

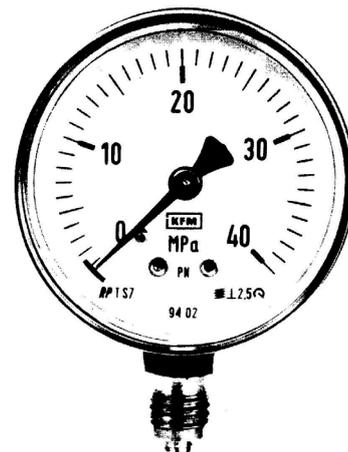
# КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



**HEMEN**

## МАНОМЕТР ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ТИП МД ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Манометры применяются для измерения давления и разряжения рабочей среды. Приборы действуют по принципу преобразования упругой деформации одновитковой трубчатой пружины или мембраны с помощью механизма передачи во вращательное движение стрелки, показывающей давление.


**Характеристика:**

Диаметр, мм	63	100
Диапазон измерений	0 – 6 бар 0 – 10 бар 0 – 16 бар 0 – 25 бар	
Класс точности	1,6	
Погрешность дополнительная	± 0,3% (вызвана изменением температуры окр. среды от 20°C)	
Предел измерений	3/4 диапазона при постоянном давлении 2/3 диапазона при переменном давлении	
Измеряемая среда	жидкости и газы	
Температура раб. среды	не более 60°C	
Температура окр. среды	- 25 – +60°C	
Влажность окр. среды	не более 80%	
Вибрация	частота не более 55 Гц и ее амплитуда не более 0,15 мм	
Степень защиты корпуса	IP 50	
Присоединение	R – нижнее – стандарт T – тыльное – под заказ	
Резьба штуцера	M20x1,5 G 1/4" G 1/2"	

**Материалы:**

Диаметр, мм	63	100
Корпус (черный)	сталь пластик	
Стекло	пластик	
Измерительный элемент	пружина Бурдона латунь < 60 бар винтовая пружина сталь > 60 бар	латунь < 100 бар бронза > 100 бар
Механизм	латунь	
Стрелка (черная)	алюминий	
Шкала (белая)	алюминий	
Штуцер	латунь	

Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## ТЕРМОМЕТР БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ТИП Т ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Термометр биметаллический предназначен для измерения температуры не агрессивных по отношению к латуни жидких и газообразных сред. В основу действия термометра положена упругая деформация под воздействием температуры двух прочно соединенных металлических пластин или пружин, имеющих различные температурные коэффициенты линейного расширения. Упругая деформация с помощью множително-передаточного узла преобразуется пропорционально воздействующей температуре во вращательное движение стрелки, показывающей значение температуры на циферблате термометра.


**Характеристика:**

<b>Диаметр, мм</b>	<b>63</b>	<b>100</b>
<b>Диапазон измерений</b>	<i>0 – 120°С, 0 – 160°С,</i>	
<b>Класс точности</b>	<i>2,5; 4,0</i>	
<b>Длина погружаемой части</b>	<i>60 мм</i>	<i>60 мм 100 мм</i>
<b>Измеряемая среда</b>	<i>жидкости и газы</i>	
<b>Температура раб. среды</b>	<i>не выше диапазона измерений</i>	
<b>Температура окр. среды</b>	<i>5 – 40°С</i>	
<b>Влажность окр. среды</b>	<i>не более 80%</i>	
<b>Вибрация</b>	<i>частота не более 55 Гц и ее амплитуда не более 0,075 мм</i>	
<b>Степень защиты корпуса</b>	<i>IP 50</i>	
<b>Присоединение</b>	<i>T – с задним патрубком</i>	
<b>Резьба гильзы</b>	<i>G 1/2"</i>	

**Материалы:**

<b>Наименование</b>	<b>Материалы</b>
<i>Оправа</i>	<i>сталь оцинкованная, хромированная латунь</i>
<i>Стекло</i>	<i>стекло, пластик</i>
<i>Щит</i>	<i>алюминий, сталь</i>
<i>Покров</i>	<i>хромированная латунь</i>
<i>Патрубок</i>	<i>латунь</i>
<i>Гильза</i>	<i>латунь</i>

Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## КРАН ШАРОВОЙ С ДРЕНАЖНЫМ УСТРОЙСТВОМ с внутренней резьбой

Кран шаровой предназначен для перекрытия потока рабочей среды (воды). Боковые отверстия используются для слива воды из трубопровода без демонтажа крана и для выпуска воздуха. Кран может быть использован в качестве запорного крана для установки манометра. Краны не могут быть использованы в качестве регулирующих устройств.

### Характеристика:

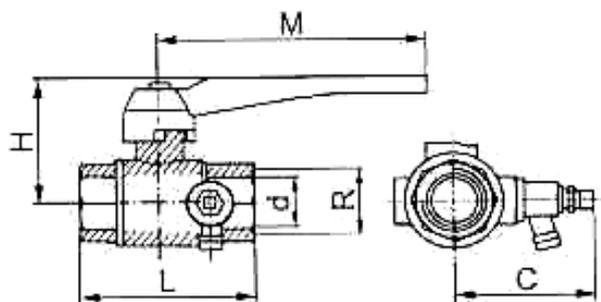
Диаметр	1/2" – 2" (15 – 50 мм)
Давление	1/2" – 1" – 25 бар 1 1/4" – 2" – 20 бар
Температура	до 100°C

### Материалы:

Наименование	Материалы
Корпус	никелированная латунь
Шар	никелированная латунь
Уплотнение шара	PTFE
Рычаг	алюминий покрашенный

### Размеры:

R	L	H	C	M	Kvs	Масса
"	мм				м³/ч	кг
1/2"	56	43	55	75	15,5	0,24
3/4"	58	52	58	95	31,7	0,35
1"	62	56	62	95	58,5	0,54
1 1/4"	66	71	66	115	96,0	0,90
1 1/2"	71	81	71	150	160,0	1,30
2"	78	89	78	150	269,0	1,70



## КРАН МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ

ТИП MAN-10



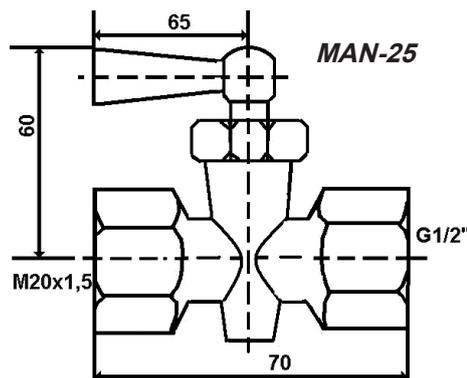
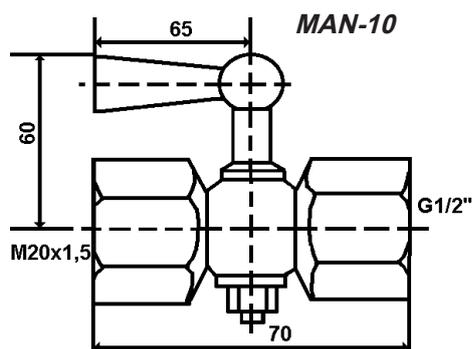
ТИП MAN-25



### Характеристика:

Тип	MAN-10	MAN-25
Давление	10 бар	25 бар
Температура	110°C	
Среда	вода, воздух и др. неагрессивные среды	
Материал	латунь	

### Чертеж и габаритные размеры:



Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## СИФОННАЯ ТРУБКА

Сифонная трубка используется для охлаждения среды (горячей воды, пара) перед манометрическим краном и манометром.

