

TRM232M-01. БЫСТРЫЙ СТАРТ



РЕЖИМ СТАНДАРТ 1. ОДИН КОНТУР. ОТОПЛЕНИЕ

Примечание
 Данная конфигурация предустановлена на заводе по умолчанию.

В РАЗДЕЛЕ ПРИВЕДЕНЫ:

функциональные схемы, настройки (параметры) и схемы подключения для 4 типовых применений (схем) прибора:

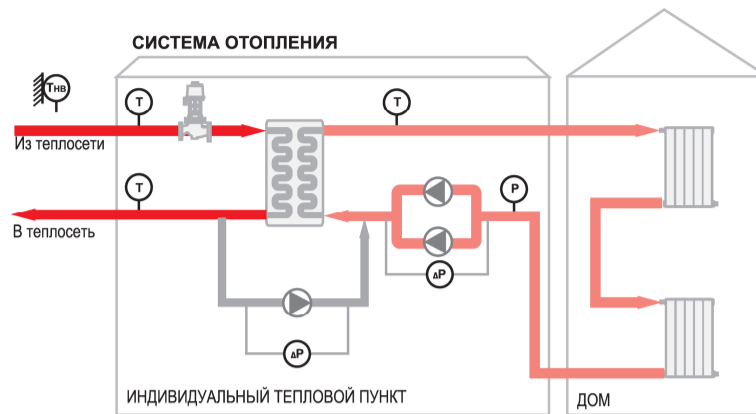
- Один контур. Отопление (данный режим является стандартной заводской конфигурацией).
- Один контур. ГВС.
- Два контура. Отопление.
- Два контура. Отопление + ГВС.

Внимание!

Если прибор ранее уже был сконфигурирован, то наиболее простой вариант настройки под типовые применения: сбросить прибор на заводские настройки

(Нажать **АЛЬТ** + **ВЫХОД** + **ВВОД**, в меню выбрать «сброс EEPROM», подтвердить сброс «ввод»).

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



НАЗНАЧЕНИЕ:

Контроль и регулирование температуры в системе отопления (отопительный график)

КОЛИЧЕСТВО КОНТУРОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ: 1

ФУНКЦИИ:

- управление регулирующим клапаном (с трехпозиционным или аналоговым приводом (в зависимости от модификации прибора));
- формирование уставки в контуре по отопительному графику ($T_{\text{контур}}$ в зависимости от $T_{\text{нар.воздуха}}$ либо $T_{\text{подачи теплосети}}$);
- контроль температуры обратной воды (по графику в зависимости от $T_{\text{нар.воздуха}}$ либо $T_{\text{подачи теплосети}}$) – с защитой от перегрева и от замерзания; заводская настройка – по $T_{\text{нар.воздуха}}$.
- снижение отопительного графика в ночное время и выходные дни;
- автоматический выбор режима работы (Нагрев, Ночь, Обратная, Лето и др.);
- управление циркуляционными насосами (1 либо 2 насоса) с ротацией и автоматическим вводом резерва (АВР);
- управление клапаном либо насосом контура подпитки;
- управление устройствами аварийной сигнализации.

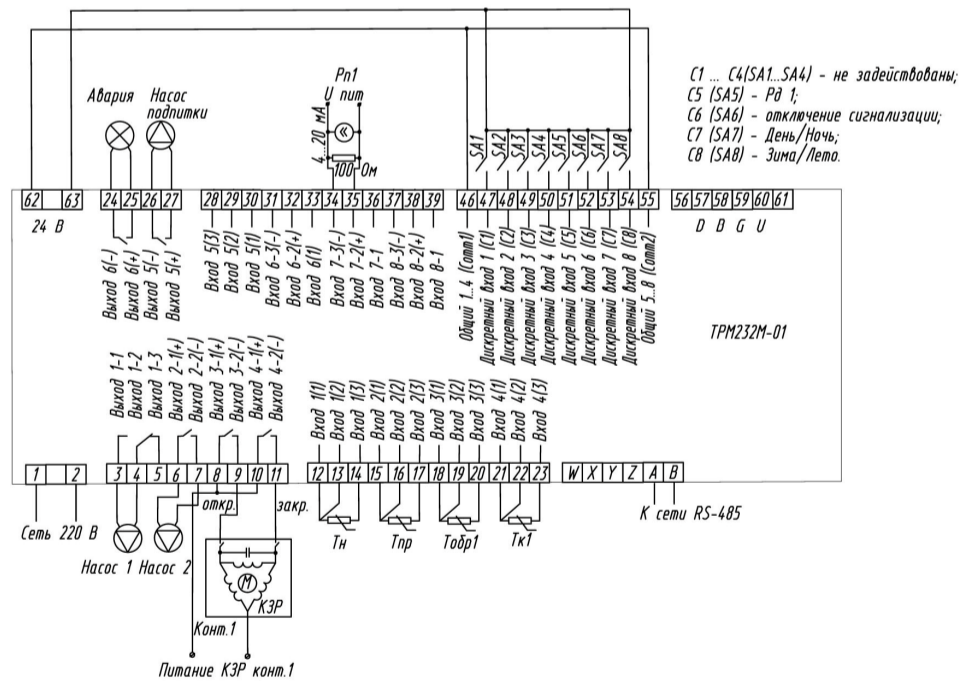
РЕЖИМЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ:

Нагрев, Ночь, Обратная, Лето, Авария Датчика, Авария Насосов, АНР.

НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

Аналоговые входы TRM232M		
№	Назначение	Примечание
1	T наружного воздуха	Обязательный вход при Типе графика = 1. Тип датчика 1.
2	T подачи теплосети	Обязательный вход при Типе графика = 2. Тип датчика 2.
3	T обратной воды	Обязательный вход (при отсутствии датчика $T_{\text{обр.воды}}$ – см. Приложение FAQ) Тип датчика 3.
4	T подачи в контур	Обязательный вход. Тип датчика 4.
5	Не используется	Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 5 = нет датчика.
6	Не используется	Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 6 = нет датчика.
7	Давление в контуре подпитки	Не обязательный вход. Тип датчика 7. При отсутствии: Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 7 = нет датчика.
8	Не используется	Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 8 = нет датчика.
Дискретные входы TRM232M		
1...4	Не задействованы	Не требуется вносить изменения в заводские настройки.
5	Сигнал аварии циркуляционных насосов	Выключение устройств аварийной сигнализации, сброс аварии насосов.
6	Сигнал отключения аварии	Выключение устройств аварийной сигнализации, сброс аварии насосов.
7	Сигнал перевода в режимы «День» - «Ночь».	
8	Сигнал перевода системы в режим «Лето»	При $T_{\text{нар.возд.}} > 3^{\circ}\text{C}$
Заводская настройка – для датчиков с Н.О. контактом. Если у Вас Н.З. контакт, то необходимо задать в Меню/ Конфигурация/ Дискретные входы/ Логика работы Диск.Вх. – в соответствующем разряде «1». После внесения изменения подтвердить ВВОД , сбросить на 3 - 5 секунд питание прибора.		
Дискретные выходы TRM232M		
1	Циркуляционный насос 1	
2	Циркуляционный насос 2	Если 2го насоса нет, то Меню/ Общее/ Насосы контура 1/ Кол-во насосов = 1.
3	Сигнал «открытие» на КЗР	Для клапанов с 3-хпозиционным управлением.
4	Сигнал «закрытие» на КЗР	
5	Клапан/насос контура подпитки	
6	Аварийная сигнализация	
Аналоговые выходы* TRM232M		
3	Сигнал 0...10 В на привод регулирующего клапана	*Для модификации TRM232M-PPUOPP.01 и клапанов с аналоговым управлением.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



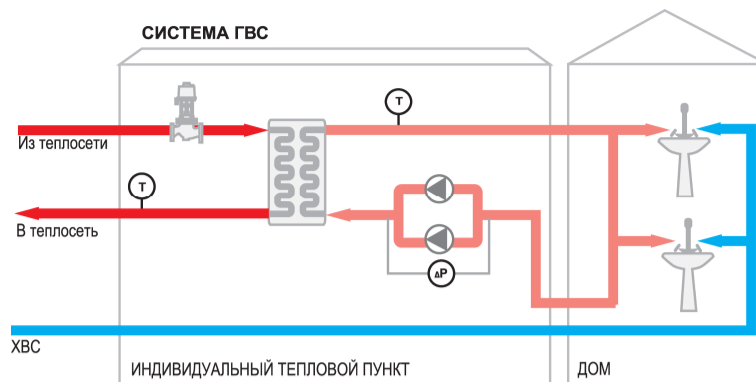
НАСТРОЙКИ ПРИБОРА:

Внимание!
Настройку прибора рекомендуется производить в режиме Останов.

Параметр	Назначение	Заводское значение
Меню/Конфигурация/Аналоговые входы/ Тип датчика1...8		
Тип датчика	Код типа датчика для корректной работы системы	50M
Меню/Контур 1		
K1 Тип графика	Определяет тип коррекции отопительного графика – по Тнар.возд (1) либо по Тподачи от теплосети (2)	1
Контроль Обратки	Включение/отключения контроля Т обратной воды	Включить
P контур 1	Уставка по давлению для включения насоса/клапана подпитки	1,0 1,5
Дельта Р конт.1		
Дельта Ночь	Величина снижения отопительного графика в ночное время либо выходные дни, либо при подаче сигнала на С7	- 10 Если снижение графика не требуется, то задайте 0.
Меню/Контур 1/График контур 1		
Отопительный график	Параметры отопительного графика задаются пользователем, исходя из характеристик объекта либо по графику от ТЭЦ	
Кол-во точек	Количество точек отопительного графика	5
Точка 1...5	В каждой точке задаются два значения: X (Тнар.возд. либо Тподачи т/с) и Y (Т в контуре при этом значении)	1: -25,0; 90,0 2: -15,0; 80,0 3: -10,0; 70,0 4: 0,0; 60,0 5: 10,0; 40,0
Меню/Контур 1/График Тобр.конт.1		
График контроля Тобр.воды	Параметры графика контроля Т обр.воды задаются пользователем, исходя из характеристик объекта либо по графику от ТЭЦ	
Гист.+		+30
Гист.-		-10
Кол-во точек	Допустимое значение для перегрева свыше графика	5
Точка 1...5	Допустимое значение для охлаждения ниже графика	1: -25,0; 7,0 2: -15,0; 60,0 3: -10,0; 60,0 4: 0,0; 40,0 5: 10,0; 35,0
Меню/Контур 1/КЗР1		
полн.хода	Время полного хода клапана	30,0
Меню/ Общее/ Машина состояний		
Время день	Время снижения отопительного графика на «Дельта ночь»	06:30:00
Время ночь		18:00:00
Выходные дни (Выходной 1, Выходной2)	Два дня для снижения отопительного графика на «Дельта ночь»	Суббота Воскресенье
Зима/Лето конт.1	Перевод контура 1 в летний режим	Да
Т зима/лето	Т наружного воздуха для перевода в «Лето»	40
Дельта Зима/Л		1,5
Меню/ Общее/ Насосы контура 1		
Кол-во насосов	Количество насосов контура	2
t раб.нас.	Время работы циркуляционных насосов контура	1,00 (1 час)

5

**РЕЖИМ СТАНДАРТ 2.
ОДИН КОНТУР.
ГВС
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА**



НАЗНАЧЕНИЕ:

Контроль и регулирование в контуре ГВС

КОЛИЧЕСТВО КОНТУРОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ: 1

ФУНКЦИИ:

управление регулирующим клапаном (трехпозиционным или аналоговым (в зависимости от модификации прибора));

- поддержание заданной температуры (уставки)
- управление циркуляционными насосами (1 либо 2 насоса) с ротацией и автоматическим вводом резерва (АБР);
- управление устройствами аварийной сигнализации.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ:

Нагрев, Авария Датчика, Авария Насосов, АНР.

