СОДЕРЖАНИЕ

АНОНСЫ ОВЕН

АНОНСЫ		5
Измеритель ПИД-регулятор для управления задвижками и трехходовыми клапанами с интерфейсом RS-485	ТРМ212	5
Универсальный измеритель-регулятор восьмиканальный со встроенным барьером искрозащиты	ТРМ138В	6
Универсальный ПИД-регулятор восьмиканальный	ТРМ148	7
Программируемые логические контроллеры	ПЛК110	9
Модули ввода/вывода	Мх110	10
Графическая сенсорная панель оператора		10

ТРМ138В — восьмиканальный терморегулятор во взрывозащищенном исполнении, стр. 6

Новая линейка программируемых контроллеров ОВЕН ПЛК110 в компактном корпусе, 60 и 32 дискретных точек ввода/вывода, стр. 9

ИЗМЕРИТЕЛИ И РЕГУЛЯТОРЫ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА		11

ОБНОВЛЕНИЕ ЛИНЕЙКИ 2ТРМ0, ТРМ1, 2ТРМ1, ТРМ10, ТРМ12!

I ИЗМЕРИТЕЛИ-РЕГУЛЯТОРЫ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ (ТЕМПЕРАТУРЫ, ДАВЛЕНИЯ, ВЛАЖНОСТИ, РАСХОДА, УРОВНЯ И Т.П.) ОБНОВЛЕННАЯ ЛИНЕЙКА		15
Измеритель двухканальный	2ТРМ0	16
Измеритель-регулятор одноканальный	ТРМ1	19
Измеритель-регулятор двухканальный	2ТРМ1	23
Измеритель ПИД-регулятор одноканальный	ТРМ10	29
Измеритель ПИД-регулятор для управления задвижками и трехходовыми клапанами	ТРМ12	33

Обновленная линейка терморегуляторов ОВЕН 2ТРМ0...ТРМ12 – универсальные входы, повышенная надежность и точность измерения, автонастройка для задвижки в ТРМ12, стр. 15–36

II ИЗМЕРИТЕЛИ-РЕГУЛЯТОРЫ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ (ТЕМПЕРАТУРЫ, ДАВЛЕНИЯ, ВЛАЖНОСТИ, РАСХОДА, УРОВНЯ И Т.П.)		37
Измеритель двухканальный	2ТРМ0А	37
Измеритель-регулятор одноканальный	ТРМ1А	38
Измеритель-регулятор двухканальный	2ТРМ1А	40
Измеритель ПИД-регулятор с дополнительным реле	ТРМ10А	42
Измеритель ПИД-регулятор для управления задвижками и трехходовыми клапанами	ТРМ12А	44
Реле-регуляторы		
Реле-регулятор с таймером	ТРМ501	46
Реле-регулятор температуры с термопарой ТХК	ТРМ502	49

ТРМ502 — простой в эксплуатации и недорогой регулятор с термопарой ТХК в комплекте, стр. 49

III ИЗМЕРИТЕЛИ-РЕГУЛЯТОРЫ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ С ИНТЕРФЕЙСОМ RS-485		50
Измеритель двухканальный с интерфейсом RS-485	ТРМ200	50
Измеритель-регулятор одноканальный с интерфейсом RS-485	ТРМ201	52
Измеритель-регулятор двухканальный с интерфейсом RS-485	ТРМ202	56
Измеритель ПИД-регулятор с интерфейсом RS-485	ТРМ210	60
ПИД-регулятор с универсальным входом и интерфейсом RS-485	ТРМ101	64

ТРМ210 — одноканальный ПИД-регулятор температуры, влажности, давления и других параметров с интерфейсом RS-485, 3 варианта конструктивного исполнения, стр. 60

IV МНОГОКАНАЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛИ И РЕГУЛЯТОРЫ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ (ТЕМПЕРАТУРЫ, ДАВЛЕНИЯ, ВЛАЖНОСТИ, РАСХОДА, УРОВНЯ И Т.П.)		**68**
Устройство контроля температуры восьмиканальное с аварийной сигнализацией	**УКТ38-Щ4**	**68**
Устройство контроля температуры восьмиканальное со встроенным барьером искрозащиты	**УКТ38-В**	**71**
Универсальный измеритель-регулятор восьмиканальный	**ТРМ138**	**74**
V КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ		**79**
Универсальный двухканальный программный ПИД-регулятор	**ТРМ151**	**79**
Одноканальный программный ПИД-регулятор	**ТРМ251**	**87**
Регулятор температуры и влажности, программируемый по времени	**МПР51-Щ4**	**93**
Блок коммутации	**БКМ-1**	**100**
VI КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ		**101**
Контроллер для регулирования температуры в системах отопления и горячего водоснабжения	**ТРМ32-Щ4**	**101**
Контроллер для регулирования температуры в системах отопления с приточной вентиляцией	**ТРМ33-Щ4**	**105**
Контроллер приточной вентиляции	**ТРМ133**	**109**
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА		**114**
VII ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ, ДАВЛЕНИЯ		**115**
Термопреобразователи		**115**
Кабели к термопреобразователям		**124**
Защитная арматура		**125**
Термопреобразователи во взрывозащищенном исполнении		**126**
Термопреобразователи серии ДТС3ххх для систем HVAC		**130**
Преобразователи избыточного давления	**ПД100-ДИ**	**133**
VIII БАРЬЕРЫ ИСКРОЗАЩИТЫ		**134**
Барьеры искрозащиты	**ИСКРА**	**134**
IX ПРИБОРЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ И НАСТРОЙКИ		**136**
Эмулятор печи	**ЭП10**	**136**
X КОНТРОЛЛЕРЫ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН		**137**
Блок управления средне- и низкотемпературными холодильными машинами с автоматической разморозкой	**ТРМ974**	**137**
Блок управления средне- и низкотемпературными холодильными машинами с аварийной сигнализацией	**ТРМ961**	**140**
Регулятор скорости вращения вентилятора в зависимости от температуры	**ЭРВЕН**	**142**