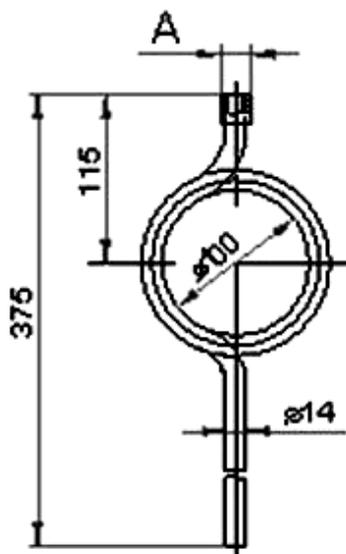
### Характеристика:

Присоединение	G 1/2", под приварку
Давление	до 40 бар
Температура	до 300°C

### Материалы:

Сталь углеродистая  
(Нержавеющая сталь – под заказ)

### Размеры:



A – наружная резьба G1/2"



# КОНТРОЛЛЕРЫ ПОГОДНЫЕ



**HEMEN**



## КОНТРОЛЛЕРЫ «ТРИТОН» ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

контроллеры серии «ТРИТОН», предназначены для управления работой насосного оборудования, систем отопления, водоснабжения и приточной вентиляции.

**Выпускаются следующие модели контроллера «Тритон»:**

- 001** – регулятор отопления или ГВС;
- 002** – контроллер системы приточной вентиляции;
- 003** – расширенный контроллер системы приточной вентиляции;
- 004** – регулятор давления;
- 005** – контроллер системы приточной вентиляции с электрическим калорифером;
- 010** – контроллер двух циркуляционных насосов;
- 011** – контроллер системы подпитки;
- 012** – регулятор уровня;
- 013** – контроллер трех циркуляционных насосов;
- 020** – контроллер системы отопления с управлением циркуляционными насосами;
- 021** – контроллер системы отопления и горячего водоснабжения;
- 051** – регулятор отопления для клапанов с аналоговым управлением;
- 052** – контроллер приточной вентиляции для клапанов с аналоговым управлением;
- 054** – регулятор давления для клапанов или частотных приводов с аналоговым управлением;
- 055** – контроллер насосной станции с частотным преобразователем;



А также:

**Выносной пульт управления** – для работы с контроллерами, не имеющими встроенного индикатора и клавиатуры;

**Тритон-RS-232** – адаптер интерфейса для подключения контроллеров к ПЭВМ.

**Отличительные особенности контроллеров «Тритон»:**

Удобное конструктивное исполнение приборов в стандартном корпусе для монтажа на стандартную DIN-шину шириной 35мм упрощает и ускоряет монтаж, облегчает интеграцию с уже имеющимся оборудованием.

Информативный 10-символьный алфавитно-цифровой ЖКИ с подсветкой и клавиатура позволяют контролировать все необходимые параметры работы системы.

Богатый набор настроек дает возможность сконфигурировать приборы для оптимального соответствия требованиям решаемой задачи.

Защита доступа к конфигурационным параметрам предохраняет от несанкционированного вмешательства в работу системы.

Возможность использования различных типов термометров сопротивления.

Встроенные часы для привязки работы приборов ко времени и организации ночного режима и режима выходного дня.

Гальванически развязанный интерфейс RS-485 плюс интегрированная поддержка сетевой работы дают возможность реализовать дополнительные функции, повышающие удобство эксплуатации системы:

- Работа нескольких регуляторов с одним датчиком температуры наружного воздуха;
- Защита от одновременного пуска/остановки нескольких насосов в системе;
- Автоматическое отключение циркуляционных насосов отопления в летний период;
- Централизованная диспетчеризация работы системы на ПЭВМ.

Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

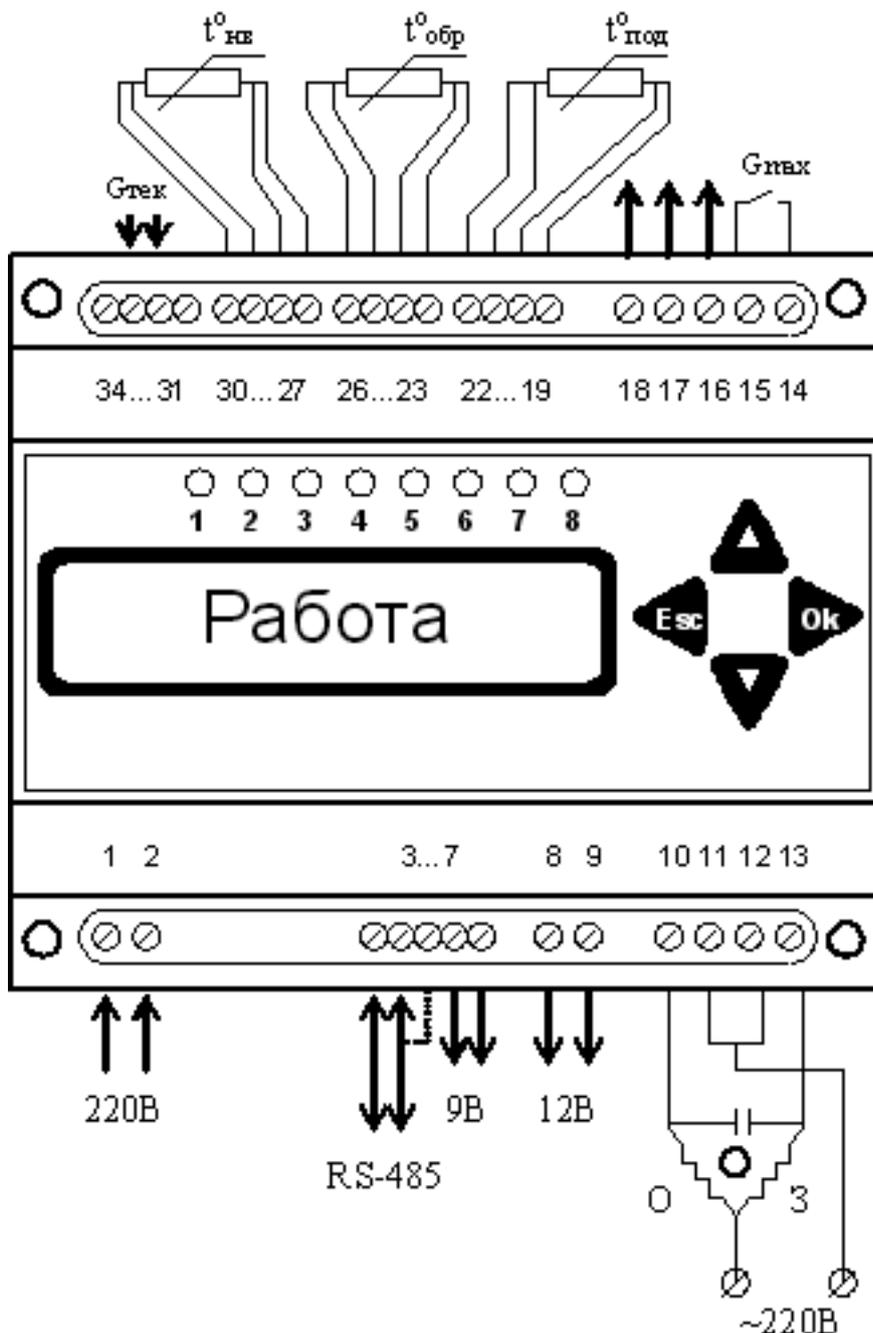
## РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ «ТРИТОН-001»

Регулятор «ТРИТОН-001» предназначен для регулирования температуры воды в системах отопления или горячего водоснабжения.

Регулирование температуры осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- автоматическое регулирование температуры воды, подаваемой в контур отопления или возвращаемой в сеть в соответствии с отопительным графиком;
- контроль температуры воды, возвращаемой в сеть, в соответствии с отопительным графиком и защиту от ее перегрева;
- контроль текущего расхода теплоносителя и защиту от превышения максимального допустимого значения;
- включение/выключение корректировки температуры воды в заданное время суток и в выходной день;
- управление программируемым выходом по времени суток («день/ночь») и/или по температуре наружного воздуха («зима/лето») – по заказу;
- контроль состояния датчиков;
- индикацию контролируемых и служебных параметров на индикаторе (в зависимости от модификации прибора);
- управление запорно-регулирующим клапаном в ручном режиме.

Прибор может объединяться в локальную сеть по интерфейсу RS-485 с другими приборами семейства «Тритон».