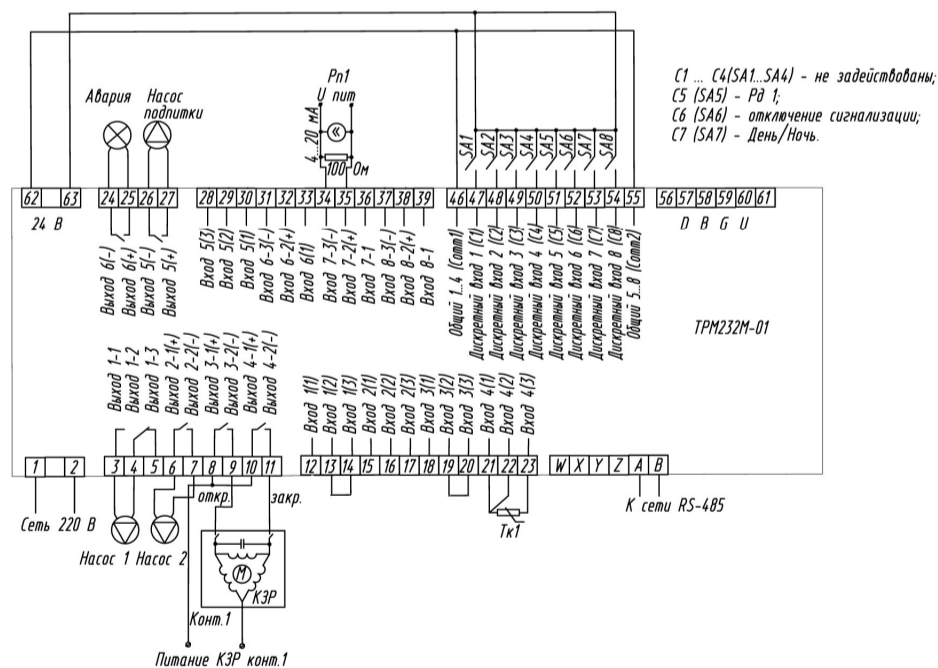
6

НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

Аналоговые входы ТРМ232М		
№	Назначение	Примечание
1	Т наружного воздуха	Обязательный вход (при отсутствии датчика Тобр.воды – см.Приложение FAQ).
2	Т подачи теплосети	Не обязательный вход. Тип датчика 2. При отсутствии: Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 2 = нет датчика.
3	Т обратной воды	Обязательный вход (при отсутствии датчика Тобр.воды – см.Приложение FAQ) Тип датчика 3.
4	Т подачи в контур	Обязательный вход. Тип датчика 4.
5	Не используется	Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 5 = нет датчика.
6	Не используется	Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 6 = нет датчика.
7	Не используется	Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 7 = нет датчика.
8	Не используется	Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 8 = нет датчика.
Дискретные входы ТРМ232М		
1...4	Не задействованы	Не требуется вносить изменения в заводские настройки.
5	Сигнал аварии циркуляционных насосов	
6	Сигнал отключения аварии	Выключение устройств аварийной сигнализации, сброс аварии насосов.
7	Сигнал перевода в режимы «День» - «Ночь».	
8	Не задействованы	При Тнар.возд.> 3 °С
Заводская настройка – для датчиков с Н.О. контактом. Если у Вас Н.З. контакт, то необходимо задать в Меню/ Конфигурация/Дискретные входы/ Логика работы Диск.Вх. – в соответствующем разряде «1». После внесения изменения подтвердить (ВВОД) сбросить на 3 - 5 секунд питание прибора.		
Дискретные выходы ТРМ232М		
1	Циркуляционный насос 1	
2	Циркуляционный насос 2	Если 2го насоса нет, то Меню/ Общее/ Насосы контура 1/ Кол-во насосов = 1.
3	Сигнал «открытие» на КЗР	Для клапанов с 3-хпозиционным управлением.
4	Сигнал «закрытие» на КЗР	
5	Не задействован	
6	Аварийная сигнализация	
Аналоговые выходы* ТРМ232М		
3	Сигнал 0...10 В на привод регулирующего клапана	*Для модификации ТРМ232М-РРУОРР.01 и клапанов с аналоговым управлением.

7

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



8

Внимание!
Настройку прибора рекомендуется производить в режиме Останов.