ТРМ138 — многофункциональный регулятор с универсальными входами и интерфейсом RS-485, стр. 74

Эргономичный интерфейс оператора

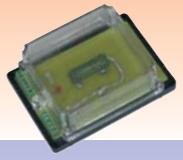
НОВИНКА!

ТРМ251 — интуитивно понятный недорогой терморегулятор для многоступенчатых процессов в электропечах сопротивления, стр. 87

ТРМ133 — контроллер приточной вентиляции в корпусе на DIN-рейку, стр. 109

ПД100-ДИ – линейка надежных и эргономичных датчиков избыточного давления, верхний предел измерения 0,1 ● 0,6 ● 1,0 ● 1,6 ● 2,5 МПа, стр. 133

Линейка барьеров искрозащиты с маркировкой [Exia]IIC, стр. 134



ЭП10 — эмулятор печи для учебных целей и экспериментов, стр. 136

ТРМ974 — производит оттайку ТЭНом или горячим хладагентом, стр. 137

WWW.ASUWORLD.RU
(495) 789-4283, 789-4284
Мир АСУ
Технические характеристики и цены могут быть изменены без предварительного уведомления.
ОВЕН

XI СЧЕТЧИКИ, ТАЙМЕРЫ, ИЗМЕРИТЕЛИ РАСХОДА		143
Универсальный таймер реального времени двухканальный	**УТ1-PiC**	143
Микропроцессорное реле времени двухканальное	**УТ24**	145
Счетчик импульсов	**СИ8**	148
Измеритель расхода жидкостей и газов	**РМ1**	152
ДАТЧИКИ БЕСКОНТАКТНЫЕ		154
XII ПРИБОРЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ, СИГНАЛИЗАТОРЫ УРОВНЯ		155
Прибор для управления погружным насосом	**САУ-М2**	155
Сигнализатор уровня жидкости трехканальный	**САУ-М6**	157
Сигнализатор уровня жидких и сыпучих сред с дистанционным управлением	**САУ-М7.Е**	159
Прибор для управления системой подающих насосов	**САУ-МП**	162
КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ		166
XIII УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ И ЗАЩИТЫ		167
Устройство управления и защиты электропривода задвижки без применения концевых выключателей	**ПКП1**	167
Монитор напряжения сети	**МНС1**	170
Устройство защитного отключения трехфазного электродвигателя	**УЗОТЭ-2У**	172
XIV БЛОКИ КОММУТАЦИИ		174
Блок управления тиристорами и симисторами	**БУСТ**	174
Блок коммутации силовых симисторов и тиристоров	**БКСТ1**	177
XV БЛОКИ ПИТАНИЯ И СЕТЕВЫЕ ФИЛЬТРЫ		179
Многоканальные блоки питания	**БП07 БП14**	179
Одноканальные блоки питания	**БП04, БП15 БП30, БП60**	180
Блоки сетевых фильтров	**БСФ**	182
XVI ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЛЕРЫ		183
Программируемые логические контроллеры	**ПЛК100 ПЛК150 ПЛК154**	183
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОВЕН ПЛК		194
Блок согласования сигналов кондуктометрических датчиков	**БКК1**	194
XVII МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА		195
Модуль ввода аналоговый	**МВА8**	195
Модуль вывода управляющий	**МВУ8**	198
Модуль расширения выходных элементов	**МР1**	202
Модуль дискретного ввода/вывода	**МДВВ**	204

СИ8 — многофункциональный счетчик импульсов, стр. 148

САУ-МП — обеспечивает бесперебойную работу системы водоснабжения, стр. 162

УЗОТЭ-2У — защита электродвигателя в тяжелых производственных условиях, стр. 172

НОВИНКА!