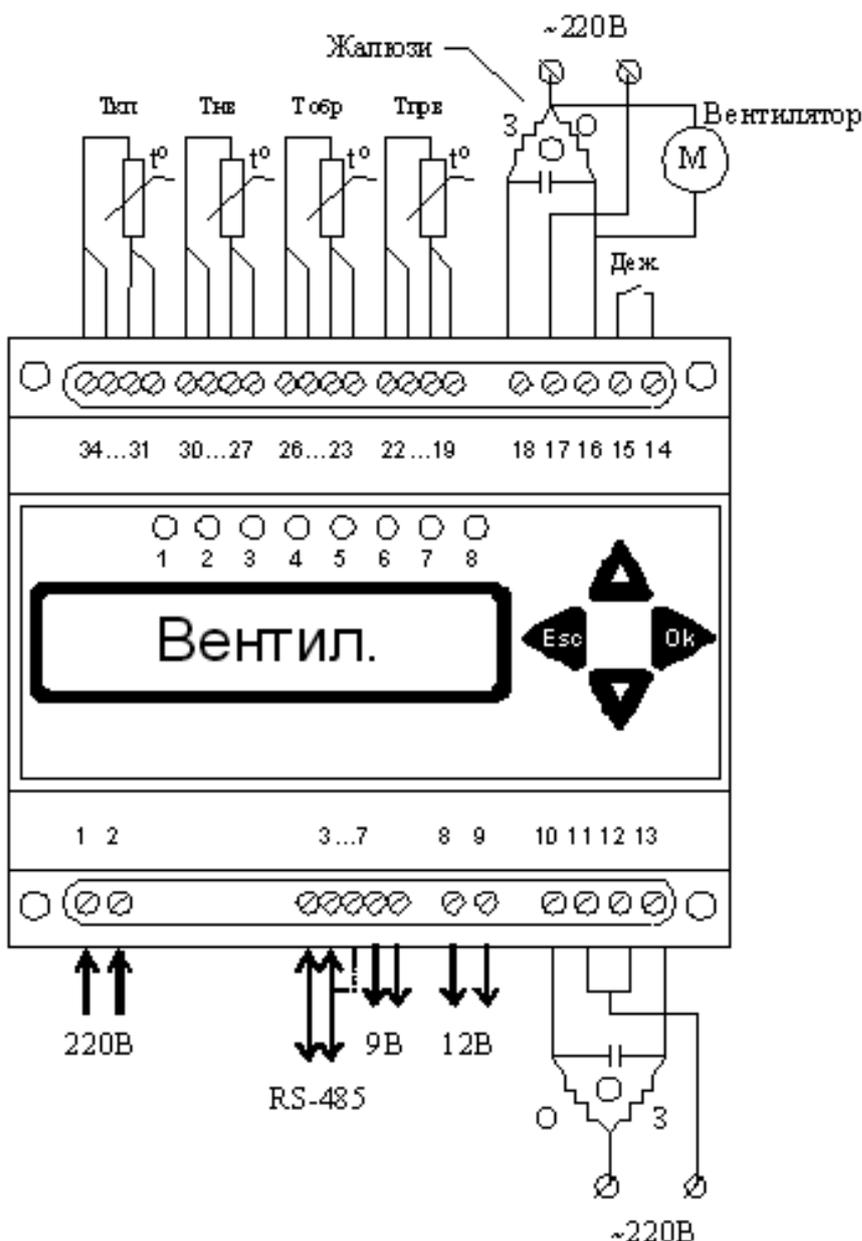
Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## КОНТРОЛЛЕР ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ «ТРИТОН-002»

Контроллер системы приточной вентиляции «ТРИТОН-002» предназначен для поддержания заданной температуры приточного воздуха посредством управления запорно-регулирующим клапаном.

Управление системой приточной вентиляции осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- автоматическое регулирование температуры приточного воздуха в соответствии с заданной уставкой или отопительным графиком;
- контроль температуры воды, возвращаемой в сеть, в соответствии с отопительным графиком и защиту от ее перегрева;
- корректировку температуры приточного воздуха по температуре в контрольном помещении;
- защиту калорифера от замерзания по температуре обратной воды и по температуре приточного воздуха;
- прогрев калорифера перед запуском вентилятора;
- работу системы в дежурном режиме с выключенным вентилятором и закрытыми жалюзи;
- ночной режим и режим выходного дня с корректировкой температуры приточного воздуха или с переводом системы в дежурный режим;
- летний режим с полным закрытием клапана;
- контроль состояния датчиков;
- индикацию контролируемых и служебных параметров на индикаторе (в зависимости от модификации прибора);
- управление вентилятором и клапаном в ручном режиме.



**Внимание!** При ручном управлении запорно-регулирующим клапаном с распределительного щита управляющие цепи прибора (клеммы 10-13) должны быть отключены от клапана.

Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## РАСШИРЕННЫЙ КОНТРОЛЛЕР ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ «ТРИТОН-003»

Контроллер системы приточной вентиляции «ТРИТОН-003» предназначен для поддержания заданной температуры приточного воздуха посредством управления запорно-регулирующим клапаном.

Управление системой приточной вентиляции осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- автоматическое регулирование температуры приточного воздуха в соответствии с заданной уставкой или отопительным графиком;
- контроль температуры воды, возвращаемой в сеть, в соответствии с отопительным графиком и защиту от ее перегрева;
- корректировку температуры приточного воздуха по температуре в контрольном помещении;
- защиту калорифера от замерзания по температуре обратной воды, по температуре приточного воздуха и по контактному датчику;
- прогрев калорифера перед запуском вентилятора;
- управление ТЭНами подогрева жалюзи (в модели 003.1);
- формирование выходного сигнала «Зима/Лето» (в модели 003.2);
- формирование сигнала «Авария» (по заказу);
- контроль работы вентилятора по контактному датчику воздушного потока и его аварийное выключение;
- работу системы в дежурном режиме с выключенным вентилятором и закрытыми жалюзи;
- ночной режим и режим выходного дня с корректировкой температуры приточного воздуха или с переводом системы в дежурный режим;
- летний режим с полным закрытием клапана;
- контроль состояния датчиков температуры;
- индикацию контролируемых и служебных параметров на встроенном индикаторе;
- возможность ручного управления.

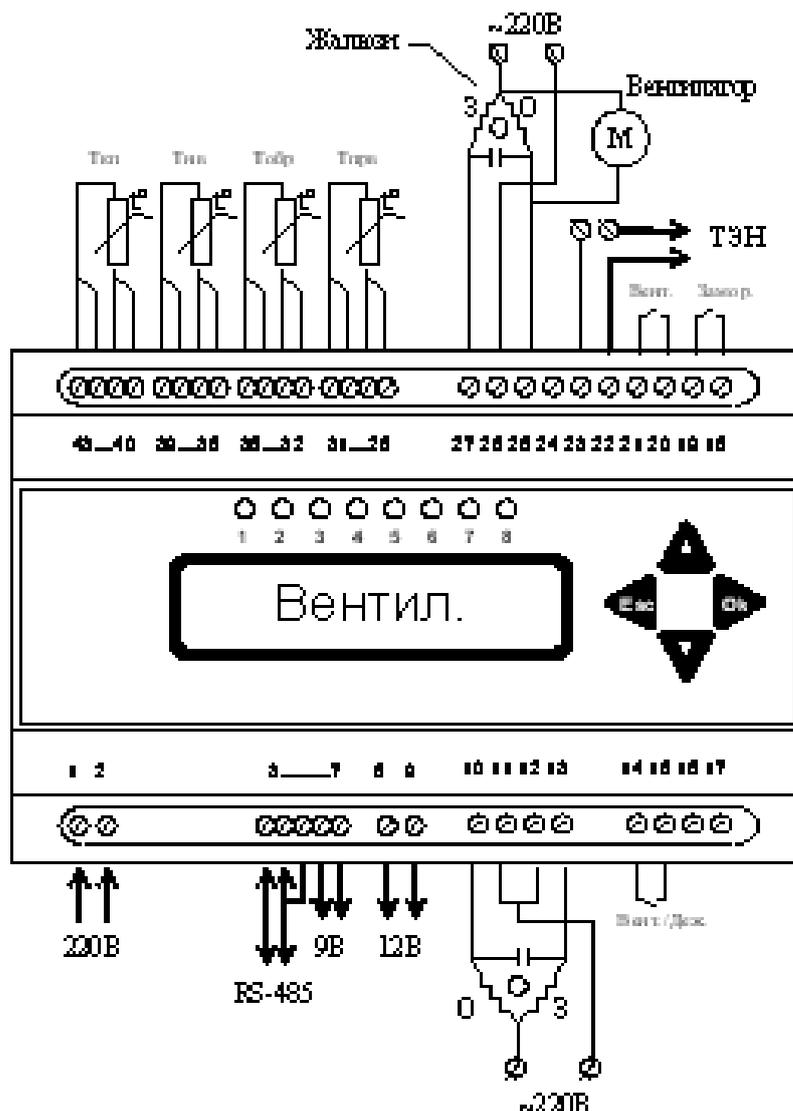


Схема подключения прибора 003.1 с управлением ТЭНами  
Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ «ТРИТОН-004»