**РЕЖИМ СТАНДАРТ 3.
 ДВА КОНТУРА.
 ОТОПЛЕНИЕ**

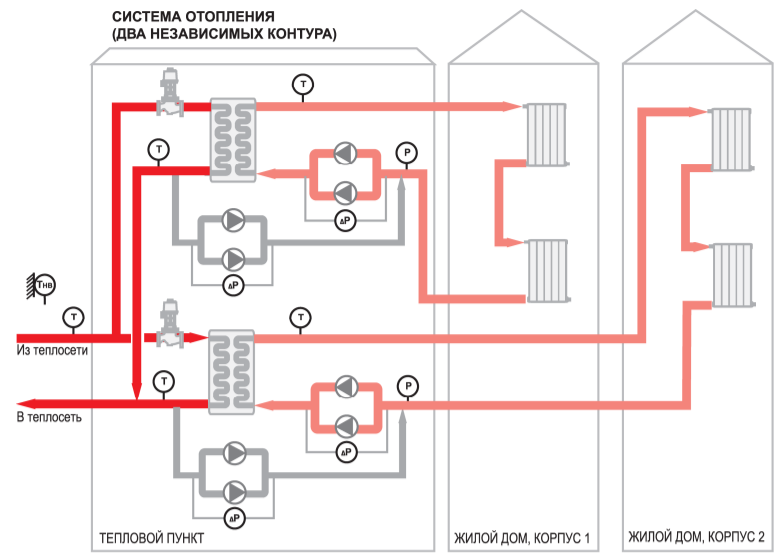
НАСТРОЙКИ ПРИБОРА:

Параметр	Назначение	Заводское значение
Меню/Конфигурация/Аналоговые входы/ Тип датчика1...8		
Тип датчика	Код типа датчика для корректной работы системы	50M
Меню/Контур 1		
Контроль Обратн.	Включение/отключения контроля Т обратной воды	Включить – задать Выключить
Дельта Ночь	Величина снижения уставки Т гвс в ночное время либо выходные дни, либо при подаче сигнала на С7	10 Если снижение графика не требуется, то задайте 0.
Меню/Контур 1/График контур 1		
Кол-во точек	Количество точек отопительного графика	Задать 1
Задание конт.1	Уставка ГВС для контура 1	50.0
Меню/Контур 1/КЗР1		
полн.хода	Время полного хода клапанам	30,0
Меню/ Общее/ Машина состояний		
Время день	Время снижения отопительного графика на «Дельта ночь»	06:30:00 18:00:00
Выходные дни (Выходной 1, Выходной 2)	Два дня для снижения отопительного графика на «Дельта ночь»	Суббота Воскресенье
Зима/Лето конт.1	Отключение перехода в летний режим.	Да – задать Нет.
Меню/ Общее/ Насосы контура 1		
Кол-во насосов	Количество насосов контура	2
t раб.нас.	Время работы циркуляционных насосов контура	1,00 (1 час)

Если требуется контроль Т обратной воды:

Меню/Контур 1		
K1 Тип графика	Определяет тип коррекции отопительного графика – по Тнар.возд (1) либо по Тподачи от теплосети (2)	1
Контроль Обратн.	Включение/отключения контроля Т обратной воды	Включить
Меню/ Контур 1/График Тобр.конт.1		
График контроля Тобр.воды	Параметры графика контроля Т обр.воды задаются пользователем, исходя из характеристик объекта либо по графику от ТЭЦ	+30 -10 5 См. табл. для отопления.
Гист.+ Гист.- Кол-во точек Точка 1...5	Допустимое значение для перегрева свыше графика Допустимое значение для охлаждения ниже графика	

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА:



НАЗНАЧЕНИЕ:

Контроль и регулирование температуры в системе отопления с двумя независимыми контурами.

КОЛИЧЕСТВО КОНТУРОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ:

2

ФУНКЦИИ:

- управление регулирующим клапаном (трехпозиционными или аналоговыми (в зависимости от модификации прибора)) – в обоих контурах;
- формирование уставки в контуре по отопительному графику (Тконтур в зависимости от Тнар.воздуха либо Т подачи теплосети) – в обоих контурах;
- контроль температуры обратной воды (по графику в зависимости от Тнар.воздуха либо Т подачи теплосети) – с защитой от перегрева и от замерзания – в обоих контурах;
- сдвиг отопительного графика в ночное время и выходные дни;
- автоматический выбор режима работы (Нагрев, Ночь, Обратная, Лето и др.);
- управление циркуляционными насосами (1 либо 2 насоса) с ротацией и автоматическим вводом резерва (АБР) в обоих контурах;
- управление насосами контура подпитки (1 либо 2 насоса) – в обоих контурах;
- управление устройствами аварийной сигнализации.

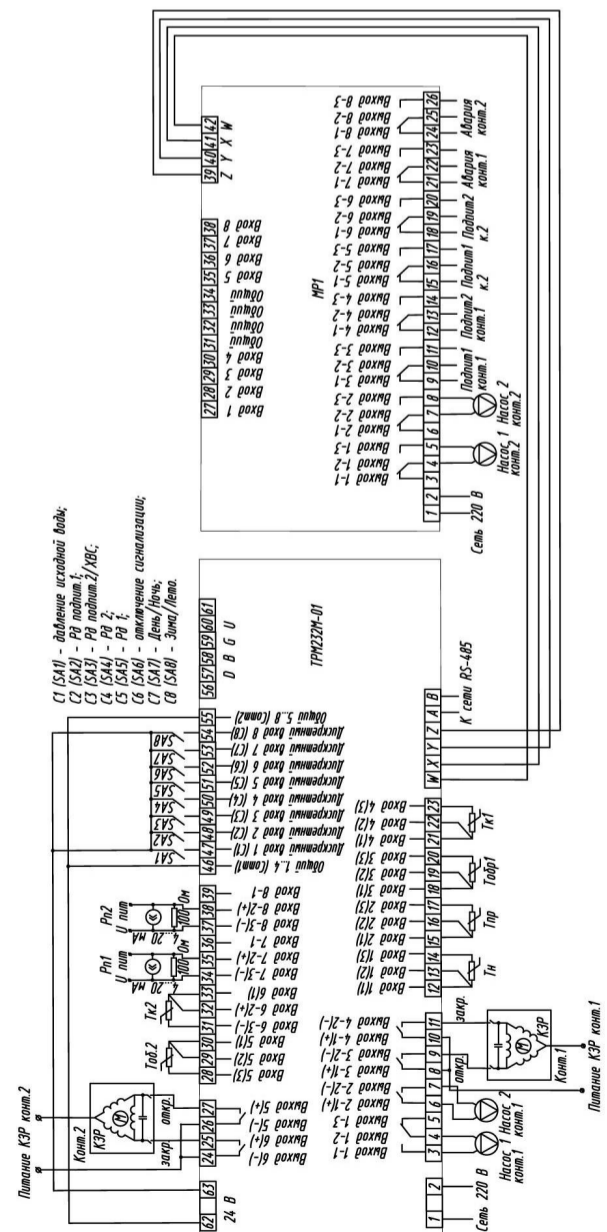
РЕЖИМЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ:

Нагрев, Ночь, Обратная, Лето, Авария Датчика, Авария Насосов, АНР.

НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

Аналоговые входы TRM232M		
№	Назначение	Примечание
1	Т наружного воздуха	Обязательный вход при Типе графика = 1. Тип датчика 1.
2	Т подачи теплосети	Обязательный вход при Типе графика = 2. Тип датчика 2.
3	Т обратной воды контура 1	Обязательный вход (при отсутствии датчика Тобр.воды – см. Приложение FAQ) Тип датчика 3.
4	Т подачи в контур 1	Обязательный вход. Тип датчика 4.
5	Т обратной воды контура 2	Обязательный вход (при отсутствии датчика Тобр.воды – см. Приложение FAQ) Тип датчика 5.
6	Т подачи в контур 1	Обязательный вход (при отсутствии датчика Тобр.воды – см. Приложение FAQ) Тип датчика 6.
7	Давление в контуре подпитки 1	Не обязательный вход. Тип датчика 7. При отсутствии: Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 7 = нет датчика.
8	Давление в контуре подпитки 2	Не обязательный вход. Тип датчика 8. При отсутствии: Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 8 = нет датчика.
Дискретные входы TRM232M		
1	Сигнал о наличии давления исходной воды	
2	Сигнал аварии насосов подпитки контура 1	
3	Сигнал аварии насосов подпитки контура 2	
4	Сигнал аварии циркуляционных насосов контура 2	
5	Сигнал аварии циркуляционных насосов контура 1	
6	Сигнал отключения аварии	Выключение устройств аварийной сигнализации, сброс аварии насосов.
7	Сигнал перевода в режимы «День» - «Ночь».	
8	Сигнал перевода системы в режим «Лето»	При Тнар.возд. > 3 °С
Заводская настройка – для датчиков с Н.О. контактом. Если у Вас Н.З. контакт, то необходимо задать в Меню/ Конфигурация/Дискретные входы/ Логика работы Диск.Вх. – в соответствующем разряде «1». После внесения изменения подтвердить ВВОД , сбросить на 3 - 5 секунд питание прибора.		
Дискретные выходы TRM232M		
1	Циркуляционный насос 1 контур 1	
2	Циркуляционный насос 2 контур 1	Если 2го насоса нет, то Меню/ Общее/ Насосы контура 1/ Кол-во насосов = 1.
3*	Сигнал «открытие» на КЗР конт.1	Для клапанов с 3-хпозиционным управлением.
4	Сигнал «закрытие» на КЗР конт.1	
5*	Сигнал «открытие» на КЗР конт.2	Для клапанов с 3-хпозиционным управлением.
6	Сигнал «закрытие» на КЗР конт.2	
Аналоговые выходы* TRM232M		
3	Сигнал 0...10 В на привод регулирующего клапана конт.1	*Для модификации TRM232M-PPUOPP.01 и клапанов с аналоговым управлением.
5	Сигнал 0...10 В на привод регулирующего клапана конт.2	*Для модификации TRM232M-PPUOVO.01 и TRM232M-PPPPUO.01 и клапанов с аналоговым управлением.
Дискретные выходы MP1		
1	Циркуляционный насос 1 контур 2	
2	Циркуляционный насос 2 контур 2	Если 2го насоса нет, то Меню/ Общее/ Насосы контура 2/ Кол-во насосов = 1.
3	Насос контура подпитки 1 конт.1	
4	Насос контура подпитки 2 конт.1	Если 2го насоса нет, то Меню/ Общее/ Насосы контура 1/ Кол.нас.Подпит = 1.
5	Насос контура подпитки 1 конт.2	
6	Насос контура подпитки 2 конт.2	Если 2го насоса нет, то Меню/ Общее/ Насосы контура 2/ Колич.Доп.Нас = 1.
7	Аварийная сигнализация конт.1	
8	Аварийная сигнализация конт.2	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



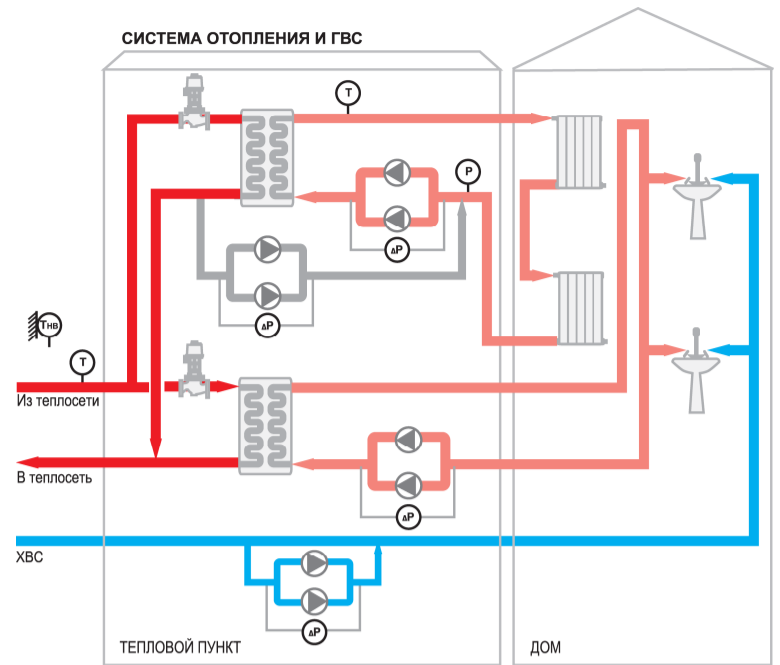
Внимание!
Настройку прибора рекомендуется производить в режиме Останов.