БКСТ1 — позволяет одноканальному регулятору (например, ТРМ251) управлять трехфазной нагрузкой, стр. 177

Блоки сетевых фильтров ОВЕН БСФ – надежная защита от импульсных и ВЧ-помех, стр. 182

Надежные контроллеры по низким ценам на базе CoDeSys, стр. 183–193

Аналоговые и дискретные модули ввода/вывода для построения распределенных систем в сети RS-485, стр. 195–206

СОДЕРЖАНИЕ

XVIII ОПЕРАТОРСКИЕ ПАНЕЛИ		**207**
Панель оператора графическая	**ИП320**	**207**
Панель оператора	**СМИ1**	**210**
XIX СРЕДСТВА СБОРА ДАННЫХ		**213**
SCADA-система OWEN PROCESS MANAGER v.1	**OPM v.1**	**213**
Преобразователь интерфейсов «токовая петля»/RS-232	**АС2**	**217**
Преобразователь интерфейсов «токовая петля»/RS-485	**АС2-М**	**218**
Автоматический преобразователь интерфейсов RS-232/RS-485	**АС3-М**	**219**
Автоматический преобразователь интерфейсов USB/RS-485	**АС4**	**220**
БЕСПЛАТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		**221**
Сетевой конфигуратор ОВЕН		**221**
ОРС-серверы ОВЕН, библиотеки функций ввода/вывода WIN DLL, драйверы для подключения приборов ОВЕН к SCADA-системе Trace Mode		**223**
ТИПЫ КОРПУСОВ. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ		**225**
ГЛОССАРИЙ		**229**

ИП320 — графическая панель для ПЛК и модулей ввода/вывода с поддержкой Modbus, стр. 207

АС2-М – благодаря новому адаптеру все приборы ОВЕН могут быть объединены в единую сеть по интерфейсу RS-485, стр. 217

WWW.ASUWORLD.RU
(495) 789-4283, 789-4284
Мир АСУ
Технические характеристики и цены могут быть изменены без предварительного уведомления.
ОВЕН

АНОНС >> ПИД-РЕГУЛЯТОР ДЛЯ ЗАДВИЖКИ С RS-485 ТРМ212

Устойчивость к электромагнитным воздействиям

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

Класс точности 0,25/0,5

- **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
- **ПИД-РЕГУЛИРОВАНИЕ** измеренной или вычисленной величины с использованием:
  — электропривода запорно-регулирующего (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
- **ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ЗАДВИЖКИ** ко входу 2
- **ГРАФИК КОРРЕКЦИИ УСТАВКИ** регулятора по величине, измеренной на втором входе
- **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

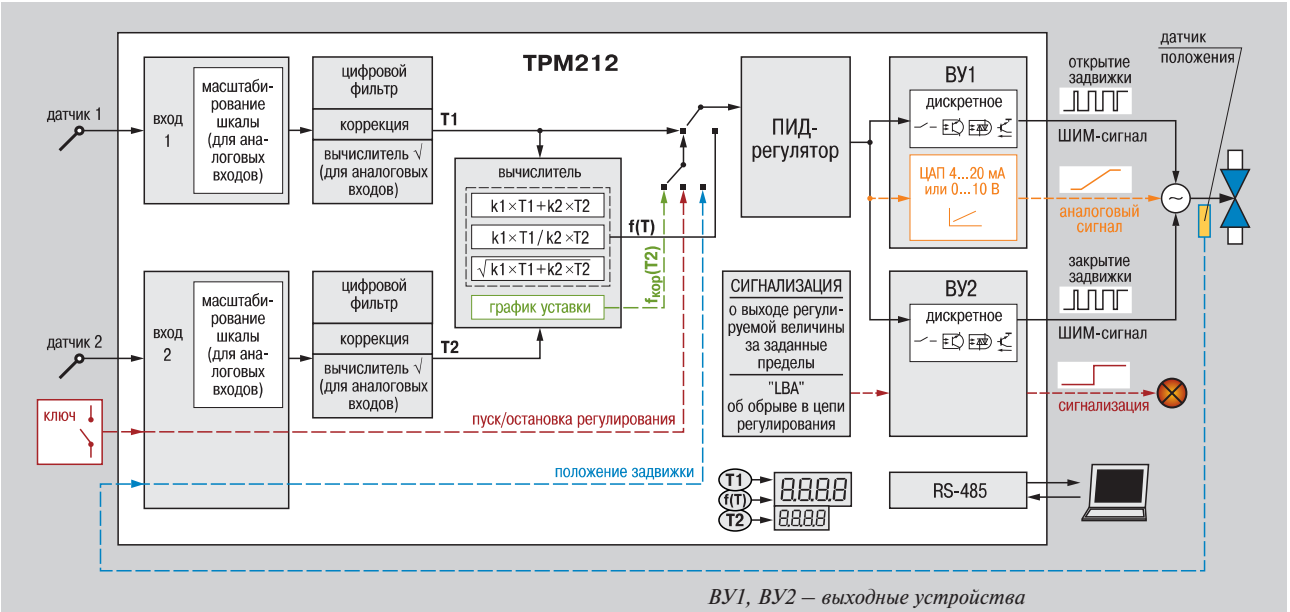
Бесплатно: OPC-сервер, драйвер для работы со SCADA-системой TRACE MODE; библиотеки WIN DLL

