



БАЗИС-РИТМ.ШИМ регулятор-измеритель технологический малока- нальный с управляющим дискретным выходом



Компактный малоканальный промышленный регулятор-измеритель (ПИД-, ПИ-регулятор) **БАЗИС-РИТМ.ШИМ** предназначен для:

- приема и логической обработки сигналов от различных типов датчиков;
- ПИ-, ПИД-регулирования посредством одного ШИМ-выхода с возможностью самонастройки;
- дискретного управления;
- передачи сигналов на внешние устройства;
- связи с другими устройствами через цифровой интерфейс.

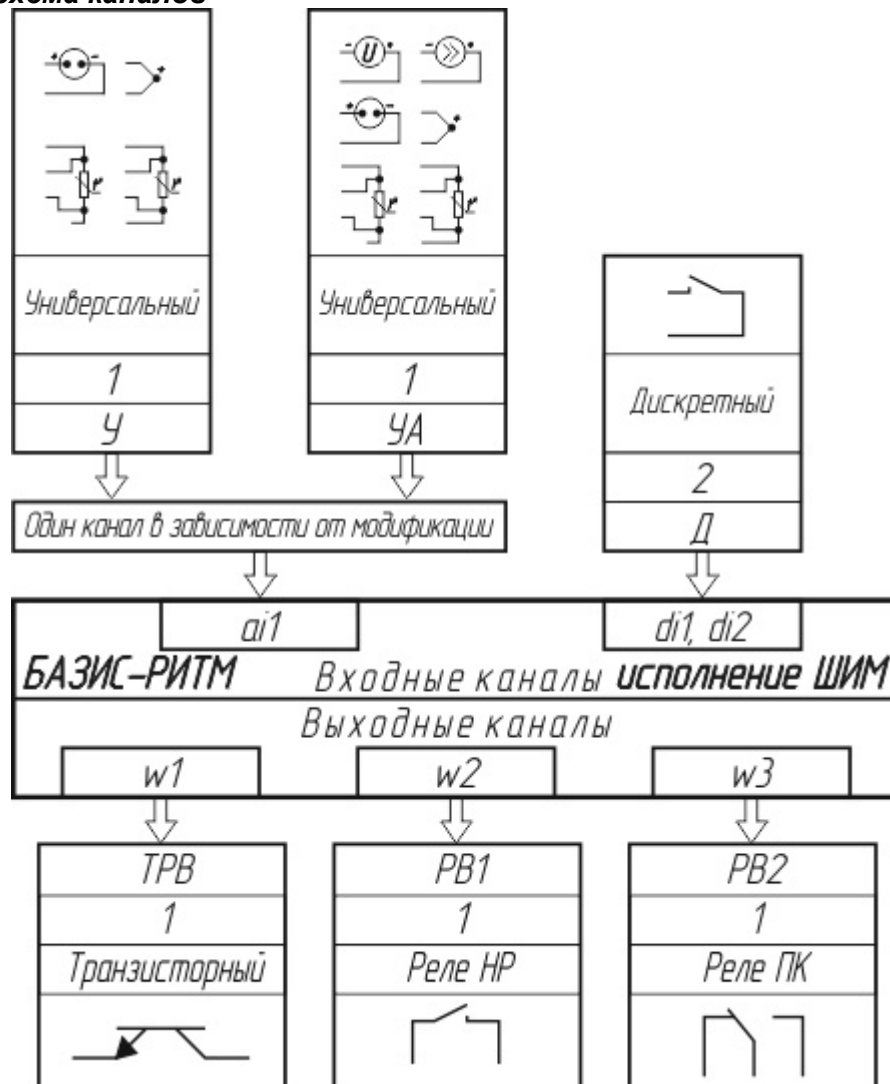
Контроллер имеет взрывозащищенные модификации с маркировкой взрывозащиты [ExiaGa]IIC и модификации без взрывозащиты.

Контроллер соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011) и пригоден для использования в локальных системах управления технологическим оборудованием в различных областях промышленности.

Входные каналы

Контроллер имеет один универсальный (съем значения переменной) и два дискретных входных канала (переключение режимов контура регулирования).

Структурная схема каналов





Контроллер может принимать сигналы (в том числе искробезопасные) от следующих видов датчиков: электроконтактных, термопарных, термопреобразователей сопротивления 3-х и 4-х проводных, токовых пассивных (с запиткой от контроллера).

Контроллер также может принимать искробезопасные сигналы от токовых активных датчиков (без запитки от контроллера) и датчиков напряжения.

Выходные каналы

Контроллер имеет следующие виды выходных каналов: транзисторный (30 В, 150 мА), реле нормально разомкнутый контакт (~220 В, 6 А) и реле перекидной контакт (~220 В, 6 А).

Контур регулирования

Контроллер имеет один контур с простой схемой регулирования, реализуемый посредством ШИМ-выхода.

Контроллер реализует следующие законы регулирования: ПИ, ПИД, специальные алгоритмы.

В контроллере реализованы следующие режимы работы контуров регулирования: ручной, автоматический.

Прочие характеристики

Контроллер имеет два семисегментных индикатора диагоналями 1 $\frac{2}{3}$ и 1 $\frac{1}{3}$ дюймов соответственно.

Контроллер обеспечивает архивирование событий. Объем архива – до 400 событий.

Модификации

Контроллер выпускается в различных модификациях в зависимости от наличия (отсутствия) искрозащиты и метрологического обеспечения.

Структура условного обозначения:

БАЗИС-РИТМ.ШИМ[-Ех][-В], где:

- БАЗИС-РИТМ.ШИМ – код типа и исполнения: регулирование при помощи двух дискретных выходных каналов;
- Ех – признак наличия искрозащиты;
- В – код, характеризующий метрологическое обеспечение:
- М – имеет метрологическое обеспечение (оснащается измерительным модулем БАЗИС-91 без первичной поверки);
- М-ГП – имеет метрологическое обеспечение (оснащается измерительным модулем БАЗИС-91 с государственной первичной поверкой);
- без символов – не содержит измерительных каналов.

Возможные модификации:

- БАЗИС-РИТМ.ШИМ;
- БАЗИС-РИТМ.ШИМ-М;
- БАЗИС-РИТМ.ШИМ-М-ГП;
- БАЗИС-РИТМ.ШИМ-Ех;
- БАЗИС-РИТМ.ШИМ-Ех-М;
- БАЗИС-РИТМ.ШИМ-Ех-М-ГП.

Общие функциональные возможности контроллеров серии БАЗИС:

- прием сигналов от датчиков различных типов;
- анализ состояния входных каналов;
- задание логики работы выходных каналов;
- управление исполнительными механизмами и средствами сигнализации;
- реализация архива событий;
- самодиагностика с индикацией текущего состояния;
- поддержка MODBUS RTU и технологии OPC.



Отличительные функциональные возможности БАЗИС-РИТМ.ШИМ

Наименование функции	Наличие
Прием сигналов от датчиков различных типов:	
— электроконтактных	+
— двухпозиционных токовых	—
— термопар	+
— термопреобразователей сопротивления 3-х/4-х проводных	+
— токовых	+
— напряжения постоянного тока	+
— потенциометрических	—
— с унифицированным пневматическим выходом	—
Реализация ПИ-, ПИД-регулирования:	
— посредством токового выхода	—
— посредством двух дискретных выходов	—
— посредством дискретного выхода	+
Самонастройка контура регулирования	+
Программное изменение типа канала, градуировок и шкал универсального входа	+
Наличие уставок (2 верхние, 2 нижние)	+
Визуализация:	
— ЖКИ	—
— семисегментные индикаторы	+
Сигнализация:	
— звуковая	—
— световая	+
Реализация трендов	—
Работа с модулями расширения	—
Блокировки	—
Реализация таймеров	—
Циклическое управление	—
Сетевые возможности:	
— работа с подчиненными контроллерами	—
— работа с МАСТЕР-контроллером	+
Реализация хозучетной статистики	—
Конфигурирование:	
— с лицевой панели	+
— при помощи компьютера	+

Общие технические характеристики контроллеров серии БАЗИС:

- по защищенности от воздействия окружающей среды контроллеры являются защищенными от попадания внутрь твердых тел, степень защиты корпуса – IP-20 (по ГОСТ 14254-96);
- атмосферное давление в месте установки контроллеров для эксплуатации должно быть от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- коэффициент подавления помех нормального вида для входных аналоговых каналов в диапазоне частот от 49 до 51 Гц не менее 90 Дб, а в диапазоне частот от 98 до 102 Гц – не менее 60 Дб;
- допустимая амплитуда помехи нормального вида не более 0,1 конечного значения диапазона измерений;
- полный срок службы 10 лет.

Отличительные технические характеристики БАЗИС-РИТМ.ШИМ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Количество входных каналов	3
— в том числе дискретных	2
— в том числе универсальных аналоговых	1
— в том числе токовых	—
— в том числе потенциометрических	—
Количество выходных каналов	3



— в том числе токовых (4—20 мА)	—
— в том числе транзисторных (30 В, 150 мА)	1
— в том числе релейных ПК (~220 В или =24 В, 6 А)	1
— в том числе релейных НО (~220 В или =24 В, 6 А)	1
Количество контуров регулирования	1
— в том числе аналоговых	—
— в том числе реверсивных (МЭО, МЭИ и др.)	—
— в том числе ШИМ	1
Степень защиты передней панели (по ГОСТ 14254—96)	IP-54
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от +5 до +50
Максимальное количество событий архива	400
Количество интерфейсов RS-485/RS-232	1
Количество индикаторов (4 позиции, 7 сегментов)	2
Количество светодиодов	8
Количество кнопок управления	5
Вид монтажа	Щитовой
Питание и потребляемая мощность:	
— напряжение питания, В	=24±5%
— максимальная потребляемая мощность, Вт	10
Средняя наработка на отказ, ч	96 000
Максимальная масса, кг	0,5
Габаритные размеры, мм:	
— высота	48
— ширина	96
— длина	143