НАСТРОЙКИ ПРИБОРА:

Параметр	Назначение	Заводское значение
Меню/Конфигурация/Аналоговые входы/ Тип датчика1...8		
Тип датчика	Код типа датчика для корректной работы системы	50M
Меню/Контур 1		
K1 Тип графика	Определяет тип коррекции отопительного графика и графика по Т обратной воды и для контура 1, и для контура 2 – по Тнар.возд (1) либо по Тподачи от теплосети (2)	1
Контроль Обратки	Включение/отключение контроля Т обратной воды	Включить
P контур 1	Уставка по давлению для включения насоса/клапана подпитки	1,0
Дельта Pконт.1		1,5
Дельта Ночь	Величина снижения отопительного графика в ночное время либо выходные дни, либо при подаче сигнала на С7	10
	Если снижение графика не требуется, то задайте 0.	
Меню/Контур 1/График контур 1		
Отопительный график	Параметры отопительного графика задаются пользователем, исходя из характеристик объекта либо по графику от ТЭЦ	
Кол-во точек	Количество точек отопительного графика	5
Точка 1...5	В каждой точке задаются два значения: X (Тнар.возд. либо Тподачи т/с) и Y (Т в контуре при этом значении)	См. табл. для схемы 1.
Меню/Контур 1/График Тобр.конт.1		
График контроля Тобр.воды	Параметры графика контроля Тобр.воды задаются пользователем, исходя из характеристик объекта либо по графику от ТЭЦ	
Гист.+	Допустимое значение для перегрева свыше графика	+30
Гист.-	Допустимое значение для охлаждения ниже графика	-10
Кол-во точек	Аналогично отопительному графику	5
Точка 1...5		См. табл. для схемы 1.
Меню/Контур 1/КЗР1		
полн.хода	Время полного хода клапана	30,0
Контроль Обратн.	Включение/отключение контроля Т обратной воды	Включить
P контур 2	Уставка по давлению для включения насоса/клапана подпитки	1,0
Дальта Pконт.2		1,5
Дельта Ночь	Величина снижения отопительного графика в ночное время либо выходные дни, либо при подаче сигнала на С7	10
	Если снижение графика не требуется, то задайте 0.	
Меню/Контур 2/График контур 2		
Отопительный график	Параметры отопительного графика задаются пользователем, исходя из характеристик объекта либо по графику от ТЭЦ	
Кол-во точек	Количество точек отопительного графика	5
Точка 1...5	В каждой точке задаются два значения: X (Тнар.возд. либо Тподачи т/с) и Y (Т в контуре при этом значении)	См. табл. для схемы 1.
Меню/Конфигурация/Контур 2/График Тобр.конт.2		
График контроля Тобр.воды	Параметры графика контроля Тобр.воды задаются пользователем, исходя из характеристик объекта либо по графику от ТЭЦ	
Гист.+	Допустимое значение для перегрева свыше графика	+30
Гист.-	Допустимое значение для охлаждения ниже графика	-10
Кол-во точек	Аналогично отопительному графику	5
Точка 1...5		См. табл. для схемы 1.
Меню/Контур 2/КЗР2		
полн.хода	Время полного хода клапана	30,0
Меню/ Общее/ Машина состояний		
Время день	Время снижения отопительного графика на «Дельта ночь»	06:30:00
Время ночь		18:00:00
Выходные дни (Выходной 1, Выходной 2)	Два дня для снижения отопительного графика на «Дельта ночь»	Суббота
		Воскресенье
Зима/Лето конт.1	Перевод контура 1 в летний режим	Да
Т зима/лето	Т нар.воздуха для перевода в «Лето»	40
Дельт Зима/Лето		1,5
Зима/Лето конт.2	Перевод контура 2 в летний режим	Да
Меню/ Общее/ Насосы контура 1		
Колич.Нас.Конт.1	Количество циркуляционных насосов контура	2
Т раб.нас.конт.1	Время работы циркуляционных насосов контура	1,00 (1 час)
Кол.нас.Подпит.	Количество насосов подпитки	2
Меню/ Общее/ Насосы контура 2		
Колич.Нас.Конт.2	Количество циркуляционных насосов контура	2
Т раб.нас.конт.2	Время работы циркуляционных насосов контура	1,00 (1 час)
Исп.Нас.ХВС	Назначение дополнительных насосов контура 2: Да – насосы ХВС Нет – насосы подпитки	Нет
Колич.Доп.Нас.	Количество насосов подпитки	2

**РЕЖИМ СТАНДАРТ 4.
 ДВА КОНТУРА.
 ОТОПЛЕНИЕ + ГВС**

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА:



НАЗНАЧЕНИЕ:

Контроль и регулирование температуры в контурах отопления и ГВС.