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

Рекомендуется для управления клапанами и задвижками с электроприводом по температуре теплоносителя:

- в системе ГВС, газового и парового отопления;
- в теплообменных аппаратах (пастеризаторах);
- при подаче охлаждающей жидкости в контурах водяных охладителей

Функциональная схема прибора



ВУ1, ВУ2 — выходные устройства

АНОНС >> 8-КАНАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР С БАРЬЕРОМ ИСКРОЗАЩИТЫ ТРМ138В

Универсальный измеритель-регулятор восьмиканальный со встроенным барьером искрозащиты ОВЕН ТРМ138В

Устойчивость к электромагнитным воздействиям

- **ВОСЕМЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ВХОДОВ** для подключения от 1 до 8 датчиков разного типа в любых комбинациях, что позволяет одновременно измерять и контролировать несколько различных физических величин (температуру, влажность, давление и др.)
- **ВСТРОЕННЫЙ БАРЬЕР ИСКРОЗАЩИТЫ** для линий связи прибора с датчиками (маркировка взрывозащиты **[Exia]IIC**)
- **ВЫЧИСЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВЕЛИЧИН:**
  — средних значений от 2 до 8 измеренных величин;
  — разностей измеренных величин;
  — скорости изменения измеряемой величины
- **ДО ВОСЬМИ КАНАЛОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ** по двухпозиционному закону или регистрации на токовом выходе 4...20 мА
- **ВОСЕМЬ ВСТРОЕННЫХ ВЫХОДНЫХ УСТРОЙСТВ** различных типов в выбранной пользователем комбинации
- **ВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ В КАЧЕСТВЕ ВОСЬМИКАНАЛЬНОГО АКТИВНОГО БАРЬЕРА ИСКРОЗАЩИТЫ** в модификации с токовыми выходами
- **РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ** выходными устройствами
- **КОНФИГУРИРОВАНИЕ** функциональной схемы и установка параметров на ПК или кнопками на лицевой панели прибора
- **НАБОР СТАНДАРТНЫХ КОНФИГУРАЦИЙ**
- **ВСТРОЕННЫЙ ИНТЕРФЕЙС RS-485** (протокол ОВЕН)

Бесплатно: ОРС-сервер, драйвер для работы со SCADA-системой TRACE MODE; библиотеки WIN DLL

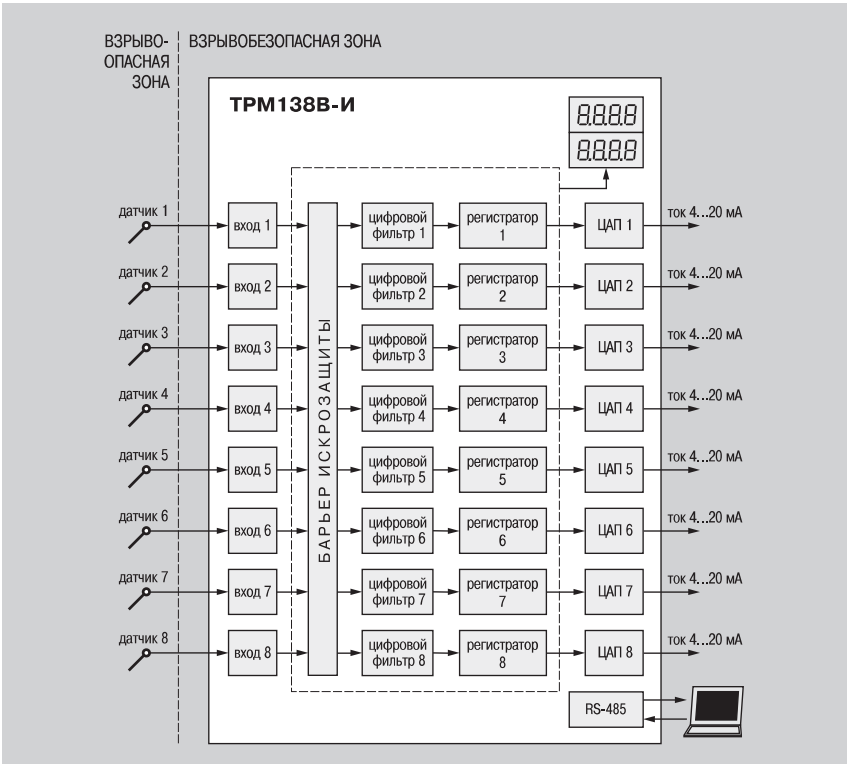
Аналог ТРМ138 со встроенными барьерами искрозащиты.