Регулятор давления «ТРИТОН-004» предназначен для поддержания заданного перепада давления в системах отопления и водоснабжения посредством управления запорно-регулирующим клапаном.

Регулирование давления осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- непосредственное измерение перепада давления с помощью дифференциального манометра или его вычисление по показаниям двух датчиков;
- поддержание заданного перепада давления;
- измерение дополнительных токовых сигналов;
- контроль состояния датчиков;
- индикацию контролируемых и служебных параметров на индикаторе (в зависимости от модификации прибора);
- управление запорно-регулирующим клапаном в ручном режиме.

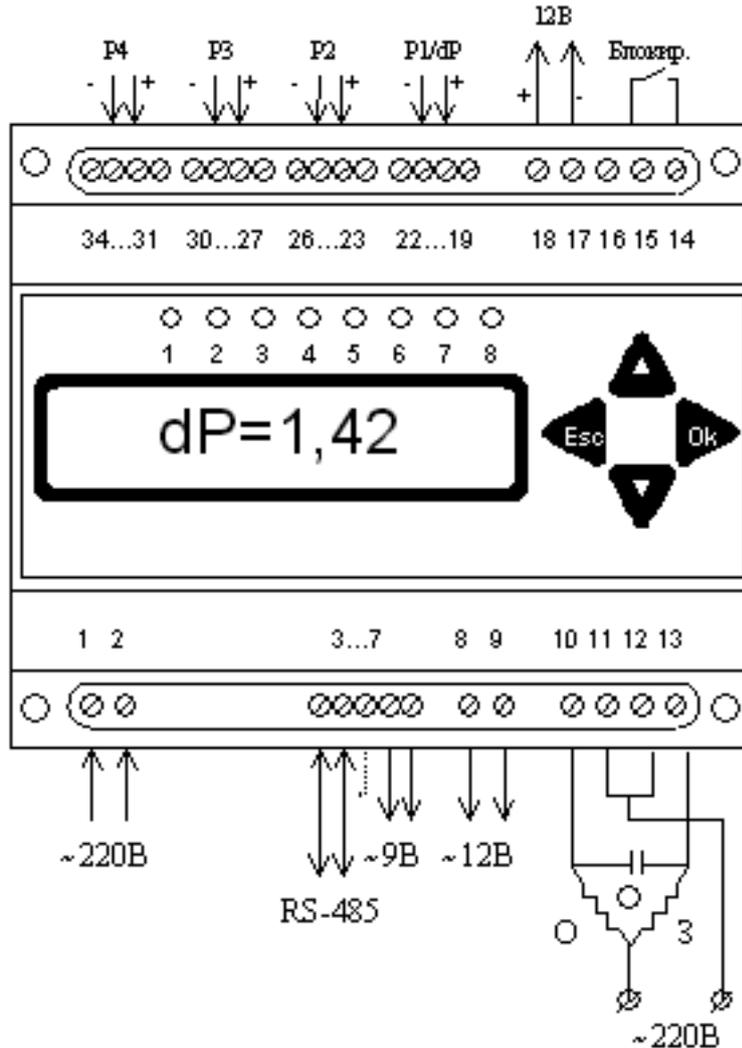


Схема подключения прибора

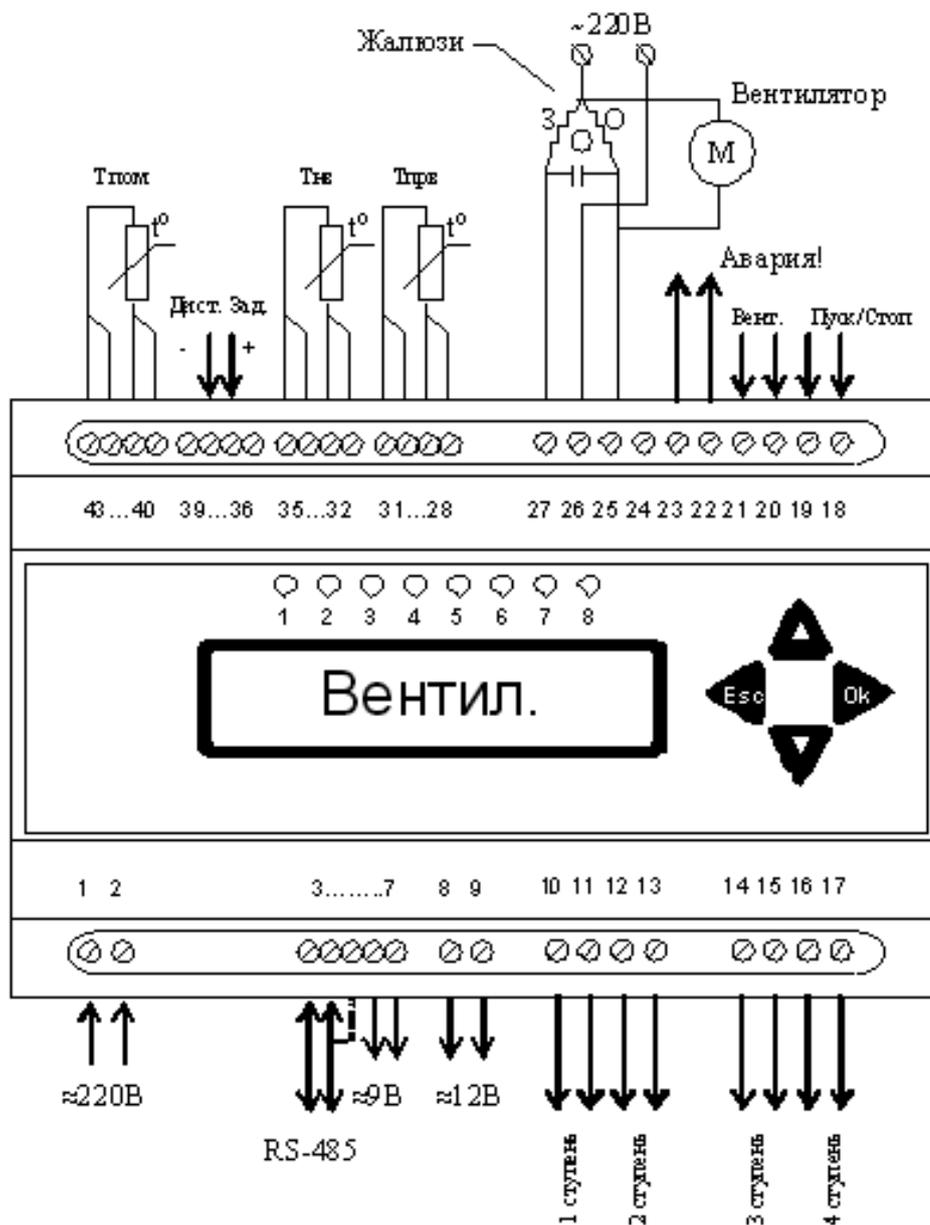
Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## КОНТРОЛЛЕР СИСТЕМЫ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КАЛОРИФЕРОМ «ТРИТОН-005»

Контроллер системы приточной вентиляции «ТРИТОН-005» предназначен для управления системой приточной вентиляции и поддержания заданной температуры приточного воздуха посредством ступенчатого/широотно-импульсного (ШИМ) управления электрическим калорифером, имеющим до 4 групп ТЭН.