КОЛИЧЕСТВО КОНТУРОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ: 2

ФУНКЦИИ:

- управление регулируемыми клапанами (трехпозиционными или аналоговыми (в зависимости от модификации прибора));
- формирование уставки в контуре 1 по отопительному графику (Тконтур в зависимости от Тнар.воздуха либо Т подачи теплосети);
- поддержание заданной температуры (уставки) в контуре 2
- контроль температуры обратной воды (по графику в зависимости от Тнар.воздуха либо Т подачи теплосети) – с защитой от перегрева и от замерзания в обоих контурах;
- сдвиг отопительного графика в ночное время и выходные дни;
- автоматический выбор режимов работы (Нагрев, Ночь, Обратная, Лето и др.);
- управление циркуляционными насосами (1 либо 2 насоса) с ротацией и автоматическим вводом резерва (АВР) – в каждом контуре;
- управление насосами подпитки (1 либо 2 насоса) контура 1;
- управление насосами ХВС (1 либо 2 насоса);
- управление устройствами аварийной сигнализации.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ:

Нагрев, Ночь, Обратная, Лето, Авария Датчика, Авария Насосов, АНР.

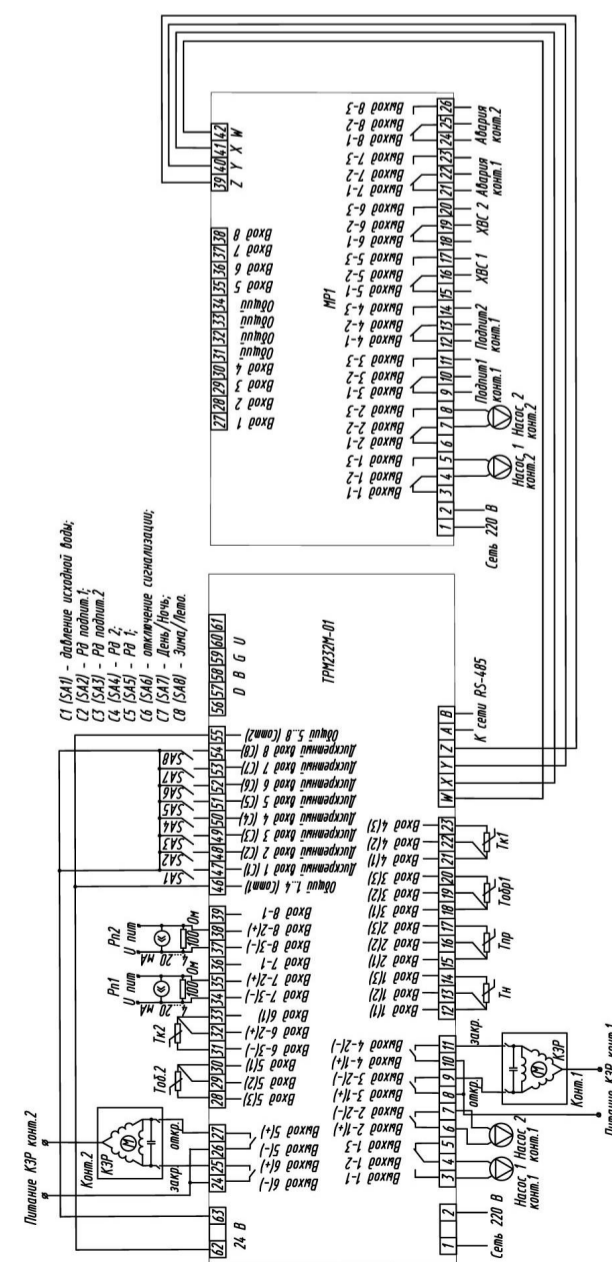
НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

Аналоговые входы TRM232M		
№	Назначение	Примечание
1	Т наружного воздуха	Обязательный вход при Типе графика = 1. Тип датчика 1.
2	Т подачи теплосети	Обязательный вход при Типе графика = 2. Тип датчика 2.
3	Т обратной воды контура 1	Обязательный вход (при отсутствии датчика Тобр.воды – см. Приложение FAQ) Тип датчика 3.
4	Т подачи в контур 1	Обязательный вход. Тип датчика 4.
5	Т обратной воды контура 2	Обязательный вход (при отсутствии датчика Тобр.воды – см. Приложение FAQ) Тип датчика 5.
6	Т подачи в контур 2	Обязательный вход (при отсутствии датчика Тобр.воды – см. Приложение FAQ) Тип датчика 6.
7	Давление в контуре подпитки 1	Не обязательный вход. Тип датчика 7. При отсутствии: Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 7 = нет датчика.
8	Не используется.	Главное меню/ Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика 8 = нет датчика.
Дискретные входы TRM232M		
1	Сигнал о наличии давления исходной воды	
2	Сигнал аварии насосов подпитки контура 1	
3	Сигнал аварии насосов ХВС контур 2	
4	Сигнал аварии циркуляционных насосов контура 2	
5	Сигнал аварии циркуляционных насосов контура 1	
6	Сигнал отключения аварии	Выключение устройств аварийной сигнализации, сброс аварии насосов.
7	Сигнал перевода в режимы «День» - «Ночь».	
8	Сигнал перевода системы в режим «Лето»	При Тнар.возд.> 3 °С

Заводская настройка – для датчиков с Н.О. контактом. Если у Вас Н.З. контакт, то необходимо задать в Меню/ Конфигурация/Дискретные входы/ Логика работы Диск.Вх. – в соответствующем разряде «1». После внесения изменения подтвердить **ВВОД** сбросить на 3 - 5 секунд питание прибора.