Предназначен для применения в пищевой, медицинской, химической и нефтеперерабатывающей промышленности для подключения датчиков, находящихся во взрывоопасных зонах. Может быть использован в качестве многозонного регулятора, многопороговой сигнализации, а также как восьмиканальный активный барьер искрозащиты.

Пример функциональной схемы ТРМ138В

Функциональная схема ТРМ138В для использования в качестве восьмиканального активного барьера искрозащиты.

Используется модификация ТРМ138-И с 8-ю токовыми выходами. Для логических устройств задается режим регистратора. При этом в каждом из 8-ми каналов измеренная датчиком величина преобразуется в ток 4...20 мА.



*Схемы других возможных конфигураций прибора ТРМ138В – **см. описание ТРМ138 (стр. 74–78)***

АНОНС >> УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПИД-РЕГУЛЯТОР ВОСЬМИКАНАЛЬНЫЙ ТРМ148

Универсальный ПИД-регулятор восьмиканальный ОВЕН ТРМ148

- **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-х позиционными (ТЭНы, двигатели, устройства сигнализации);
  — 3-х 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**

Бесплатно: ОРС-сервер, драйвер для работы со SCADA-системой TRACE MODE; библиотеки WIN DLL

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

ВНИМАНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ!

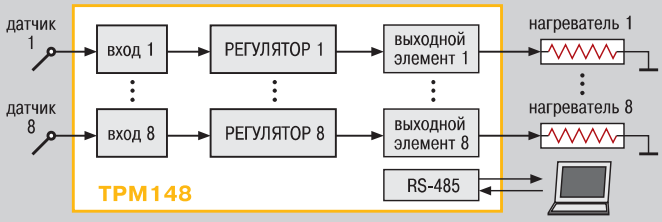
Группа технической поддержки ОВЕН поможет Вам создать на базе любой модификации ТРМ148 ЗАКАЗНУЮ КОНФИГУРАЦИЮ, комбинирующую различные функциональные элементы стандартных модификаций.

Ваши ТЗ на конфигурации ТРМ148 присылайте на e-mail: trm148@owen.ru.

Стандартные модификации ТРМ148 для распространенных технологических процессов

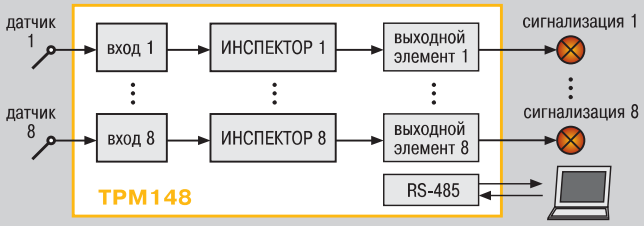
Модификация 1

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.