Управление системой приточной вентиляции осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- автоматическое регулирование температуры приточного воздуха в соответствии с заданной уставкой или отопительным графиком;
- ступенчатое управление электрическим подогревателем в последовательном или двоичном режиме с ограничением максимальной мощности;
- возможность широко-импульсного (ШИМ) управления работой первой ступени для плавного регулирования мощности нагрева;
- корректировку температуры приточного воздуха по внешнему задатчику и по температуре в помещении;
- ночной режим работы с корректировкой температуры приточного воздуха либо с остановкой системы;
- контроль состояния датчиков температуры;
- индикацию контролируемых и служебных параметров на встроенном индикаторе;
- возможность ручного управления работой системы.



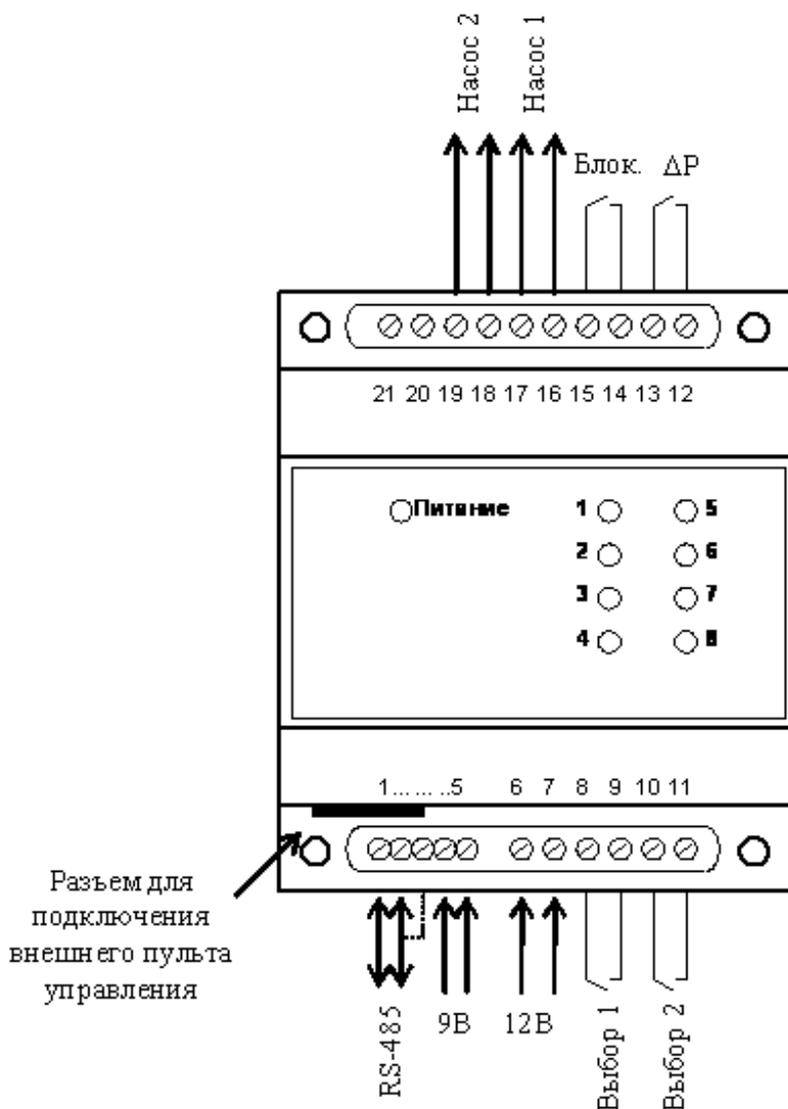
Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## КОНТРОЛЛЕР ДВУХ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ «ТРИТОН-010»

Блок аварийного включения резерва «Тритон-010» предназначен для контроля и управления двумя насосами в водоснабжающих установках, применяемых в промышленности, сельском и жилищном хозяйстве.

Управление осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- выбор основного насоса,
- пуск основного насоса с задержкой времени на включение,
- контроль работы насосов (по датчику разности давления),
- пуск резервного насоса при неисправности основного,
- автоматическую смену насосов с заданным интервалом времени,
- блокировку работы насосов внешним сигналом,
- блокировку работы насосов на летний период (при работе совместно с приборами «Тритон-001» или «Тритон-002»),
- программируемую задержку между выключением и включением насосов.



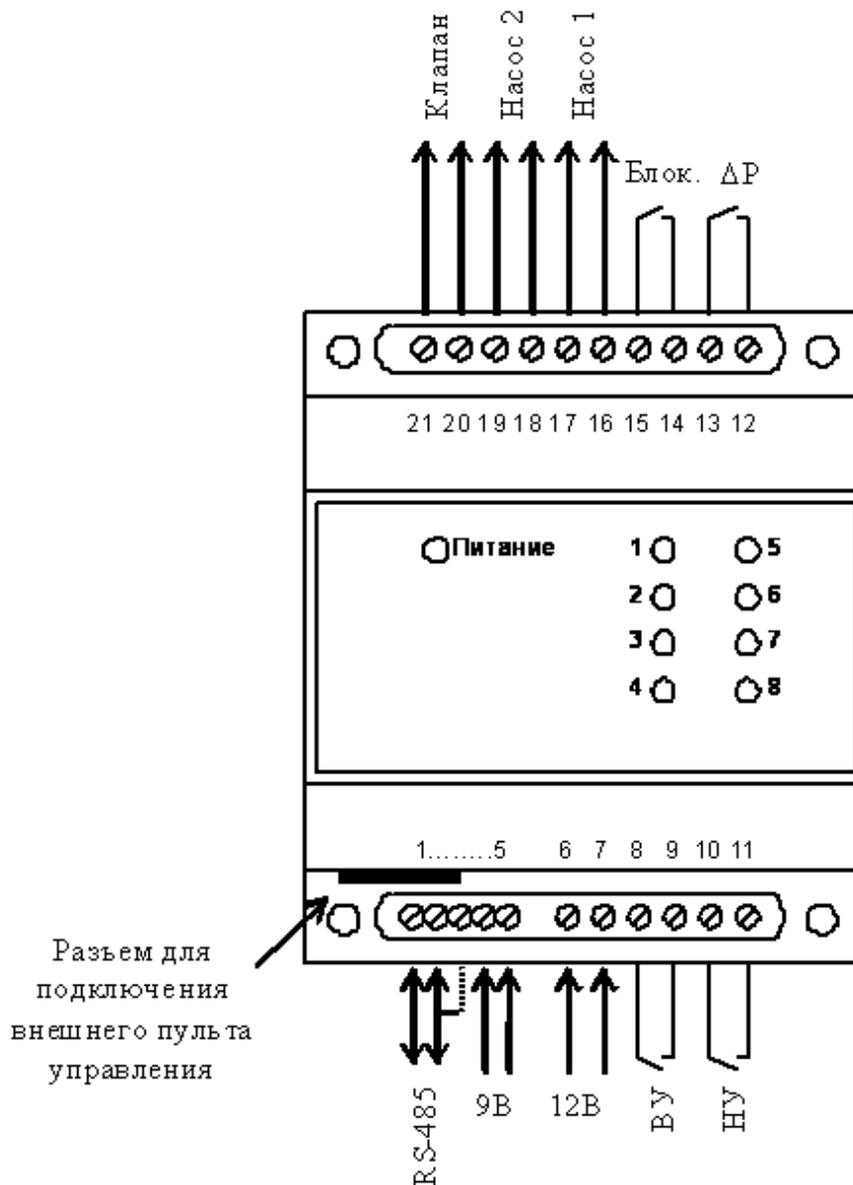
Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## КОНТРОЛЛЕР СИСТЕМЫ ПОДПИТКИ «ТРИТОН-011»

Блок управления системой подпитки «Тритон-011» предназначен для поддержания заданного давления теплоносителя в контуре системы отопления.

