

Модули управления многофункциональные TTR-01D, TTR-01A, TTR-02A



Модули управления многофункциональные TTR-01D, TTR-01A, TTR-02A

Цена: по запросу

Назначение

Модули управления многофункциональные TTR-01D, TTR-01A, TTR-02A производят автоматическое управление подачей тепла путём преобразования сигналов от термодатчиков в цифровые значения температур и сравнения их с заданными значениями (уставками).

Модули управления многофункциональные TTR-01D, TTR-01A, TTR-02A измеряют входные сигналы, поступающие от внешних датчиков, производят расчёты и выводят полученные значения параметров на ЖКИ.

Модули управления многофункциональные TTR-01D, TTR-01A, TTR-02A согласно с программой, вырабатывают сигналы управления исполнительными механизмами.

Технические характеристики Особенности Преимущества Документация Технические характеристики

Модули управления многофункциональные TTR-01D, TTR-01A, TTR-02A

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ		
	TTR-01D	TTR-01A	TTR-02A
Напряжение питания	230 В, частота 50 Гц		
Потребляемая мощность, не более	3 ВА		
Количество выходов управления (реле)	4		8
Параметры релейного выхода	250 VAC, 2 A (cos φ=0,6)		
Количество выходов для управления клапанами с 3-х позиционным управлением	1	(0-2)*	2
Тип контура управления	СО, ГВ, ТП, ПП, НН		СО, ГВ, ПП
Количество выходов для управления насосов	2	(0-4)*	4
Защита работы насосов от «сухого хода»	есть		
Тип датчика «сухого хода»	датчик-реле давления, ЭКМ исп.1 по ГОСТ 2405-88		
Выход «Авария» (реле)	нет	есть	есть
Количество подключаемых термодатчиков	4**	(0-6)**	6**
Тип датчика температуры	DS 1820, DS18B20	Pt 500, Pt 1000	Pt 500, Pt 1000
Диапазон измеряемых температур	от - 50°C до +125°C	от - 50°C до +160°C	от - 50°C до +160°C
Разрешающая способность	1°C	0,1°C	0,1°C
Количество дискретных входов	2	(0-6)*	6
Параметры дискретного входа (тип)	"сухой контакт"		
Количество входов подключения датчиков давления (4-20) мА	нет	нет	2
Дискретность задания температуры	1°C		
Тип датчика неисправности насосов	датчик-реле перепада давления, реле состояния «Работа» насоса		
Тип датчика давления узла подпитки	датчик-реле давления, ЭКМ исп.5 по ГОСТ 2405-88		
Часы реального времени	есть		
Длительность временного графика	1 неделя		
Дискретность задания времени	1 ч		
Архив (энергонезависимая память)	есть		

Особенности

Основой TTR является однокристалльный микроконтроллер, который организует работу всего изделия – измеряет входные сигналы датчиков, производит расчёты, выводит полученные значения параметров на ЖКИ и, согласно с программой, вырабатывает управляющие сигналы исполнительными механизмами.

Для системы горячего водоснабжения и отопления автоматическое управление подачей тепла производится путём преобразования сигналов от термодатчиков в цифровые значения температур и сравнения их с заданными значениями (уставками). В зависимости от знака и величины рассогласования модуль управления вырабатывает сигналы управления исполнительными механизмами.

Для узла подпитки в системе отопления модуль выполняет работу с опроса состояния датчика наличия теплоносителя и давления в системе и при условии $P_{сх} < P < P_{max}$, ТТР производит “подпитку”, P_{max} - максимальный уровень давления, ТТР производит подпитку и через заданный период $T_{зад}$, для проверки подпитки запрограммирована пользователем, включает насос.

При достижении максимального уровня давления P_{max} модуль управления TTR производит выключение насоса и клапана подпитки. При достижении давления низкого уровня P_{min} , процесс включения клапана подпитки и насоса повторяется.

Алгоритмом работы программы в модуле TTR предусмотрена функция попеременной работы насосов с целью равномерного износа резервного насоса в случае неисправности работающего насоса по датчику неисправности и/или по времени ограничения работы насоса, которого может быть запрограммирована пользователем.

Конструктивно модуль управления выполнен в корпусе для крепления на DIN-рейку 35 мм. На лицевой поверхности корпуса расположен индикатор (далее – ЖКИ), индикатор режима работы и кнопки управления. Подключение внешних электрических цепей производится через клеммник.

Преимущества

- **Малые габаритные размеры:** модуль выполнен в корпусе для крепления на DIN-рейку 35 мм, габаритные размеры:

— TTR-01A(D) — 90 x 70 x 65 мм;

— TTR-02A — 90 x 142 x 65 мм.

- **Автонастройка (самоадаптация):** коэффициентов регулятора под параметры объекта управления;
- **Жидко-кристаллический индикатор** с подсветкой для отображения информации;
- **Встроенные часы реального времени** с резервным источником питания;
- **Архив данных** всех измеренных температур и состояния датчиков;
- **Диагностика** наличия аварийной (нештатной) ситуации и неисправности прибора;
- **Сохранение настроек** при пропадании питания;
- **Интерфейс RS-485** (протокол ModBus-RTU);
- **Изменение (обновление) программы** модуля управления через интерфейс связи RS-485 с помощью программы-загрузчика;
- **Выбор типа (алгоритма) управления** контура с помощью кнопок, расположенных на лицевой поверхности прибора.
- **Возможность дистанционного управления** как по интерфейсу связи RS-485, так и по отдельным дискретным входам.
-

Малые габариты и модульная конструкция – оптимальное решение при проектировании шкафов управления для многоконтурных и одноконтурных систем теплоснабжения

- Наличие во внутренней памяти набора программ, выбор которых производится с помощью кнопок, что позволяет оперативно произвести замену модуля при проведении ремонтных работ
- Наличие функции самоадаптации к параметрам объекта позволяет в большинстве случаев работать с заводскими настройками коэффициентов регулятора
- Изменение (обновление) ПО модуля с помощью бесплатной программы размещенной на сайте в открытом доступе

Документация

Характеристики

Артикул: TTR

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астрахань +7 (851) 299-46-80
Барнаул +7 (385) 237-96-76
Белгород +7 (472) 220-58-80
Владимир +7 (492) 249-51-33
Волгоград +7 (844) 245-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (341) 220-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калининград +7 (401) 272-21-36
Кемерово +7 (384) 221-56-70
Киров +7 (833) 220-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67

Курск +7 (471) 223-80-45
Липецк +7 (474) 220-01-75
Москва +7 (499) 404-24-72
Набережные Челны +7 (855) 291-01-32
Нижний Новгород +7 (831) 200-34-65
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Оренбург +7 (353) 248-64-35
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (491) 277-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09

Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (481) 251-55-32
Ставрополь +7 (865) 257-76-63
Сургут +7 (346) 277-96-35
Тверь +7 (482) 239-50-56
Тула +7 (487) 244-05-30
Тюмень +7 (345) 256-94-75
Ульяновск +7 (842) 242-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (835) 228-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (485) 267-02-35

сайт: teplosila.pro-solution.ru | эл. почта: tsp@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70

Россия и другие страны ТС доставка в любой город