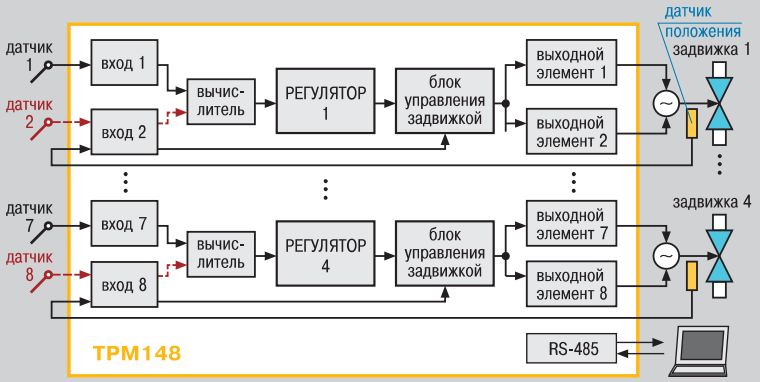


АНОНС >> УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПИД-РЕГУЛЯТОР ВОСЬМИКАНАЛЬНЫЙ ТРМ148

Стандартные модификации ТРМ148 для распространенных технологических процессов

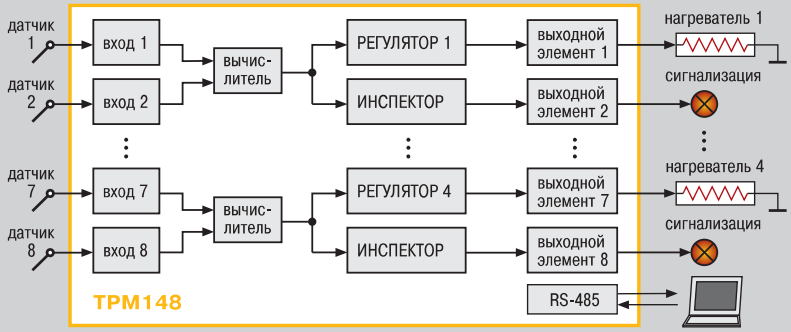
Модификация 3

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



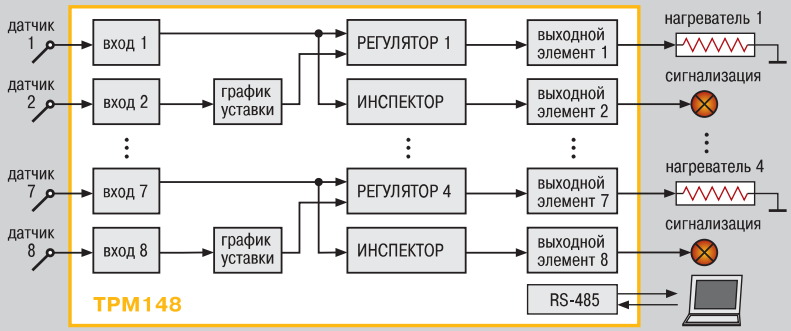
Модификация 4

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



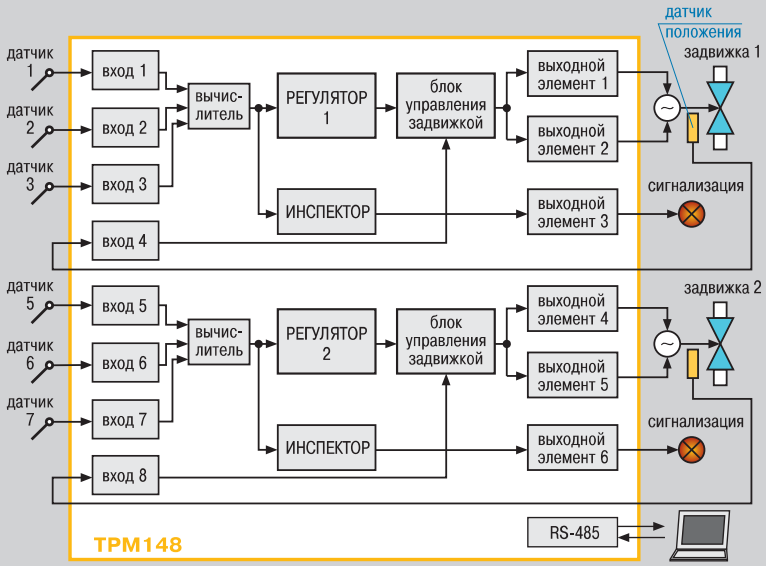
Модификация 5

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-х 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



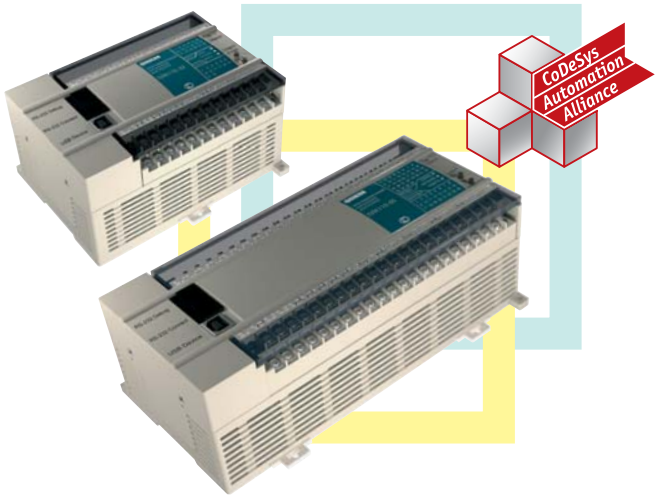
Цены и сроки выхода прибора ТРМ148 уточняйте по телефону (495) 221-60-64 или на сайте компании ОВЕН www.owen.ru.

WWW.ASUWORLD.RU
(495) 789-4283, 789-4284
Мир АСУ
Технические характеристики и цены могут быть изменены без предварительного уведомления.
ОВЕН

АНОНС >>НОВАЯ ЛИНЕЙКА ПРОГРАММИРУЕМЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ ПЛК110

Цена ОВЕН ПЛК110 (в зависимости от модификации) – от 10 до 14 тысяч руб. с НДС
Цены уточняйте на сайте www.owen.ru

Программируемые логические контроллеры ОВЕН ПЛК110



- **НАДЕЖНАЯ СРЕДА ПРОГРАММИРОВАНИЯ CODESYS** поставляется бесплатно, CD с дистрибутивом входит в комплект поставки
- **ВСТРОЕННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ** Ethernet 10/100 Mbps, RS-485, RS-232, USB-Device
- **ПОДДЕРЖКА ПРОТОКОЛОВ** ОВЕН, Modbus RTU, Modbus ASCII, DCON, Modbus TCP, GateWay
- **60 И 32 ДИСКРЕТНЫЕ ТОЧКИ ВВОДА/ВЫВОДА** у ПЛК110-60 и ПЛК110-32 соответственно
- **БЕСПЛАТНАЯ БИБЛИОТЕКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ:**
  — разработки ОВЕН: ПИД-регулятор с автонастройкой, блок управления 3-х позиционными задвижками и др.;
  — стандартные библиотеки CoDeSys
- **ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ** путем подключения модулей ввода/вывода
- **ВСТРОЕННЫЕ ЧАСЫ** реального времени
- **ВСТРОЕННЫЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ИСТОЧНИК** резервного питания
- **КОМПАКТНОЕ КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ**