Управление осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- контроль уровня воды в расширительном баке системы отопления;
- открытие электромагнитного клапана и пуск основного насоса с задержкой времени на включение при снижении уровня воды до нижнего предела;
- контроль работы насоса (по датчику разности давления);
- пуск резервного насоса при отказе основного;
- циклическую смену основного насоса;
- блокировку работы насосов и закрытие клапана внешним сигналом ("нет воды").



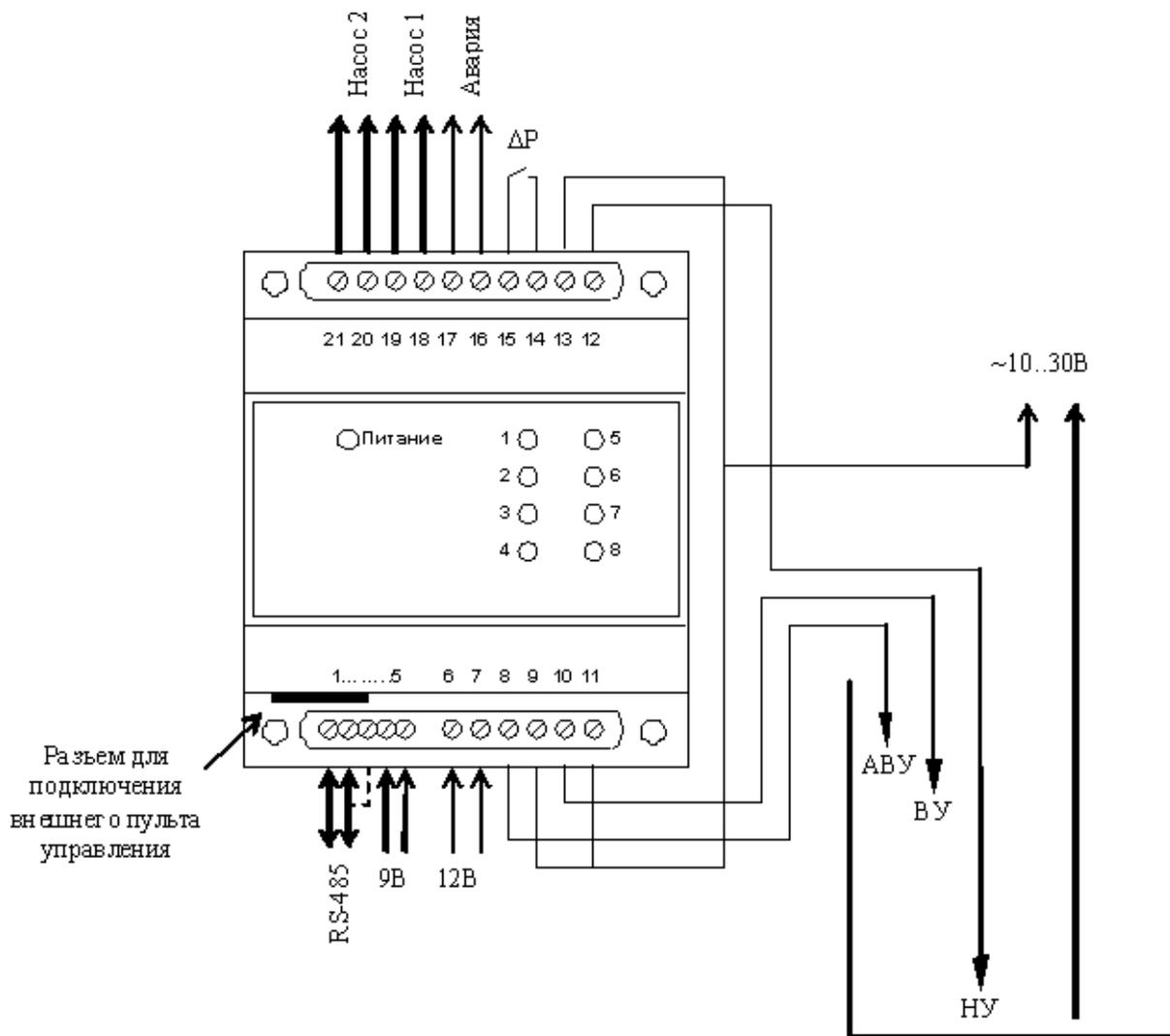
Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ «ТРИТОН-012»

Блок регулирования уровня «Тритон-012» предназначен для индикации и поддержания заданного уровня воды в емкости путем управления насосом, работающим на заполнение или осушение.

Управление осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- контроль уровня воды в емкости по показаниям кондуктометрических датчиков (электродов);
- включение насоса при достижении верхнего/нижнего уровня воды;
- контроль работы насоса (по датчику разности давления и по времени работы);
- пуск резервного насоса при отказе основного;
- циклическую смену основного насоса;
- аварийную сигнализацию при достижении максимального (аварийного) уровня воды.



Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

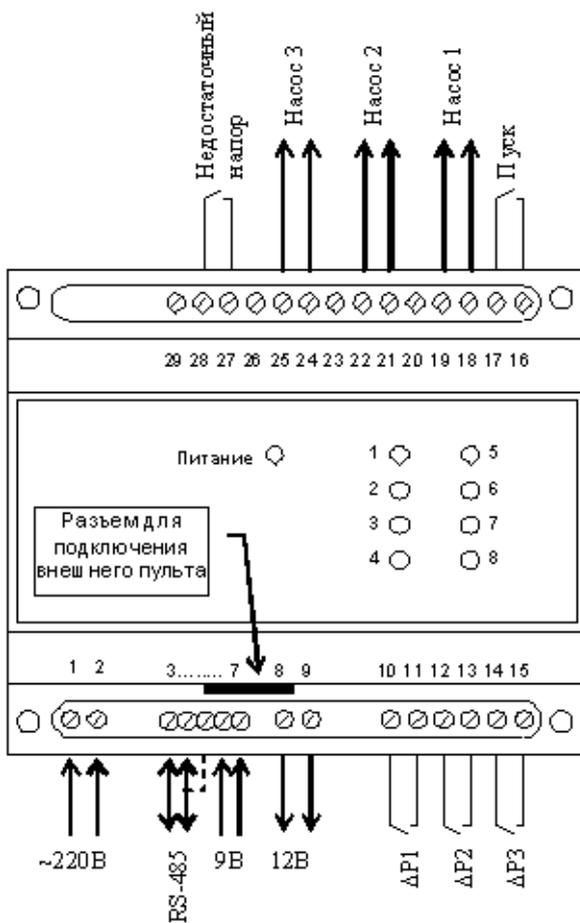
## КОНТРОЛЛЕР ТРЕХ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ «ТРИТОН-013»

Блок аварийного включения резерва «Тритон-013» предназначен для контроля и управления группой насосов (от 1 до 3) в водоснабжающих установках, применяемых в промышленности, сельском и жилищном хозяйстве.

