



Регулятор мощности РМ-4,5мб-63 с группой безопасности и внешним управлением

Руководство по эксплуатации

Оглавление

Назначение и функции.....	2
Режимы работы.....	2
Настройка и индикация.....	3
Комплектация.....	4
Технические характеристики.....	4
Предупреждения.....	4
Подключение без автоматики.....	6
Подключение с автоматикой АР6.2.....	7
Подключение с автоматикой АР6.3.....	8

Назначение и функции

Регулятор мощности применяется для управления и стабилизации мощности нагревательного ТЭНа ректификационной колонны, дистиллятора, непрерывной бражной колонны (НБК). В регуляторе имеется выносной датчик температуры, который может быть установлен на охладитель, трубку связи с атмосферой (ТСА) или на приемную ёмкость с продуктом. При отключении воды питающей охладитель, его температура (температура ТСА или продукта) начнет расти. При достижении температуры 40 гр. С, регулятор мощности полностью отключится.

Регулятор мощности имеет следующие функции:

- Управляет мощностью ТЭНа. На ТЭН может быть подана 100 % мощность (выключатель «Разгон»), мощность установленная пользователем на приборе РМ-2м или нулевая мощность (выключатель «Пауза»). Регулятор стабилизирует заданную мощность.
- В режиме «Разгон» на нагрузку подается всё напряжение сети, при этом стабилизации мощности нет.
- Выключает регулятор мощности вместе с ТЭНом при превышении температуры на выносном датчике выше 40 гр. С.
- Регулятор мощности имеет разъем «Управление» для совместного использования с автоматиками отбора АР6.2 и АР6.3. В этом случае включением режимов «Разгон» и «Пауза» регулятора мощности управляет автоматика.

Примененные приборы:

- регулятор мощности РМ-2м;
- автоматический выключатель с независимым расцепителем.

Режимы работы

Управление ТЭНом в ручном режиме

Управление происходит переключателями «Пауза» и «Разгон». Переключателем «Пауза» ТЭН выключается. Переключателем «Разгон» включается 100 % мощность ТЭНа. Если оба переключателя выключены, на ТЭН подается мощность, которая установлена на приборе РМ-2м.

Если оба переключателя включены, ТЭН будет выключен (Пауза имеет приоритет над Разгоном).

Управление ТЭНом от внешней автоматики

Внешнее управление регулятором мощности осуществляется через разъем «Управление». При использовании регулятора мощности совместно с автоматиками АР6.2 или АР6.3 переключатели «Разгон» и «Пауза» должны быть в положении «0», то есть выключенными. Переключатели «Разгон» и «Пауза» имеют приоритет над сигналами внешнего управления. Например, если включен переключатель «Пауза», то ТЭН будет находиться в выключенном состоянии независимо от внешнего сигнала.

При использовании регулятора с автоматикой АР6.2, датчик температуры из комплекта регулятора мощности используется по своему назначению (устанавливается на охладитель, ТСА или на емкость с продуктом).

При использовании регулятора с автоматикой AP6.3, датчик температуры из комплекта регулятора мощности не используется. Датчик температуры ТСА есть в автоматике AP6.3. При перегреве ТСА автоматика AP6.3 полностью отключает регулятор мощности.

Защитное отключение

Регулятор мощности имеет разъем «Контактор», через который осуществляется отключение регулятора мощности и ТЭНа.

К этому разъему может быть подключен датчик температуры (идет в комплекте) или внешняя автоматика (AP6.3).

При работе с датчиком температуры регулятор мощности и ТЭН отключатся, когда температура на внешнем датчике превысит 40 гр. С. При этом выключится автоматический выключатель (рычажок опустится вниз). Включить прибор можно только после понижения температуры ниже 40 гр. С, подняв рычажок автоматического выключателя вверх.

При работе с автоматикой, регулятор мощности отключится по сигналу автоматики. Автоматика подает сигнал на отключение при превышении температуры на датчике ТСА автоматики выше заданной в настройках. При этом также выключится автоматический выключатель (рычажок опустится вниз). Включить прибор можно будет подъемом рычажка вверх только после понижения температуры и выключения-включения автоматики

Настройка и индикация

Регулятор мощности РМ-2м имеет большое количество различных настроек. Эти параметры установлены по умолчанию на предприятии изготовителе.

Для повседневной работы чаще всего используются параметры указанные в таблице.

Параметр	Значение	Назначение
Р	4.50	В этом параметре необходимо установить мощность Вашего ТЭНа для правильного отображения мощности
ПЗ	0 — отображение выходного напряжения 1 — отображение выходной мощности 2 — отображение входного напряжения сети	В этом параметре необходимо выбрать то, что будет отображаться на экране (0 и 2 — это Вольты, 1 — это Ватты)
УС0 (УС1, УС2, ...УС9)		В этом параметре необходимо выбрать мощность или напряжение, которые будут поддерживаться на нагрузке. Если в ПЗ 0 или 2 то устанавливаем напряжение в Вольтах. Если в ПЗ 1 то устанавливаем мощность в Ваттах.

Если необходимо воспользоваться другими функциями РМ-2м, это можно сделать обратившись к инструкции от РМ-2м.

В режиме «Разгон» символы на экране прибора РМ-2м мигают. В режиме «Пауза» на экране прибора РМ-2м высвечиваются нули.

Комплектация

- регулятор мощности в боксе;
- датчик температуры — 1 шт. (при продаже в комплекте с автоматикой АР6.3 вместо датчика температуры поставляется кабель «Контактор-Контактор» - 1 шт.);
- инструкция на прибор — 1 шт.;
- инструкция на регулятор мощности РМ-2м — 1 шт.;
- коробка.

Технические характеристики

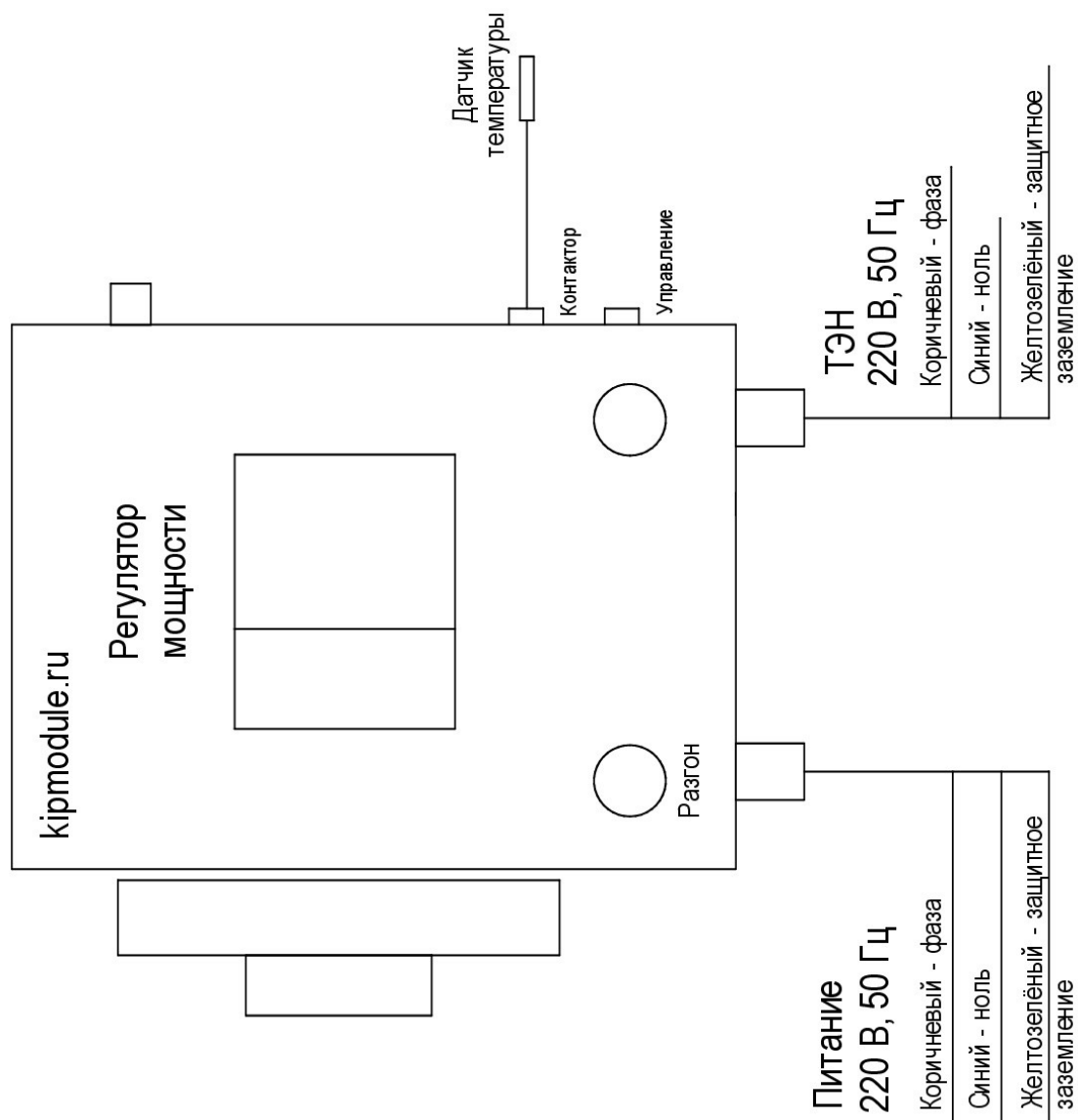
- напряжение питания 220 В,
- мощность подключаемой нагрузки не более 4,5 кВт,
- габариты шир. х выс. х гл. 230 х 210 х 95 мм,
- длина питающего кабеля 2,2 м,
- длина кабеля ТЭНа 2,2 м,
- площадь сечения питающего кабеля и кабеля ТЭНа 4 кв. мм,
- длина кабеля датчика температуры 2 м,
- температура на датчике для отключения регулятора мощности 40 гр. С,
- тип датчика температуры релейный (термореле НО, 250 В, 5 А).

Предупреждения

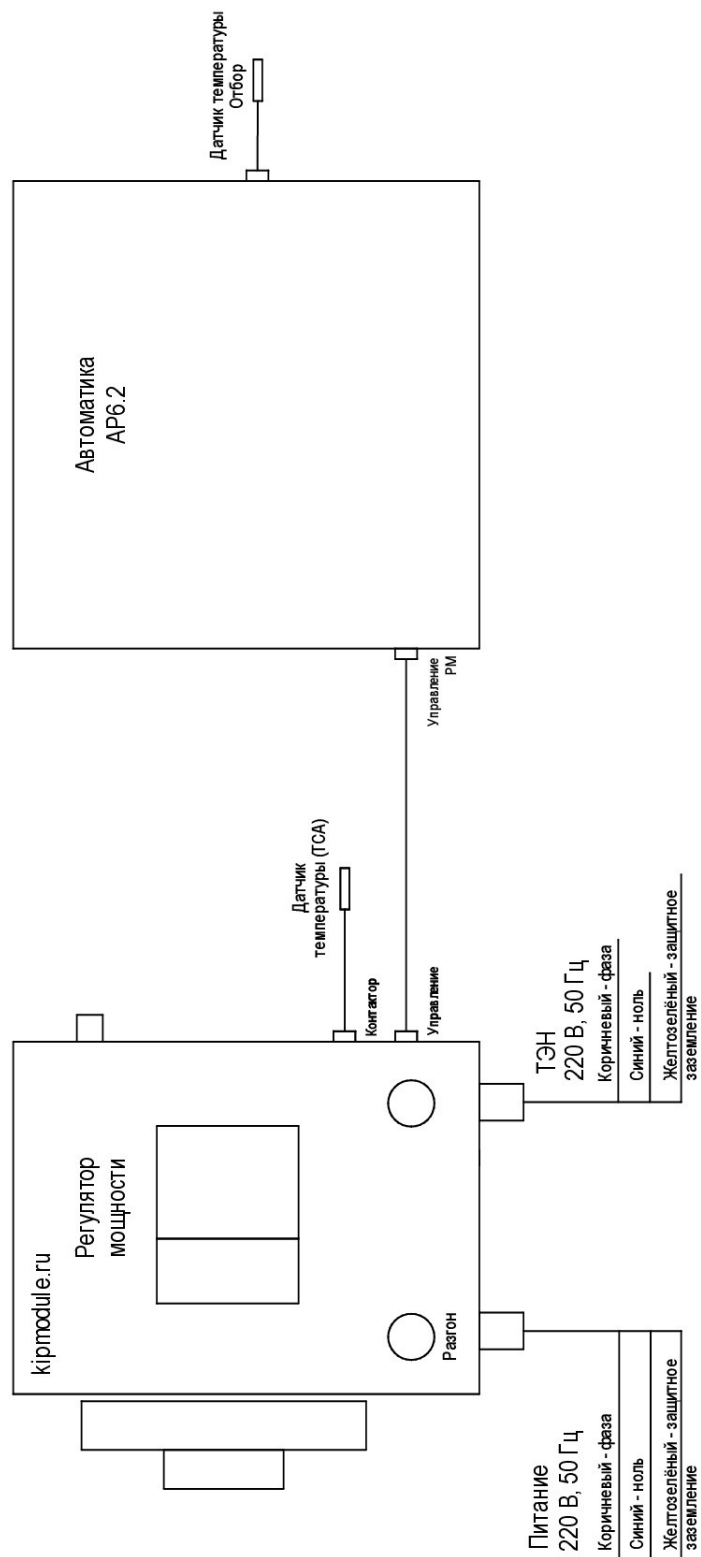
- Во избежание поражения электрическим током все электрические подключения должен осуществлять специалист.
- Не рекомендуется отключать/подключать нагрузку (ТЭН) при работающем приборе. Это может привести к выходу из строя симистора.
- Прибор предназначен для подключения только активной нагрузки (ТЭН, лампа накаливания, паяльник и т. п.). Недопустимо подключать такую нагрузку как индукционная плита, телевизор, микроволновая печь, светодиодная или энергосберегающая лампа, пылесос и т. п.
- Все изделия проверены на работоспособность на производстве. Если Вы заметили мигание точек во всех цифровых разрядах регулятора мощности, это значит, что не подключена нагрузка или вышел из строя («пробит») симистор. Выход из строя симистора возможен в следующих случаях:
 - короткое замыкание в нагрузке;

- искрение на контактах подключения к нагрузке из-за плохой затяжки;
- длительное превышение номинального тока симистора.
- Обратите внимание на то, что необходимо периодически проверять затяжку контактов на нагрузке (ТЭНе), так как они имеют свойство со временем ослабевать. В результате чего, место соединения начинает нагреваться, плавится изоляция и происходит короткое замыкание, что ведет к выходу из строя симистора. Это также справедливо и для всех промежуточных разъемов, вилок и розеток, которые Вы установили между автоматикой и нагрузкой. Все действия необходимо выполнять при отключенном питании прибора.
- Ваш прибор опломбирован, в комплекте есть гарантийный талон. Гарантийное обслуживание не производится если Вы самостоятельно вскрыли прибор, нарушили или удалили пломбу, утратили гарантийный талон, прибор имеет механические повреждения.
- Неисправность будет признана не гарантийным случаем если она вызвана:
 - неверной эксплуатацией,
 - внешним электрическим воздействием (короткое замыкание в нагрузке, несоответствующая нагрузка, перенапряжение в сети и т. п.),
 - внешним воздействием на прибор (механические повреждения корпуса, попадание жидкости и т. п.);
- Гарантия не распространяется на симистор (силовой ключ). Работоспособность симистора проверена на предприятии изготовителе. Выход из строя симистора всегда обусловлен либо коротким замыканием в нагрузке, либо подключением в качестве нагрузки приборов, которые для этого не предназначены (индукционная плита, микроволновая печь, телевизор, электродвигатель и т. п.).

Подключение без автоматики



Подключение с автоматикой AP6.2



Подключение с автоматикой AP6.3