Бесплатно: среда программирования CoDeSys, программа EasyWorkPLC, OPC-сервер CoDeSys, OPC-сервер ОВЕН, Modbus

Предназначен для создания средних и малых систем автоматизации в пищевой, упаковочной промышленности, линий розлива/дозирования, систем «Умный дом» и т.п.

Основные отличия от ОВЕН ПЛК100

- Большее количество входов/выходов «на борту»
- Наличие дополнительных интерфейсов
- Компактный форм-фактор

Технические характеристики

Параметр	ПЛК110-60	ПЛК110-32
Дискретные входы		
Количество дискретных входов	36	18
Наличие гальванической изоляции дискретных входов	есть, групповая	есть групповая
Наличие скоростных входов	есть (4 канала)	есть (2 канала)
Гарантированная рабочая частота скоростного входа	10 кГц	10 кГц
Срабатывание дискретного входа	замыкание на общую клемму	
Интерфейсы связи		
Интерфейсы: – RS-485 – RS-232 (RJ-11) – DEBUG RS-232 (RJ-11) – USB-Device – Ethernet 100Base-T (RJ-45)	 есть (2 канала) есть есть есть есть	 есть нет есть есть есть
Протоколы	● ОВЕН ● Modbus RTU/ASCII ● DCON ● Modbus TCP ● GateWay (протокол CoDeSys)	

Параметр	ПЛК110-60	ПЛК110-32
Дискретные выходы		
Количество дискретных выходов	24	14
Типы дискртеных выходов (варианты исполнения)	▸ э/м реле 4 А 220 В (норм. разомкн.) ▸ транзистор n-p-n с ОК (сигнал лог. «1» отн. клеммы –Uпит.)	
Общие характеристики		
Центральный процессор	32-х разрядный RISC-процессор 200 МГц на базе ядра ARM9	
Объем оперативной памяти	4 Мбайт (динамическая)	
Объем энергонезависимой памяти	4 Мбайт (Flash-память)	
Часы реального времени	есть	
Время работы часов реального времени после пропадания питания	не менее 3 месяцев	
Конструктивное исполнение	крепление на DIN-рейку или на стену	
Степень защиты корпуса	IP20	
Напряжение питания	=24 В или ~220 В 50 Гц	
Напряжение встроенного источника питания для активных датчиков	24 В	
Макс. ток источника питания	400 мА	

Линейка модулей расширения к ОВЕН ПЛК110

К ПЛК110 предлагается линейка модулей ввода/вывода в новых компактных корпусах:

- модули аналогового ввода
- модули аналогового вывода
- модули дискретного ввода/вывода

АНОНС >> МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА Mx110

Модули ввода/вывода ОВЕН Mx110

Линейка модулей ввода/вывода к программируемым контроллерам ОВЕН ПЛК110

- **КОМПАКТНЫЙ КОРПУС** для крепления на DIN-рейку
- **ГАЛЬВАНИЧЕСКИ РАЗВЯЗАННЫЙ ИНТЕРФЕЙС RS-485**
- **ПОДДЕРЖКА РАСПРОСТРАНЕННЫХ ПРОТОКОЛОВ** передачи данных через интерфейс RS-485: ОВЕН, Modbus (RTU и ASCII), DCON
- **НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ** 220 В переменного тока или 24 В постоянного тока

Цена модулей ОВЕН Mx110 – от 3 до 5 тысяч руб. с НДС
Цены уточняйте на сайте www.owen.ru

Модификации модулей Mx110

Модуль	Дискретные входы	Аналоговые входы	Дискретные выходы	Аналоговые выходы
МВ110-220.8А	–	**8** (универсальные)	–	–
МУ110-220.8И	–	–	–	**8** (4...20 мА)
МУ110-220.6У	–	–	–	**6** (0...10 В)
МК110-220.8Д.4Р	**8** («сухие» контакты, транзисторные ключи n-p-n типа, частота до 1 кГц)	–	**4** (э/м реле 8 А 220 В)	–
МВ110-220.16Д	**16** («сухие» контакты, транзисторные ключи n-p-n типа, частота до 1 кГц)	–	–	–
МУ110-220.8Р(К)	–	–	**8** (э/м реле или транзисторные оптопары n-p-n типа)	–

Обозначение при заказе

MX110-X.XX.XX

Тип модуля:
- **В** – модуль ввода
- **У** – модуль вывода
- **К** – модуль комбинированный, ввода и вывода