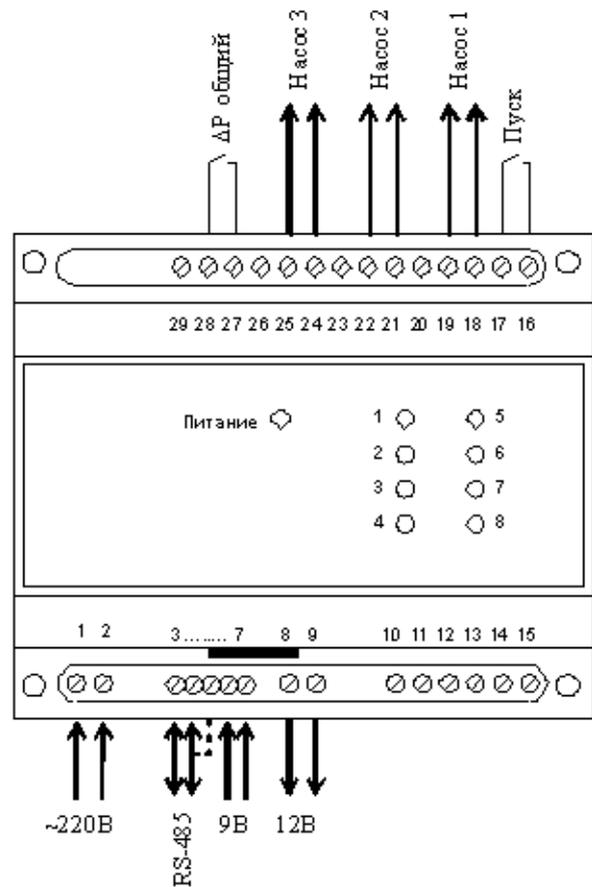
Управление осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- пуск основного насоса с задержкой времени на включение,
- включение дополнительного насоса при недостаточном напоре,
- контроль работы насосов (по индивидуальным или одному общему датчику разности давления),
- пуск резервного насоса при неисправности основного или дополнительного,
- автоматическую смену насосов с заданным интервалом времени,
- блокировку работы насосов на летний период (при работе совместно с приборами «Тритон-001», «Тритон-002» или «Тритон-003»),
- программируемую задержку между выключением и включением насосов.

Индивидуальные датчики напора



Общий датчик напора

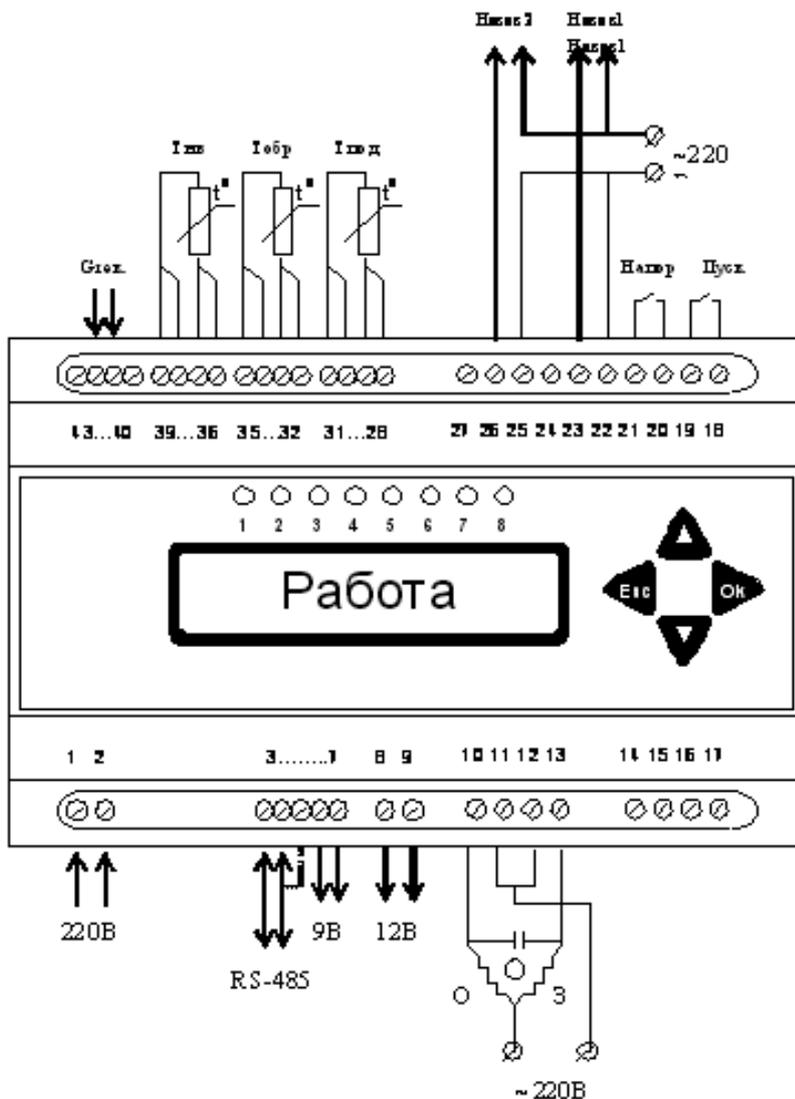


## КОНТРОЛЛЕР СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ С УПРАВЛЕНИЕМ ДВУМЯ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ НАСОСАМИ «ТРИТОН-020»

Контроллер для систем отопления "ТРИТОН-020" предназначен для поддержания температуры воды в контуре отопления в соответствии с отопительным графиком и управления двумя циркуляционными насосами.

Управление работой системы осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- автоматическое регулирование температуры воды, подаваемой в контур отопления или возвращаемой в сеть в соответствии с заданной установкой или отопительным графиком;
- контроль температуры воды, возвращаемой в сеть и защиту от ее перегрева;
- контроль текущего расхода теплоносителя и защиту от превышения максимального допустимого значения;
- включение/выключение корректировки температуры воды или останов системы в заданное время (ночной режим и режим выходного дня);
- контроль состояния датчиков;
- контроль работы циркуляционных насосов (по датчику разности давления);
- пуск резервного насоса при неисправности основного;
- автоматическую смену насосов с заданным интервалом времени;
- блокировку одновременного пуска нескольких насосов в системе;
- остановку системы отопления на летний период;
- индикацию контролируемых и служебных параметров на индикаторе;
- возможность ручного управления работой системы;



**Внимание!** При ручном управлении запорно-регулирующим клапаном с распределительного щита управляющие цепи прибора (клеммы 10-13) должны быть отключены от клапана.

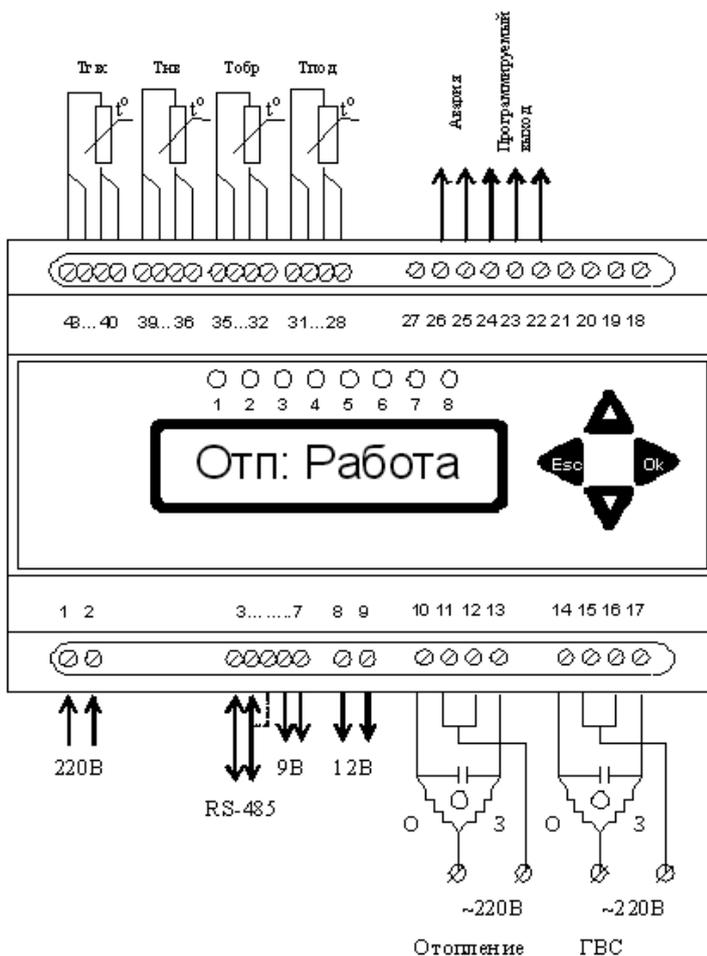
Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## КОНТРОЛЛЕР СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ «ТРИТОН-021»

Контроллер для систем отопления и ГВС «ТРИТОН-021» предназначен для поддержания температуры воды в контуре отопления в соответствии с отопительным графиком с возможностью снижения температуры в ночное время и в выходные дни, а также для поддержания заданной постоянной температуры воды в контуре ГВС.

