

ПАСПОРТ НА РЕГУЛЯТОР ТРЕХКАНАЛЬНЫЙ

Назначение

Регулятор трехканальный предназначен для поддержания на заданном уровне измеряемых параметров.

Комплектация

Наименование	Модель/Серийный номер	К-во
Контроллер	АСРез-3к-10В	1 шт.
Версия ПО	#200114v02	1 шт.

Характеристики

Количество каналов регулирования: 3 канала.
Диапазон измерения: от 0В до 10В, постоянный ток.
Входной импеданс: 20кОм.
Погрешность измерения: $\pm 1\%$ от измеряемого значения.
Максимальная активная нагрузка реле: 230В / 5А.
Напряжение питания: 230 В, частота 50 Гц.
Потребляемая мощность: 9 Вт, не более.
Рабочая температура: от 0С до 40С.
Рабочая влажность: от 0% до 95%.
Уровень защиты: IP40.
Не допускается попадание брызг или конденсация влаги на ЖКИ и кнопки.

Гарантия на регулятор

12 месяцев со дня продажи.

Дата продажи: «_____» _____ 20__ г.

Наименование торгующей организации: ООО «Автоматика Сервис»

Подпись продавца: _____

Подпись покупателя: _____

М.П.

Обратная связь

Вопросы по сервисному и гарантийному обслуживанию направляйте на mail@automatica-service-74.ru.

Общий вид регулятора



Монтаж

Монтаж регулятора выполняется на поверхность:

- раскрутите 4 винта на лицевой стороне регулятора и снимите верхнюю крышку;
- закрепите на стене регулятор 4 саморезами (не входят в комплект);

Подключение

Схема включения датчиков с общим минусом, без гальванической развязки.

Для питания датчиков предусмотрен блок питания 12В / 120мА. В случае питания датчиков от внешнего блока питания, соедините «минусы» внешнего блока питания и регулятора.

«Плюс» сигнала от датчика присоедините к клемме IN. «Минус» от датчика присоедините к клемме «GND».

Выходы регулятора релейные, нормально-разомкнутые, гальванически изолированные.

Питание регулятора подайте через автоматический выключатель не более 1А Тип С или В.

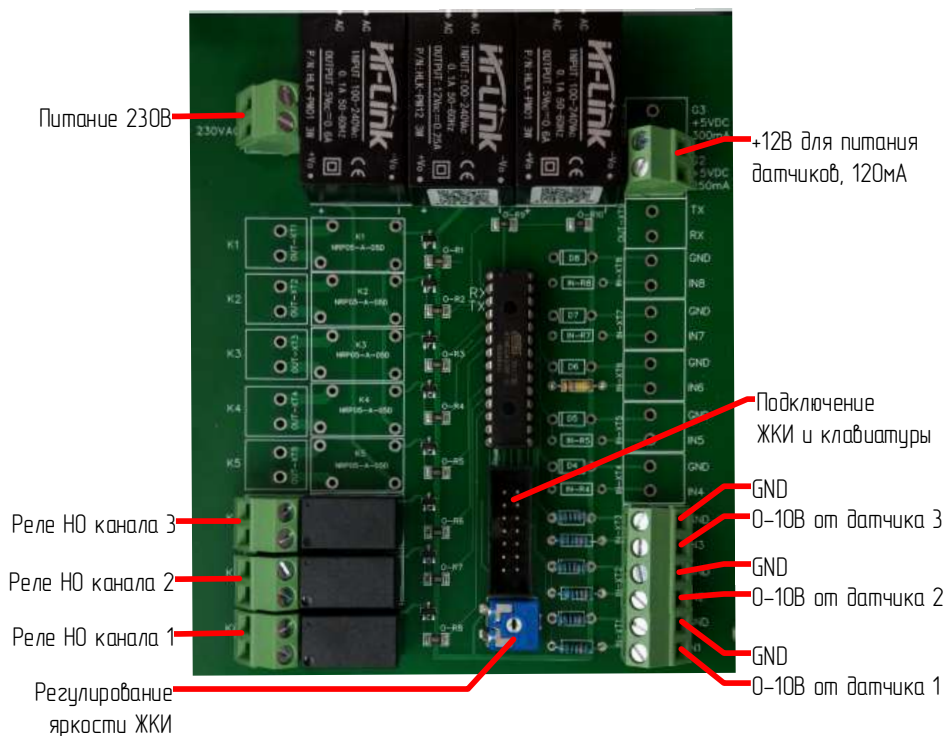
Питание нагрузки зачерез реле подайте через автоматические выключатели не более 5А Тип В или не более 3А тип С.

Назначение входов и выходов на каналы регулирования:

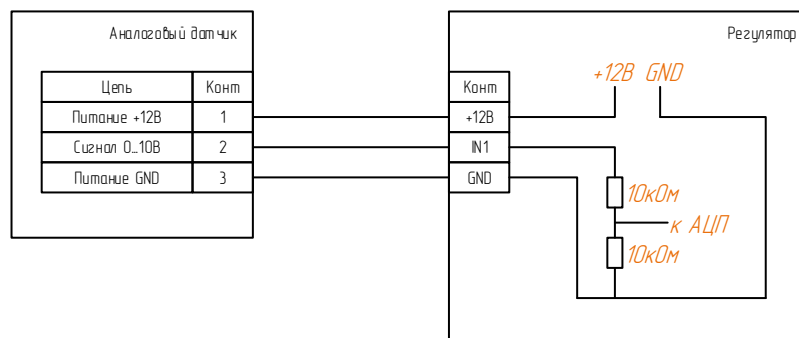
Канал 1: Вход IN1, выход K8.

Канал 2: Вход IN2, выход K7.

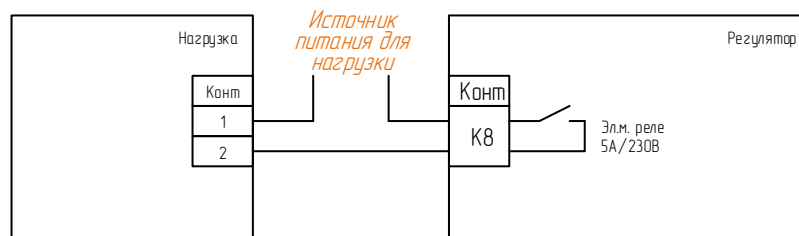
Канал 3: Вход IN3, выход K6.



Типовая схема подключения входа



Типовая схема подключения выхода



Пуско-наладка регулятора

Выполните установку регулятора, датчика, заслонки.
Выполните электрические соединения.

После подачи питания загорится ЖКИ регулятора, отобразится номер и версия ПО регулятора.
Регулятор последовательно отображает показания трех регуляторов с интервалом 2 секунды.
В верхней строке показание датчика, в нижней строке уставка и состояние выхода.



Настройка регулятора

Все настройки регулятора выполняются четырьмя кнопками на лицевой панели регулятора.

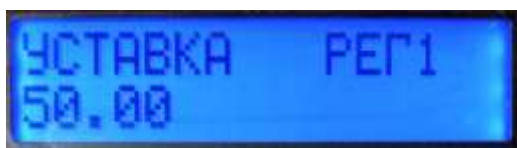
Кнопка справа позволяет первым нажатием войти в меню просмотра параметров и вторым нажатием войти в меню редактирования.

Кнопка слева позволяет выйти из меню редактирования и из меню просмотра параметров.

Кнопка сверху позволяет листать параметры в меню просмотра параметров и увеличивать значение параметра в меню редактирования.

Кнопка снизу позволяет листать параметры в меню просмотра параметров и уменьшать значение параметра в меню редактирования.

Параметры регулятора



Уставка это поддерживаемое регулятором значение измеряемого параметра. Измеряется в ИЕ (инженерные единицы), настраиваемые в следующем меню.

Для редактирования уставки из режима просмотра нажмите правую кнопку.

Для увеличения уставки в режиме редактирования нажмите верхнюю кнопку.

Для уменьшения уставки в режиме редактирования нажмите нижнюю кнопку.

Для сохранения изменения и выхода в режим просмотра нажмите левую кнопку.



Гистерезис это отклонение от уставки при котором происходит переключение выхода регулятора. Чем меньше гистерезис, тем точнее поддерживается регулируемый параметр и чаще происходят включения/выключения регулятора. Чем больше гистерезис, тем реже происходят переключения и снижается точность регулирования.

Для редактирования гистерезиса из режима просмотра нажмите правую кнопку.

Для увеличения гистерезиса в режиме редактирования нажмите верхнюю кнопку.

Для уменьшения гистерезиса в режиме редактирования нажмите нижнюю кнопку.

Для сохранения изменения и выхода в режим просмотра нажмите левую кнопку.



Инверсия регулятора это смена выхода регулятора на противоположное по воздействию. При инверсии =0 и при положительной ошибке (показания датчика выше уставки) регулятор будет включать (замыкать) вход. А при инверсии =1 и при положительной ошибке (показания датчика выше уставки) регулятор будет отключать (размыкать) выход. Например, для нагревателя инверсия =1, а для охладителя инверсия =0.

Для редактирования инверсии из режима просмотра нажмите правую кнопку.

Для установки инверсии =1 в режиме редактирования нажмите верхнюю кнопку.

Для сброса инверсии =0 в режиме редактирования нажмите нижнюю кнопку.

Для сохранения изменения и выхода в режим просмотра нажмите левую кнопку.



Минимум шкалы регулятора в ИЕ соответствует 0В.

Для редактирования минимума шкалы из режима просмотра нажмите правую кнопку.

Для увеличения минимума шкалы в режиме редактирования нажмите верхнюю кнопку.

Для уменьшения минимума шкалы в режиме редактирования нажмите нижнюю кнопку.

Для сохранения изменения и выхода в режим просмотра нажмите левую кнопку.



Максимум шкалы регулятора в ИЕ соответствует 10В.

Для редактирования максимума шкалы из режима просмотра нажмите правую кнопку.

Для увеличения максимума шкалы в режиме редактирования нажмите верхнюю кнопку.

Для уменьшения максимума шкалы в режиме редактирования нажмите нижнюю кнопку.

Для сохранения максимума и выхода в режим просмотра нажмите левую кнопку.



ЕИ (инженерные единицы) выбираются для отображения физической сути измерения. Например, для влажности %, для температуры С и т.д.

Для редактирования ЕИ из режима просмотра нажмите правую кнопку.

Для выбора ЕИ в режиме редактирования нажмите верхнюю или нижнюю кнопку.

Для сохранения изменения и выхода в режим просмотра нажмите левую кнопку.



Шаг позволяет менять скорость редактирования параметров и точность редактирования уставки и гистерезиса. Например, будут удобные для температуры шаг 0,5, для концентрации шаг 100, для влажности шаг 1.

Для редактирования шага из режима просмотра нажмите правую кнопку.

Для увеличения шага в режиме редактирования нажмите верхнюю кнопку.

Для уменьшения шага в режиме редактирования нажмите нижнюю кнопку.

Для сохранения изменения и выхода в режим просмотра нажмите левую кнопку.



Время готовности это первоначальная задержка перед началом регулирования. По умолчанию время готовности =0. Время готовности устанавливается больше нуля при необходимости стабилизации датчиков после подачи питания.

Для редактирования времени готовности из режима просмотра нажмите правую кнопку.

Для увеличения времени готовности в режиме редактирования нажмите верхнюю кнопку.
Для уменьшения времени готовности в режиме редактирования нажмите нижнюю кнопку.
Для сохранения изменения и выхода в режим просмотра нажмите левую кнопку.

Пусконаладка, эксплуатация и обслуживание

После проверки и настройки всех параметров, регулятор готов к работе.

При эксплуатации регулятора следует учитывать алгоритмы проверки сигнала на достоверность:

- При изменении сигнала выше максимума шкалы минус гистерезис, сигнал считается недостоверным и регулирование не производится.
- При изменении сигнала ниже минимума шкалы плюс гистерезис, сигнал считается недостоверным и регулирование не производится.
- При скачкообразном изменении сигнала более чем на диапазон измерения, сигнал считается недостоверным и регулирование не производится.
- Для регулирования и отображения используется среднее 10 последних измерений.
- Время одного измерения 200 мс.

Регулятор предназначен для круглосуточной работы. Не требуется специального обслуживания в процессе эксплуатации.

Не допускайте повышения температуры окружающей среды выше 40 С.

Не допускайте попадания пыли и капель воды на сенсор.

Не допускайте попадания капель воды на ЖКИ и кнопки.

Меры предосторожности

ВНИМАНИЕ! При включенном питании 230В на блоке питания внутри корпуса регулятора присутствует опасное для жизни напряжение! Не вскрывайте регулятор, предварительно не отключив его питание 230В.

Регулятор использует в своей работе опасное для жизни напряжение 230В, 50Гц. Следует соблюдать осторожность при работе с регулятором и выполнять монтаж и обслуживание силовых частей системы только квалифицированным персоналом.

В составе регулятора нет защитного выключателя. Линию питания контроллера рекомендуется защитить автоматическим выключателем 1А тип С или 3А тип В.

В составе регулятора нет токовой защиты на контактах реле.