Напряжение питания:
- **24** – 24 В постоянного тока
- **220** – 220 В переменного тока

Количество входов

Тип входов:
- **Д** – дискретные входы
- **А** – аналоговые входы: универсальные

Количество выходов

Тип выходов:
- **Р** – дискретные выходы: э/м реле
- **К** – дискретные выходы: транзисторные оптопары n–p–n-типа
- **И** – аналоговые выходы: ЦАП 4...20 мА
- **У** – аналоговые выходы: ЦАП 0...10 В

Технические характеристики

Напряжение питания	90...264 В перем. тока 47...63 Гц или 18...29 В пост. тока
Потребляемая мощность	не более 12 ВА
Интерфейс связи	RS-485
Макс. скорость обмена по RS-485	115200 бит/с
Протоколы передачи данных	ОВЕН; Modbus ASCII; Modbus RTU; DCON
Тип и габаритные размеры корпуса	крепление на DIN-рейку или на стену, 63x94x73 мм
Степень защиты корпуса	IP20

АНОНС >> ГРАФИЧЕСКАЯ СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА

Графическая сенсорная панель ОВЕН

- **СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН**
- **ВСТРОЕННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ** RS-485, RS-232
- **ПОДДЕРЖКА ПРОТОКОЛОВ** Modbus RTU, Modbus ASCII
- **256 ЦВЕТОВ (64 К)**
- **ДИАГОНАЛЬ 6...10"** и более
- **УДОБНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Цветная графическая панель с сенсорным экраном, поддерживает совместную работу с ОВЕН ПЛК, модулями ОВЕН МВА8, МВУ8, Mx110, а также с контроллерами и модулями других производителей

WWW.ASUWORLD.RU
(495) 789-4283, 789-4284
Мир АСУ
Технические характеристики и цены могут быть изменены без предварительного уведомления.
ОВЕН

Сводная таблица

Характеристика		Терморегуляторы одно- и двухканальные (новая линейка)				
		2ТРМ0	ТРМ1	2ТРМ1	ТРМ10	ТРМ12
Входы	Количество измерительных входов	2	1	2	1	1
	Тип входов	универсальные				
	Наличие дискретного входа (дистанционное управление)	–	–	–	–	–
Выходы	Количество выходов	–	1	2	2	2
	Тип выходов	–	Р, К, С, Т, С3, И, У	Р, К, С, Т, И, У	выход 1 – Р, К, С, Т, С3, И, У выход 2 – Р, К, С, Т	Р, К, С, Т (однотипные)
Обработка входного сигнала	Цифровой фильтр	есть	есть	есть	есть	есть
	Вычисление функций	$\sqrt{T}$, ΔT	$\sqrt{T}$	$\sqrt{T}$, ΔT	$\sqrt{T}$	$\sqrt{T}$
Регулирование/ сигнализация/ регистрация (основные каналы)	Количество каналов	–	1	2	1	1
	Режимы регулирования (режимы работы ЛУ)	–	ON/OFF или сигнализация (4 типа логики), аналоговое П-регулирование, регистрация на ЦАП		ПИД	ПИД для системы «нагреватель – холодильник», ПИ для задвижки
	Типы исполнительных механизмов	–	ТЭНы, охладители, устройства сигнализации			3-х позиционные задвижки (без датчика положения), системы «нагреватель – холодильник»
	Автонастройка ПИД-регуляторов	–	–	–	есть	для системы «нагреватель – холодильник» и для задвижки
	Ручное управление выходной мощностью	–	–	–	–	–
Дополнительные функции в канале	Сигнализация	–	–	возможно на одном из выходов	есть (выход 2)	–
	Регистрация на ЦАП	–	–	возможно на одном из выходов	–	–
Программное пошаговое регулирование	Количество программ и шагов	–	–	–	–	–
Конструктивное исполнение	Тип, габаритные размеры, степень защиты корпуса	настенный Н, 130×105×65 мм, IP44 щитовой Щ1, 96×96×65 мм, IP54 щитовой Щ2, 96×48×100 мм, IP54				
Взрывозащищенное исполнение	Маркировка взрывозащиты	–	–	–	–	–
Питание	Напряжение питания	90...245 В 47...63 Гц	90...245 В 47...63 Гц	90...245 В 47...63 Гц	90...245 В 47...63 Гц	90...245 В 47...63 Гц
	Встроенный источник питания для нормирующих преобразователей	=24 ± 2,4 В	=24 ± 2,4 В	=24 ± 2,4 В	=24 ± 2,4 В	=24 ± 2,4 В
Сетевые возможности	Интерфейс	–	–	–	–	–
	Конфигурирование на ЭВМ	–	–	–	–	–
	Протокол передачи данных	–	–	–	–	–
Повышенная помехоустойчивость	Соответствие ГОСТ 51522 по ЭМС (критерий «А»)	✓	✓	✓	✓	✓