Управление работой системы осуществляется по заданной программе, включающей в себя:

- автоматическое регулирование температуры воды, подаваемой в контур отопления или возвращаемой в сеть в соответствии с заданной уставкой или отопительным графиком;
- контроль температуры воды, возвращаемой в сеть и защиту от ее перегрева;
- включение/выключение снижения температуры воды отопления в заданное время суток и в выходной день;
- поддержание заданной температуры воды ГВС;
- управление программируемым выходом по времени суток («день/ночь») и/или по температуре наружного воздуха («зима/лето»);
- контроль состояния датчиков;
- остановку системы отопления на летний период;
- индикацию контролируемых и служебных параметров на встроенном индикаторе;
- возможность ручного управления работой системы.



## ВЫНОСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Настройка и управление работой приборов, не имеющих собственного индикатора и клавиатуры, осуществляется с помощью внешнего пульта управления.

Для этого внешний пульт управления необходимо подключить к прибору. Индикатор автоматически включится через несколько секунд. После этого с пультом можно работать так же, как и со встроенным индикатором прибора.

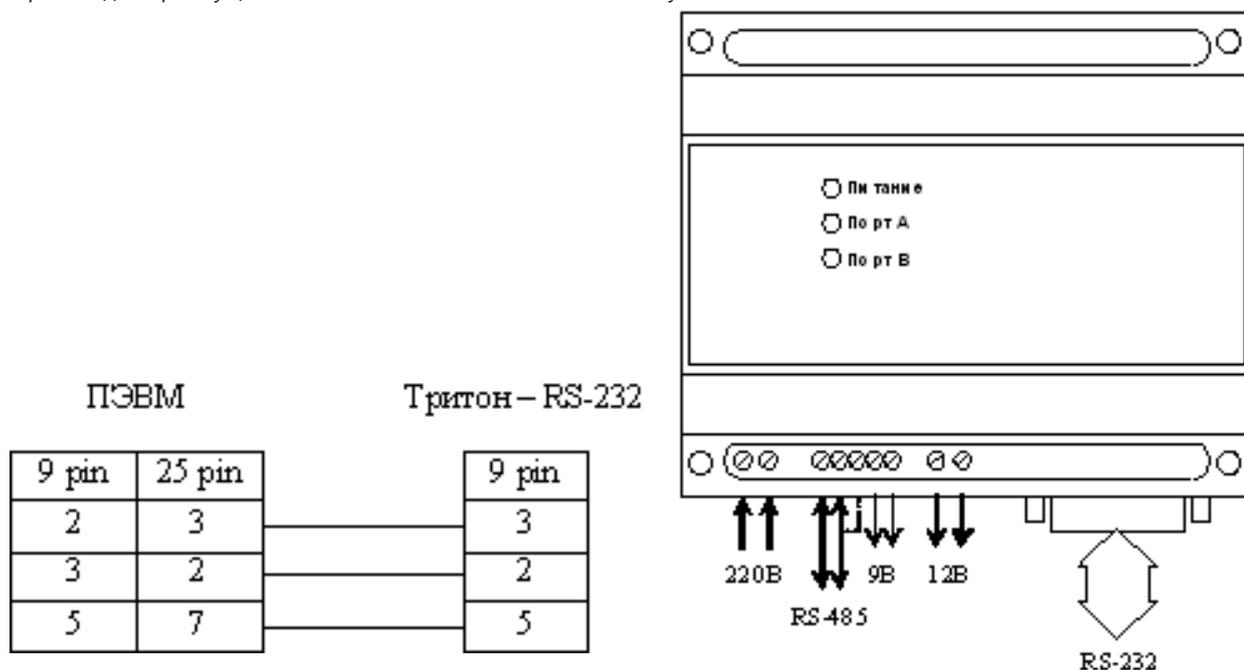
После завершения всех операций пульт можно отключить. Подключение и отключение пульта можно осуществлять при включенном питании прибора.



## АДАПТЕР СВЯЗИ «ТРИТОН RS-232»

Для подключения сети контроллеров «Тритон» к ПЭВМ используется интерфейсный контроллер «Тритон-RS-232».

Подключение может также осуществляться как напрямую к COM-порту ПЭВМ, так и с помощью стандартного проводного или сотового модема. Настройка адаптера осуществляется с использованием выносного пульта.



Распайка соединительного кабеля для соединения контроллера с COM-портом ПЭВМ приведена на рисунке.

Помимо обеспечения связи контроллеров и ПЭВМ адаптер может осуществлять автономный опрос подключенных к нему приборов и архивацию значений измеряемых параметров. Адаптер также может вести журнал событий (включение/выключение насосов или вентиляции, перебои электропитания, отказы оборудования и пр.).

Вся накопленная информация может быть передана на ПЭВМ для просмотра в табличном или графическом виде.

При работе в комплекте с сотовым модемом при возникновении нештатных ситуаций адаптер может передавать SMS заданного содержания на один или несколько телефонных номеров. При сохранении нештатной ситуации передача сообщения может повторяться с заданным интервалом времени.

Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.

## ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ТИП СТ-1 МАНЖЕТНЫЙ НАКЛАДНОЙ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДА ВНЕШНИЙ ДЛЯ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Датчик температуры предназначен для измерения температуры агента, протекающего внутри трубопровода в системах теплоснабжения и др. (манжетный), а также для измерения температуры наружного воздуха (наружный). Измерительный резистор в датчике помещен так, что обеспечивает небольшой градиент температуры между агентом и собственно измерителем.

### Характеристика:

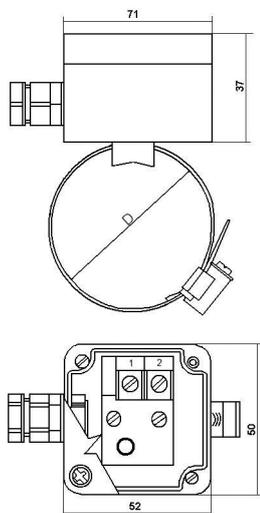
Тип датчика	платиновый резисторный	
Класс точности	2	
Сопротивление датчика при температуре 0°C	100 Ом стандарт	1000 Ом под заказ
Максимальный измерительный ток	10 мА	5 мА
Диапазон измерения температуры: – манжетный датчик – наружного воздуха датчик	0 – 130°C -40 – +50°C	
Атмосферное давление	86 – 106 кПа	
Внешнее магнитное поле	< 400 А/м	
Рабочее положение	произвольное	
Степень защиты корпуса	IP 54	
Допустимые синусоидные вибрации: – частота – амплитуда перемещения	10 – 150 Гц < 0,15 мм	
Условия хранения: – температура – относ. влажность – допустимые вибрации – частота – амплитуда	0 – 50°C 25 – 90% 10 – 150 Гц < 0,35 мм	
Масса	0,1 кг	
Размеры: – манжетный датчик – наружного воздуха датчик	50x52x37 мм + Ду трубы 52x54x62 мм	
Для манжетных датчиков Ду хомута	23 – 35 мм 32 – 50 мм 50 – 70 мм 70 – 90 мм 90 – 100 мм 110 – 130 мм 130 – 150 мм	



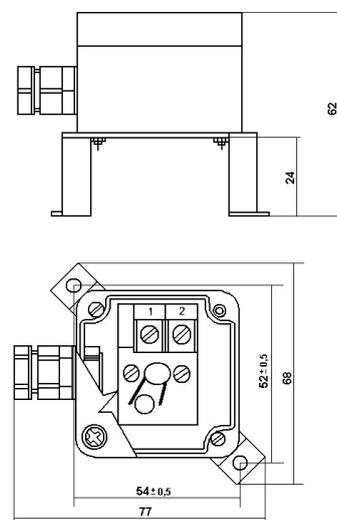
датчик манжетный



датчик наружного воздуха



манжетный датчик



датчик наружного воздуха

Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции.