

## ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: [olegaero@yandex.by](mailto:olegaero@yandex.by)

[www.maxaero.by](http://www.maxaero.by)



# Мультипрограммный контроллер ВТР 210И



# 1 Назначение

Микропроцессорный блок терморегулирования ВТР 210И (далее - регулятор) предназначен для автоматического поддержания заданного значения температуры горячей воды на выходе теплообменника или автоматического управления системой отопления здания с целью оптимизации расходования тепловой энергии, а также для использования в составе систем управления технологическими процессами в качестве регулятора температуры.

При эксплуатации блок требуется обязательно размещать внутри шкафов со степенью защиты соответствующей условиям эксплуатации.

Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150. Класс защиты от поражения электрическим током 0, по ГОСТ 12.2.007.0. Уровень радиопомех, создаваемых регулятором, не превышает значений, установленных ГОСТ 30969-2002.

Возможно использование блока в составе контрольно-измерительных комплексов через встроенный интерфейс RS-232 или RS-485 (в зависимости от исполнения).

Функциональное назначение регулятора определяется номером программы, задаваемой пользователем с клавиатуры блока.

Номера программ и соответствующие им функциональные назначения регулятора приведены в документе «Блок терморегулирования ВТР 210И. Руководство по эксплуатации».

## 2 Технические характеристики

Основные технические характеристики регулятора приведены в таблице 2

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питающей сети, В	~187-242
Частота питающей сети	50-60 Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды - относительная влажность воздуха	от 1 °С до 50 °С до 80 %
Степень защиты блока управления	IP20
Количество каналов контроля температуры	6
Количество аналоговых входов 4...20 мА	2
Количество входов для контактных датчиков	4
Пределы измерения температуры	от минус 50 °С до плюс 150 °С
Тип датчиков температуры	ТСП (Pt500), ТСП (Pt1000), температурный коэффициент термопреобразователя сопротивления ( $\alpha$ ) соответствует 0,00385 °С <sup>-1</sup> по ГОСТ 6651
Дискретность задания температуры	1 °С
Количество выходов для управления исполнительными устройствами (клапанами с трехпозиционным управлением)	2

Наименование характеристики	Значение		
Количество выходов для управления насосами	4		
Выход сигнала «АВАРИЯ»	1		
Параметры выходов	Релейные, 250 В, 8 А, $\cos \varphi=1$		
Архив данных (энергонезависимая память)	1100 значений с интервалом записи 1-30 минут (исполнение с интерфейсом RS-232); 3250 значений с интервалом записи 1-60 минут (исполнение с интерфейсом RS-485)		
Время автоматической настройки, мин, не более	30		
Габаритные размеры блока управления, мм, не более	138x90x65		
Масса блока управления, кг, не более	0,8		
Режим работы	Круглосуточный		
Срок службы	Не менее 10 лет		
Содержание драгоценных металлов в граммах на единицу изделия:	Блок управления	Термодатчик ТН, ТП	
	- золото	0,004075	В соответствии с паспортом предприятия-изготовителя
	- серебро	0,369650	
	- палладий	0,000060	

### 3 Транспортирование и хранение

**3.1.** Транспортирование упакованных блоков следует производить в закрытых транспортных средствах, обеспечивающих сохранность блоков в соответствии с правилами перевозок грузов. Условия транспортирования и хранения блоков в части воздействия климатических факторов внешней среды:

- температура окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха 98 % при 25 °С.

**3.2.** Транспортирование и хранение блоков следует производить с соблюдением требований действующих норм и правил пожарной безопасности.

### 4 Свидетельство о приемке

Блок терморегулирования ВТР 210И 220 В, 50 Гц № \_\_\_\_\_ признан выдержавшим приемо-сдаточные испытания, соответствует техническим условиям ТУ ВУ 37414742.001-97 и годен к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_  
М.П.

## 5 Гарантийные обязательства

5.1. Изготовитель гарантирует надежную и безаварийную работу регулятора при условии соблюдения требований паспорта и инструкции по эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок - 24 месяца. Гарантийный срок исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня продажи при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

## 6 Сведения о рекламациях

В случае отказа в работе блока в период гарантийного срока необходимо составить технически обоснованный акт рекламации. Акт с приложениями следует направить руководителю предприятия-изготовителя по адресу, указанному в п.5.3.

## 7 Комплект поставки

Наименование	Количество
Блок терморегулирования, шт.	1
Паспорт, экз.	1
Руководство по эксплуатации, экз.*	1
Коробка упаковочная, шт.	1

\* Один экземпляр на 10 изделий при поставке в один адрес.

## 8 Маркировка и пломбирование

8.1 Наименование блока и товарный знак производителя нанесены на лицевой панели блока. Заводской номер нанесен на нижней панели блока. Наименование блока и заводской номер также наносятся на лицевой и боковой поверхности упаковочного ящика.

8.2 Пломбирование блока производится специальной этикеткой.

8.3 Нарушение пломбирования, а также отсутствие данного паспорта являются основанием для снятия регулятора с гарантийного обслуживания.