Дискретные выходы TRM232M		
1	Циркуляционный насос 1 контур 1	
2	Циркуляционный насос 2 контур 1	Если 2го насоса нет, то Меню/ Общее/ Насосы контура 1/ Кол-во насосов = 1.
3*	Сигнал «открытие» на КЗР конт.1	Для клапанов с 3-позиционным управлением.
4	Сигнал «закрытие» на КЗР конт.1	
5*	Сигнал «открытие» на КЗР конт.2	Для клапанов с 3-позиционным управлением.
6	Сигнал «закрытие» на КЗР конт.2	
Аналоговые выходы* TRM232M		
3	Сигнал 0...10 В на привод регулирующего клапана конт.1	*Для модификации TRM232M-PPUOPP.01 и клапанов с аналоговым управлением.
5	Сигнал 0...10 В на привод регулирующего клапана конт.2	*Для модификации TRM232M-PPUOYO.01 и TRM232M-PPPPYO.01 и клапанов с аналоговым управлением.
Дискретные выходы MP1		
1	Циркуляционный насос 1 контур 2	
2	Циркуляционный насос 2 контур 2	Если 2го насоса нет, то Меню/ Общее/ Насосы контура 2/ Кол-во насосов = 1.
3	Насос контура подпитки 1 конт.1	
4	Насос контура подпитки 2 конт.1	Если 2го насоса нет, то Меню/ Общее/ Насосы контура 1/ Кол.нас.Подпит = 1.
5	Насос ХВС 1 конт.2	
6	Насос ХВС 2 конт.2	
7	Аварийная сигнализация конт.1	
8	Аварийная сигнализация конт.2	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Внимание!
Настройку прибора рекомендуется производить в режиме Останов.

НАСТРОЙКИ ПРИБОРА:

Параметр	Назначение	Заводское значение
Меню/Конфигурация/Аналоговые входы/ Тип датчика1...8		
Тип датчика	Код типа датчика для корректной работы системы	50M
Меню/Контур 1		
K1 Тип графика	Определяет тип коррекции отопительного графика и для контура 1, и для контура 2 – по Тнар.возд (1) либо по Тподачи от теплосети (2)	1
Контроль Обратн.	Включение/отключения контроля Т обратной воды	Включить
P контур 1	Уставка по давлению для включения насоса/клапана подпитки	1,0
Дельта Pконт.1		1,5
Дельта Ночь	Величина снижения отопительного графика в ночное время либо выходные дни, либо при подаче сигнала на С7	10 Если снижение графика не требуется, то задайте 0.
Меню/Контур 1/График контур 1		
Отопительный график	Параметры отопительного графика задаются пользователем, исходя из характеристик объекта либо по графику от ТЭЦ	
Кол-во точек	Количество точек отопительного графика	5
Точка 1...5	В каждой точке задаются два значения: X (Тнар.возд. либо Тподачи t/c) и Y (Т в контуре при этом значении)	См. табл. для схемы 1.
Меню/Контур 1/График Тобр.конт.1		
График контроля Тобр.воды	Параметры графика контроля Т обр.воды задаются пользователем, исходя из характеристик объекта либо по графику от ТЭЦ	+30 -10
Гист.+	Допустимое значение для перегрева выше графика	5
Гист.-	Допустимое значение для охлаждения ниже графика	См. табл. для схемы 1.
Кол-во точек	Аналогично отопительному графику	
Точка 1...5		
Меню/Контур 2		
Контроль Обратки	Включение/отключения контроля Т обратной воды	Включить
Дельта Ночь	Величина снижения отопительного графика в ночное время либо выходные дни, либо при подаче сигнала на С7	10 Если снижение графика не требуется, то задайте 0.
Меню/Контур 2/График Тконтур 2		
Кол-во точек	Количество точек отопительного графика	Задать 1
Задание конт.2	Уставка Т ГВС	50,0
Меню/Контур 2/График Тобр.конт.2		
График контроля Тобр.воды	Параметры графика контроля Т обр.воды задаются пользователем, исходя из характеристик объекта либо по графику от ТЭЦ	+30 -10
Гист.+	Допустимое значение для перегрева выше графика	5
Гист.-	Допустимое значение для охлаждения ниже графика	См. табл. для схемы 1.
Кол-во точек	Аналогично отопительному графику	
Точка 1...5		
Меню/ Общее/ Машина состояний		
Время день	Время снижения отопительного графика на «Дельта ночь»	06:30:00
Время ночь		18:00:00
Выходные дни (Выходной 1, Выходной 2)	Два дня для снижения отопительного графика на «Дельта ночь»	Суббота Воскресенье
T зима/лето	T нар.воздуха для перевода в «Лето»	40
Дельт Зима/Лето		1,5
Зима/Лето конт.1	Перевод контура 1 в летний режим	Да
Зима/Лето конт.2	Перевод контура 2 в летний режим	Нет
Меню/ Общее/ Насосы контура 1		
Колич.Нас.Конт.1	Количество циркуляционных насосов контура	2
t раб.нас.конт.1	Время работы циркуляционных насосов контура	1,00 (1 час)
Кол.нас.Подпит.	Количество насосов подпитки	2
Меню/ Общее/ Насосы контура 2		
Колич.Нас.Конт.2	Количество циркуляционных насосов контура	2
t раб.нас.конт.2	Время работы циркуляционных насосов контура	1,00 (1 час)
Исп.Нас.ХВС	Назначение дополнительных насосов контура 2: Да – насосы ХВС Нет – насосы подпитки	Задать Да
Колич.Доп.Нас.	Количество насосов ХВС	2

Приложение А. Часто задаваемые вопросы (FAQ)

1. Если не используется обязательный датчик.
 Если в Вашей системе не используется какой-либо из обязательных датчиков (например, датчик температуры наружного воздуха), то необходимо сделать следующее:
 - на соответствующий вход на клеммы Вход х-2 и Вход х-3 установить перемычку (провод, скрепка);
 - в меню прибора Конфигурация/ Аналоговые входы/ Тип датчика х – задать для соответствующего номера входа значение «ТХК».
 При этом по данному входу прибор будет отображать измеренное значение, равное, примерно, температуре прибора, и не будет сигнализировать о критичной аварии.

2. Схема подключения привода клапана с управлением 0...10 В:

