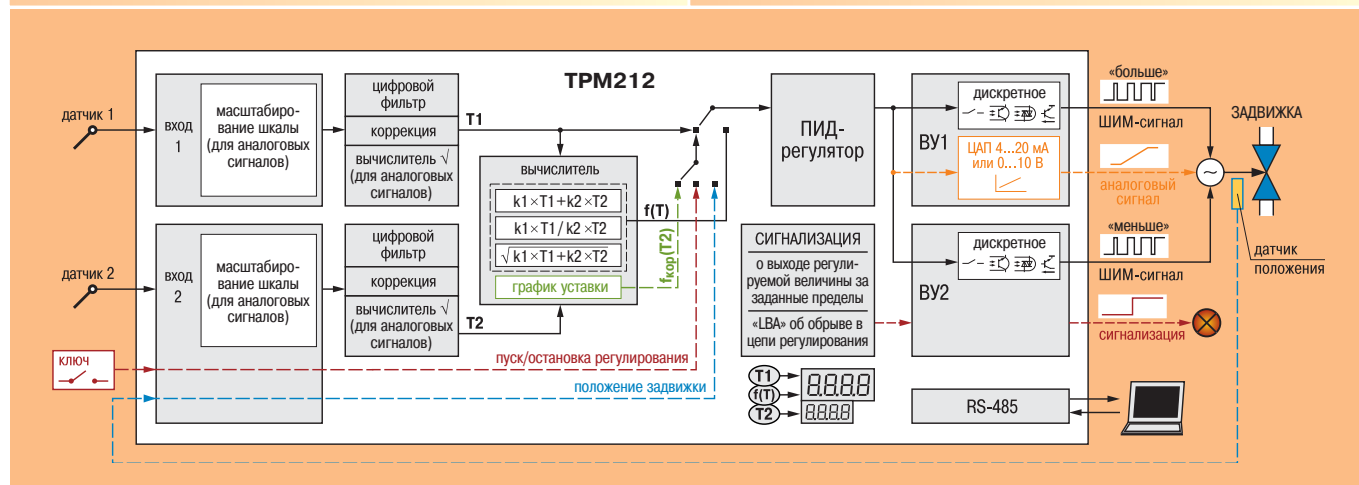
Аналог ОВЕН ТРМ12 с дополнительным входом и интерфейсом RS-485.

Рекомендуется для управления клапанами и задвижками с электроприводом:

- ▶ в системе ГВС, газового и парового отопления;
- ▶ в теплообменных аппаратах (пастеризаторах);
- ▶ при подаче охлаждающей жидкости в контурах водяных охладителей;
- ▶ при регулировании соотношения газ/воздух

Основные функциональные возможности

- ДВА УНИВЕРСАЛЬНЫХ ВХОДА для подключения широкого спектра датчиков температуры, давления, влажности, расхода, уровня и т. п.
- ВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ С ДАТЧИКАМИ, ИМЕЮЩИМИ КВАДРАТИЧНУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ
- ВЫЧИСЛЕНИЕ разности, суммы, отношения и корня из разности двух измеряемых величин
- ИЗМЕРЕНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА по перепаду давления на стандартных сужающих устройствах (диафрагма, сопло и трубка Вентури) без применения диф. манометра
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ЗАДВИЖКИ ко входу 2
- ГРАФИК КОРРЕКЦИИ УСТАВКИ регулятора по величине, измеренной на втором входе
- ПИД-РЕГУЛИРОВАНИЕ измеренной или вычисленной величины с использованием:
 - электропривода запорнорегулирующего (КЗР) или трехходового клапана
 - задвижки с аналоговым входом 4...20 мА или 0...10 В
 в автоматическом, ручном и дистанционном режимах
- АВТОНАСТРОЙКА ПИД-РЕГУЛЯТОРА по современному эффективному алгоритму, оптимизация выхода на уставку
- ДИСТАНЦИОННЫЙ ПУСК И ОСТАНОВКА ПИД-регулятора
- СИГНАЛИЗАЦИЯ об обрыве в цепи регулирования (LBA)
- ВСТРОЕННЫЙ ИНТЕРФЕЙС RS-485 (протокол ОВЕН)
- КОНФИГУРИРОВАНИЕ НА ПК или с лицевой панели прибора
- УРОВНИ ЗАЩИТЫ НАСТРОЕК для разных групп специалистов



ОВЕН TPM212 Измеритель ПИД-регулятор для управления задвижками и трехходовыми клапанами с автоматической настройкой и интерфейсом RS-485

Примеры применения прибора

Пример 1. Регулирование температуры с помощью трехходового клапана с датчиком положения или без него

Пример 2. Регулирование разности давлений в трубопроводах с помощью трехходового клапана без датчика положения

Пример 3. Регулирование соотношения газ/воздух с помощью задвижки с аналоговым входом. Второй выход можно использовать для аварийной сигнализации

Технические характеристики

Общие характеристики		
Питание	Напряжение питания	90...245 В частотой 47...63 Гц
	Количество универсальных входов	2
	Функции входа 1	измерительный
	Функции входа 2	- измерительный (в т.ч. датчик положения) - дополнительный (дистанционный пуск/остановка)
Измерительные входы	Типы датчиков и сигналов, подключаемых к измерительным входам	- термосопротивления ТСМ/ТСП 50, 100 Ом, Pt100 - термопары ТХК (L), ТЖК (J), ТНН (N), ТХА (K), ТПП (S), ТПР (R), ТВР (A-1, 2, 3), ТМК (T), ТПР (B) - ток 0...5 мА, 0(4)...20 мА - напряжение -50...+50 мВ, 0...1 В - датчики положения задвижек резистивный (до 2 кОм), токовый (0...20 мА)
	Время опроса входа	не более 1 с
	Входное сопротивление при подключении источника сигнала – тока	100 Ом ± 0,1 % (при подключении внешнего резистора)
	– напряжения	не менее 100 кОм
	Предел допустимой осн. погрешности измерения входного параметра – для термопреобразователя сопротивления	±0,5 % ±0,25 %

Общие характеристики		
Дополн. вход	Сопротивление ключа в состоянии:	
	– «замкнуто» – «разомкнуто»	менее 1 кОм более 100 кОм
Выходы	Количество выходных устройств	2
	Типы и электрические характеристики выходных устройств	Р – э/м реле 1 А 220 В К – транзисторная оптопара n-p-n типа 200 мА 40 В С – симисторная оптопара 50 мА 240 В (до 1 А в импульсном режиме) Т – выход для управления твердотельным реле 4...6 В 100 мА И – ЦАП 4...20 мА (нагрузка до 1 кОм) У – ЦАП 0...10 В (нагрузка более 2 кОм)
	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
Интерфейс связи	Тип кабеля	экранированная витая пара
Корпус	Габаритные размеры и степень защиты корпуса:	
	– настенный Н – щитовой Щ1 – щитовой Щ2	130x105x65 мм, IP44 96x96x70 мм, IP54* 96x48x100, IP54*

* со стороны передней панели

Условия эксплуатации	
Температура окружающего воздуха	+1...+50 °С
Атмосферное давление	84...106,7 кПа
Отн. влажность воздуха (при +35 °С)	30...80 %

Технические характеристики и цены могут быть изменены без предварительного уведомления