

«ЭКОРЕСУРС» закрытое акционерное общество

394026, Россия, г. Воронеж, пр-кт Труда, 111
Тел./факс: (473) 272-78-19, 272-78-20, 272-78-21
www.ecoresurs.ru

ЗАО «Экоресурс» – одна из ведущих российских компаний, выпускающих средства противоаварийной защиты, сигнализации и управления технологическими процессами.

Основной профиль деятельности компании – разработка и серийное производство программно-технических средств и систем противоаварийной защиты, регистрации, сигнализации и управления технологическими процессами на основе взрывозащищенных контроллеров с зарегистрированным товарным знаком БАЗИС®.

Техника компании успешно используется на ряде крупных предприятий нефтеперерабатывающей, химической и др. отраслей промышленности.

ВЫПУСКАЕМАЯ ПРОДУКЦИЯ

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

Семейство контроллеров БАЗИС-100

Многоканальные промышленные программируемые логические контроллеры (ПЛК), предназначенные для решения задач ПАЗи АСУ ТП (регистрации, регулирования, сигнализации и логического управления).

БАЗИС-100

Назначение и область применения

БАЗИС-100 – это модульный многоканальный многофункциональный универсальный промышленный контроллер (ПЛК, программируемый логический контроллер, PLC), предназначенный для:

- приема и логической обработки сигналов от различных типов датчиков;
- выдачи сигналов пуска или автоматического останова (блокировки);
- предупреждения оператора о нарушениях световыми и звуковыми сигналами;
- циклического и дискретного управления;
- ПИ-/ПИД-регулирования.

ПЛК БАЗИС-100 имеет взрывозащищенные модификации с маркировкой взрывозащиты [Exia]ПС (модули МИБ и МКБ), 0ExiaПСТ6 (модули МИЗ) и модификации без взрывозащиты.

ПЛК БАЗИС-100 соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» и пригоден для использования в системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) компрессоров, насосов и др. технологического оборудования в различных областях промышленности.

Общие функциональные возможности

- Прием сигналов от датчиков различных типов.
- Анализ состояния входных каналов.
- Реализация звуковой и световой сигнализации.
- Реализация произвольной логики работы выходных каналов.



- Управление исполнительными механизмами и средствами сигнализации.
- Реализация архива событий.
- Самодиагностика с индикацией текущего состояния.
- Поддержка MODBUS RTU/TCP и технологии OPC.

Общие технические характеристики контроллеров серии БАЗИС

- По защищенности от воздействия окружающей среды контроллеры являются защищенными от попадания внутрь твердых тел, степень защиты – IP-20 (по ГОСТ 14254-96).
- Контроллеры предназначены для эксплуатации в районах с умеренным климатом, имеют исполнение УХЛ и категорию 4.2 (по ГОСТ 15150-69).
- Температура окружающего воздуха в месте установки контроллеров для эксплуатации должна быть от 5 до 40 °С при относительной влажности до 75% (при 30 °С) и более низких температурах без конденсации влаги.
- 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-100

| | |
|--|-------------------|
| Максимальное количество модулей (без учета модулей «Источник питания»), шт. | 31 |
| Максимальное количество модулей «Панель управления», шт. | 8 |
| Максимальное количество каналов в модулях ВК и УК, шт.: | |
| – дискретных входных | 16 |
| – аналоговых входных/выходных | 8 |
| – дискретных выходных | 10 |
| Максимальное количество контроллеров БАЗИС-100, с которыми можно установить соединение по Ethernet | 4 |
| Характеристики коммутационно-барьерного модуля (МКБ): | |
| – количество портов RS-485 подключения измерительных модулей во взрывоопасной зоне (МИЗ) / CAN | 2/2 |
| – максимальное количество модулей МИЗ на каждом порту RS-485 | 2 |
| – количество каналов от модулей МИЗ на каждом порту RS-485 (кратно восьми) | 8–32 |
| – максимальное количество каналов от модулей МИЗ | 64 |
| Количество каналов модуля МИЗ | 8 или 16 |
| Характеристики модуля МК1 (связи с контроллерами серии БАЗИС по шине расширения): | |
| – количество портов RS-485/CAN | 2/2 |
| – максимальное количество устройств на одном порту RS-485 | 8 |
| – максимальное количество каналов на одном порту RS-485 | 64 |
| – протоколы обмена портов RS-485 | MODBUS или БАЗБАС |
| Характеристики процессорного модуля (ПР): | |
| – длительность цикла работы, мс | 100 |
| – максимальное количество событий архива | 5000 |
| – максимальное количество контуров регулирования | 100 |
| – количество алгоблоков логической программы | 50 000 |
| – количество интерфейсов RS-485/USB/Ethernet/CAN | 1/1/1/2 |
| Характеристики одной панели управления (ПУ) (всего до 8-ми панелей): | |
| – тип ЖКИ | цветной TFT |
| – диагональ ЖКИ, дюймов | 10,4 |
| – размер ЖКИ, точек | 800×600 |
| – максимальное количество трендов | 72 |
| – объем памяти трендов, млн. точек | 32 |
| – максимальное количество экранов мнемосхем (на каждой мнемосхеме до 100 динамических элементов, до 64 кБайт подложка) | 8 |
| – максимальное количество групп трендов (по 8 или 12 трендов) | 16 |
| – максимальное количество групп барграфов (по 6, 8 или 12 барграфов) | 16 |
| – максимальное количество групп сигнализации (по 24 или 48 элементов) | 8 |
| – максимальное количество групп состояний (по 400 элементов) | 4 |
| – количество интерфейсов RS-485/USB/CAN | 1/1/2 |
| Максимальные размеры контроллера, мм: | |
| – модули | 227×39×119 |
| – панели управления | 200×324×140 |
| Вид монтажа: | |
| – модули | Шкафной |
| – панели управления | Щитовой |
| Питание: | |
| – напряжение сети переменного тока (для источников питания и панелей управления), В | 220±10% |
| – частота сети переменного тока (для источников питания и панелей управления), Гц | 50±1 |
| – напряжение сети постоянного тока, В | 24±5% |
| Мощность, потребляемая модулями контроллера, Вт: | |
| – процессорный (ПР) | 4,8 |
| – панель управления (ПУ) | 16 |
| – входных каналов (ВК) | 3,1–9,3 |
| – выходных каналов (УК) | 2,8–9,3 |
| – коммуникационный (МК) | 8–9,7 |
| Максимальная масса контроллера, кг: | |
| – модули | 0,5–1,5 |
| – панели управления | 4 |

Б100 (автономный модуль)

Автономный модуль, предназначенный для наращивания (по интерфейсу RS-485) количества входных каналов контроллеров серии БАЗИС.

Назначение и область применения

Автономный модуль Б100 – это компактный многоканальный многофункциональный модуль, предназначенный для подключения к шине расширения БАЗИС-ШР (по интерфейсу RS-485) с целью наращивания входных электрических каналов контроллера серии БАЗИС, управляющего данной шиной.

Модуль имеет взрывозащищенные модификации с маркировкой взрывозащиты [Exia]ПС и модификации без взрывозащиты.

Модуль соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» и пригоден для использования в системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) компрессоров, насосов и др. технологического оборудования в различных областях промышленности.



Модуль имеет 8 аналоговых (термопарных или токовых) входных каналов, в том числе искробезопасных.

Модуль выпускается в следующих модификациях:

- «Б100.191АЕх» – 8 токовых искробезопасных каналов с питанием от модуля;
- «Б100.191А» – 8 токовых обыкновенных каналов (без искрозащиты) с питанием от модуля;
- «Б100.122АЕх» – 8 термопарных искробезопасных каналов с гальванической развязкой;
- «Б100.122А» – 8 термопарных обыкновенных (без искрозащиты) каналов с гальванической развязкой.

Функциональные возможности Б100

- Прием сигналов от датчиков различных типов: термопар, токовых.
- Аналогово-цифровое преобразование принятых сигналов.
- Подключение к шине расширения БАЗИС-ШР.
- Передача цифровых сигналов контроллеру, управляющему шиной.
- Самодиагностика с индикацией текущего состояния.

Отличительные технические характеристики Б100 (автономный модуль) (в модификациях с электрическими входными каналами)

| | |
|--|-----------------------|
| Количество собственных входных каналов | 8 |
| Количество интерфейсов RS-485 | 1 |
| Количество светодиодов | 3 |
| Вид монтажа | Шкафной |
| Питание и потребляемая мощность: | |
| – напряжение питания, В | $\approx 24 \pm 10\%$ |
| – максимальная потребляемая мощность, Вт | 9,3 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 96 000 |
| Максимальная масса, кг | 0,5 |
| Габаритные размеры, мм | 227×39×119 |

Семейство контроллеров БАЗИС-21 с цв. ЖКИ 10,4"

Многоканальные промышленные контроллеры с цветным ЖКИ диагональю 10,4", предназначенные для решения задач ПАЗ, регистрации, регулирования, сигнализации, логического управления, а также для решения задач локальных АСУ ТП.

БАЗИС-21.2ЦР – исполнение Регистратор (цв. ЖКИ 10,4")

Назначение и область применения

БАЗИС-21.2ЦР – это многоканальный многофункциональный промышленный регистрирующий контроллер (цифровой видеографический регистратор), предназначенный для:

- логической обработки сигналов от различных типов датчиков;
- сохранения информации об изменениях значений каналов и индикации этой информации в виде трендов;
- предупреждения оператора о нарушениях световыми и звуковыми сигналами.



Контроллер имеет взрывозащищенные модификации с маркировкой взрывозащиты [Exia]ПС и модификации без взрывозащиты.

Контроллер соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» и пригоден для использования в системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) компрессоров, насосов и другого технологического оборудования в различных областях промышленности.

Отличительные функциональные возможности БАЗИС-21.2ЦР

| Наименование функции | Наличие функции |
|--|-----------------|
| Прием сигналов от датчиков различных типов: | |
| – двухпозиционных | + |
| – импульсных | + |
| – термопар | + |
| – термометров сопротивления 3-х/4-х проводных | + |
| – токовых, в том числе с запиткой от контроллера | + |
| – с унифицированным пневматическим выходом (только по шине расширения) | + |
| Реализация трендов | + |
| Визуализация: | |
| – ч/б ЖКИ | – |
| – TFT ЖКИ 5,7" (640×480, 262 тыс. цв.) | – |
| – TFT ЖКИ 10,4" (640×480, 16 млн цв.) | + |
| Сигнализация: | |
| – звуковая | + |
| – световая (ЖКИ) | + |
| – световая (специальные светодиодные элементы 20×10 мм) | – |
| – световая (специальные светодиодные элементы 20×20 мм) | – |
| Реализация расчетных каналов (произвольно задаваемые формулы) | + |
| Наличие уставок (2 верхние, 2 нижние) | + |
| Работа с модулями расширения | + |
| Блокировки | – |
| Программное изменение градуировок и шкал аналоговых входных каналов | + |
| Реализация таймеров | – |
| Реализация хозучетной статистики | + |
| Работа по протоколу БАЗБАС: | |
| – сбор данных с подчиненных контроллеров | + |
| – передача данных на подчиненные контроллеры | + |
| – подключение как подчиненный (по RS-485) | + |
| Работа по протоколу MODBUS RTU/TCP: | |
| – связь с программно-техническими средствами верхнего уровня | + |
| – связь с подчиненными устройствами нижнего уровня | + |
| Конфигурирование: | |
| – с лицевой панели | + |
| – при помощи компьютера | + |
| – через USB FLASH-карту | + |
| Внешнее дублирование кнопки квитирования | – |

Отличительные технические характеристики БАЗИС-21.2ЦР

| | |
|--|----|
| Максимальное количество собственных входных каналов | 56 |
| – в том числе двухпозиционных | 56 |
| – в том числе аналоговых | 24 |
| Максимальное количество входных каналов по шине расширения | 60 |
| – в том числе двухпозиционных | 60 |
| – в том числе аналоговых | 40 |
| Максимальное количество собственных выходных каналов | 23 |
| – в том числе релейных (~220 В или =24 В, 5 А) | 15 |
| – в том числе токовых без искрозащиты (4-20 мА) | 8 |
| Тренды: | |
| – максимальное количество | 72 |
| – объем памяти, млн. точек | 24 |
| Максимальное количество пользовательских экранов | 48 |
| – в том числе мнемосхем | 8 |
| – в том числе групп трендов (по 8 или 12 трендов) | 16 |
| – в том числе групп барграфов (по 6, 8 или 12 барграфов) | 16 |
| – в том числе групп сигнализации (по 18 или 50 элементов) | 8 |

| | |
|---|-------------|
| Максимальное количество подчиненных контроллеров: | |
| – по RS-485 | 16 |
| – по Ethernet | 8 |
| Максимальное количество расчетных каналов (произвольные формулы и таблицы) | 24 |
| Максимальное количество событий архива | 1000 |
| Количество интерфейсов: | |
| – RS-485 | 2 |
| – Ethernet | 1 |
| – USB | 1 |
| Максимальное количество внешних каналов (прием информации от подчиненных контроллеров) | 24 |
| Максимальное количество сетевых параметров (передача информации подчиненным контроллерам) | 64 |
| Световая сигнализация: | |
| – количество светодиодов | 8 |
| – количество специальных светодиодных элементов | – |
| Индикатор: | |
| – тип ЖКИ | цветной TFT |
| – диагональ, дюймов | 10,4 |
| – размер, точек | 640×480 |
| Количество органов управления | 11 |
| – в том числе кнопок управления | 7 |
| – в том числе контекстных кнопок | 4 |
| – в том числе пользовательских кнопок | – |
| Вид монтажа | Щитовой |
| Питание и потребляемая мощность: | |
| – напряжение питания, В | ~220±10% |
| – частота питающего напряжения, Гц | 50±1 |
| – максимальная потребляемая мощность, ВА | 50 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 96 000 |
| Максимальная масса, кг | 6 |
| Габаритные размеры, мм: | 200×324×310 |

БАЗИС-21.2Ц – исполнение ПАЗ + Регистратор (цв. ЖКИ 10,4")

Назначение и область применения

БАЗИС-21.2Ц – это многоканальный многофункциональный логический контроллер, предназначенный для:

- приема и логической обработки сигналов от различных типов датчиков;
- выдачи сигналов пуска или автоматического останова (блокировки);
- предупреждения оператора о нарушениях световыми и звуковыми сигналами;
- циклического и дискретного управления.



Контроллер имеет взрывозащищенные модификации с маркировкой взрывозащиты [Exia]IIS и модификации без взрывозащиты.

Контроллер соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефте-химических и нефтеперерабатывающих производств» и пригоден для использования в системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) компрессоров, насосов и др. технологического оборудования в различных областях промышленности.

Отличительные функциональные возможности БАЗИС-21.2Ц

| Наименование функции | Наличие функции |
|--|-----------------|
| Прием сигналов от датчиков различных типов: | |
| – двухпозиционных | + |
| – импульсных | + |
| – термопар | + |
| – термометров сопротивления 3-х/4-х проводных | + |
| – токовых, в том числе с запиткой от контроллера | + |
| – с унифицированным пневматическим выходом (только по шине расширения) | + |
| Реализация трендов | + |
| Визуализация: | |
| – ч/б ЖКИ | – |
| – TFT ЖКИ 5,7" (640×480, 262 тыс. цв.) | – |
| – TFT ЖКИ 10,4" (640×480, 16 млн. цв.) | + |

ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

| | |
|---|---|
| Пользовательские экраны: | |
| – мнемосхем | + |
| – групп трендов | + |
| – групп барграфов | + |
| – сигнализации | + |
| Сигнализация: | |
| – звуковая | + |
| – световая (ЖКИ) | + |
| – световая (специальные светодиодные элементы 20×10 мм) | – |
| – световая (специальные светодиодные элементы 20×20 мм) | – |
| Реализация расчетных каналов (произвольно задаваемые формулы) | + |
| Наличие уставок (2 верхние, 2 нижние) | + |
| Работа с модулями расширения | + |
| Блокировки | + |
| Программное изменение градуировок и шкал аналоговых входных каналов | + |
| Реализация таймеров | + |
| Циклическое управление: | |
| – изменение логики работы выходных каналов | + |
| – исключение из логики работы входных, расчетных и внешних каналов | + |
| Реализация хозучетной статистики | + |
| Работа по протоколу БАЗБАС: | |
| – сбор данных с подчиненных контроллеров | + |
| – передача данных на подчиненные контроллеры | + |
| – подключение как подчиненный (по RS-485) | – |
| Работа по протоколу MODBUS RTU/TCP: | |
| – связь с программно-техническими средствами верхнего уровня | + |
| – связь с подчиненными устройствами нижнего уровня | + |
| Конфигурирование: | |
| – с лицевой панели | + |
| – при помощи компьютера | + |
| – через USB FLASH-карту | + |
| Внешнее дублирование кнопки квитирования | – |

Отличительные технические характеристики БАЗИС-21.2Ц

| | |
|---|-----|
| Максимальное количество собственных входных каналов | 56 |
| – в том числе двухпозиционных | 56 |
| – в том числе аналоговых | 24 |
| Максимальное количество входных каналов по шине расширения | 132 |
| – в том числе двухпозиционных | 132 |
| – в том числе аналоговых | 40 |
| Максимальное количество собственных выходных каналов | 35 |
| – в том числе релейных (~220 В или =24 В, 5 А) | 35 |
| – в том числе симисторных (~220 В, 20 Вт) | 24 |
| – в том числе транзисторных (=24 В, 100 мА) | 30 |
| – в том числе токовых без искрозащиты (4-20 мА) | 8 |
| Максимальное количество выходных каналов по шине расширения | 100 |
| – в том числе релейных | 50 |
| – в том числе симисторных | 80 |
| Тренды: | |
| – максимальное количество | 72 |
| – объем памяти, млн. точек | 24 |
| Максимальное количество пользовательских экранов | 48 |
| – в том числе мнемосхем | 8 |
| – в том числе групп трендов (по 8 или 12 трендов) | 16 |
| – в том числе групп барграфов (по 6, 8 или 12 барграфов) | 16 |
| – в том числе сигнализации (по 18 или 50 элементов) | 8 |
| Максимальное количество таймеров | 10 |

| | |
|---|-------------|
| Максимальное количество подчиненных контроллеров: | |
| – по RS-485 | 16 |
| – по Ethernet | 8 |
| Макс. количество расчетных каналов (произвольные формулы, кусочно-линейные функции и таблицы) | 24 |
| Максимальное количество событий архива | 1000 |
| Циклограмма: | |
| – максимальное количество стадий | 12 |
| – максимальное количество параметров на стадии | 12 |
| – максимальное количество условий перехода на стадии | 12 |
| Количество интерфейсов: | |
| – RS-485 | 2 |
| – Ethernet | 1 |
| – USB | 1 |
| Максимальное количество внешних каналов (прием информации от подчиненных контроллеров) | 128 |
| Максимальное количество сетевых параметров (передача информации подчиненным контроллерам) | 64 |
| Световая сигнализация: | |
| – количество светодиодов | 8 |
| – количество специальных светодиодных элементов | – |
| Индикатор: | |
| – тип ЖКИ | цветной TFT |
| – диагональ, дюймов | 10,4 |
| – размер, точек | 640×480 |
| Количество органов управления | 14 |
| – в том числе кнопок управления | 7 |
| – в том числе контекстных кнопок | 4 |
| – в том числе пользовательских кнопок | 3 |
| Вид монтажа | Щитовой |
| Питание и потребляемая мощность: | |
| – напряжение питания, В | ~220±10% |
| – частота питающего напряжения, Гц | 50±1 |
| – максимальная потребляемая мощность, ВА | 50 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 96 000 |
| Максимальная масса, кг | 6 |
| Габаритные размеры, мм | 200×324×310 |

БАЗИС-21.2РР – исполнение Регулятор (цв. ЖКИ 10,4")

Назначение и область применения

БАЗИС-21.2РР – это многоканальный многофункциональный промышленный регулирующий контроллер (ПИ-, ПИД- и ШИМ-регулятор), предназначенный для:

- приема и логической обработки сигналов от различных типов датчиков;
- ПИ-/ПИД-регулирования;
- циклического и дискретного управления;
- предупреждения оператора о нарушениях световыми и звуковыми сигналами.



Контроллер имеет взрывозащищенные модификации с маркировкой взрывозащиты [Exia]ПС и модификации без взрывозащиты.

Контроллер соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» и пригоден для использования в системах дискретного управления и автоматического регулирования компрессоров, насосов и др. технологического оборудования в различных областях промышленности.

Отличительные функциональные возможности БАЗИС-21.2РР

| Наименование функции | Наличие функции |
|--|-----------------|
| Прием сигналов от датчиков различных типов: | |
| – двухпозиционных | + |
| – импульсных | + |
| – термопар | + |
| – термометров сопротивления 3-х/4-х проводных | + |
| – токовых | + |
| – с унифицированным пневматическим выходом (только по шине расширения) | + |

ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

| | |
|--|---|
| Реализация трендов | + |
| Визуализация: | |
| – ч/б ЖКИ | – |
| – TFT ЖКИ 5,7" (640×480, 262 тыс. цв.) | – |
| – TFT ЖКИ 10,4" (640×480, 16 млн. цв.) | + |
| Сигнализация: | |
| – звуковая | + |
| – световая (ЖКИ) | + |
| – световая (специальные светодиодные элементы 20×10 мм) | – |
| – световая (специальные светодиодные элементы 20×20 мм) | – |
| Реализация расчетных каналов (произвольно задаваемые формулы) | + |
| Наличие уставок (2 верхние, 2 нижние) | + |
| Работа с модулями расширения | + |
| Блокировки | – |
| Программное изменение градуировок и шкал аналоговых входных каналов | + |
| Реализация таймеров | – |
| Циклическое управление: | |
| – изменение логики работы выходных каналов в циклограмме | + |
| – исключение из логики работы входных, расчетных и внешних каналов | + |
| – изменение программного задания контуров регулирования в циклограмме | + |
| – управление контурами регулирования в циклограмме | + |
| Реализация ПИ-, ПИД-регулирования (простое, каскадное; непрерывное, ШИМ, реверсивное; программные задатчики, спец. алгоритмы, самонастройка) | + |
| Реализация хозучетной статистики | – |
| Работа по протоколу БАЗБАС: | |
| – сбор данных с подчиненных контроллеров | – |
| – передача данных на подчиненные контроллеры | – |
| – подключение как подчиненный (по RS-485) | + |
| Работа по протоколу MODBUS RTU/TCP: | |
| – связь с программно-техническими средствами верхнего уровня | + |
| – связь с подчиненными устройствами нижнего уровня | + |
| Конфигурирование: | |
| – с лицевой панели | + |
| – при помощи компьютера | + |
| – через USB FLASH-карту | + |
| Внешнее дублирование кнопки квитирования | – |

Отличительные технические характеристики БАЗИС-21.2PP

| | |
|--|----|
| Максимальное количество собственных входных каналов | 56 |
| – в том числе двухпозиционных | 56 |
| – в том числе аналоговых | 24 |
| Максимальное количество входных каналов по шине расширения | 24 |
| – в том числе двухпозиционных | 24 |
| – в том числе аналоговых | 16 |
| Максимальное количество собственных выходных каналов | 42 |
| – в том числе релейных (~220 В или =24 В, 5 А) | 34 |
| – в том числе симисторных (~220 В, 20 Вт) | 24 |
| – в том числе транзисторных (=24 В, 100 мА) | 30 |
| – в том числе токовых с искрозащитой (4-20 мА) | 8 |
| – в том числе токовых без искрозащиты (4-20 мА) | 8 |
| Тренды: | |
| – максимальное количество | 72 |
| – объем памяти, млн. точек | 24 |
| Максимальное количество пользовательских экранов | 48 |
| – в том числе мнемосхем | 8 |
| – в том числе групп трендов (по 8 или 12 трендов) | 16 |
| – в том числе групп барграфов (по 6, 8 или 12 барграфов) | 16 |
| – в том числе групп сигнализации (по 18 или 50 элементов) | 8 |

| | |
|--|-------------|
| Макс. количество простых/каскадных контуров регулирования (токовых, ШИМ, пневматических) | 8/4 |
| Максимальное количество расчетных каналов (произвольные формулы, кусочно-линейные функции и таблицы) | 24 |
| Максимальное количество событий архива | 1000 |
| Циклограмма: | |
| – максимальное количество стадий | 12 |
| – максимальное количество параметров на стадии | 12 |
| – максимальное количество условий перехода на стадии | 12 |
| Количество интерфейсов: | |
| – RS-485 | 2 |
| – Ethernet | 1 |
| – USB | 1 |
| Световая сигнализация: | |
| – количество светодиодов | 8 |
| – количество специальных светодиодных элементов | – |
| Индикатор: | |
| – тип ЖКИ | цветной TFT |
| – диагональ, дюймов | 10,4 |
| – размер, точек | 640×480 |
| Количество органов управления | 14 |
| – в том числе кнопок управления | 7 |
| – в том числе контекстных кнопок | 4 |
| – в том числе пользовательских кнопок | 3 |
| Вид монтажа | Щитовой |
| Питание и потребляемая мощность: | |
| – напряжение питания, В | ~220±10% |
| – частота питающего напряжения, Гц | 50±1 |
| – максимальная потребляемая мощность, ВА | 50 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 96 000 |
| Максимальная масса, кг | 6 |
| Габаритные размеры, мм: | 200×324×310 |

БАЗИС-21.2ЦУ – исполнение ПАЗ + Регистратор + Регулятор (ув. ЖКИ 10,4")

Назначение и область применения

БАЗИС-21.2ЦУ – это многоканальный многофункциональный промышленный контроллер, предназначенный для:

- приема и логической обработки сигналов от различных типов датчиков;
 - выдачи сигналов пуска или автоматического останова (блокировки);
 - предупреждения оператора о нарушениях световыми и звуковыми сигналами;
 - циклического и дискретного управления;
 - ПИ-/ПИД-регулирования.
- Контроллер имеет взрывозащищенные модифи-



кации с маркировкой взрывозащиты [Exia]IIS и модификации без взрывозащиты.

Контроллер БАЗИС-21.2ЦУ соответствует требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» и пригоден для использования в системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) компрессоров, насосов и другого технологического оборудования в различных областях промышленности.

Контроллер применяется для построения систем АСУ ТП и систем ПАЗ.

Отличительные функциональные возможности БАЗИС-21.2ЦУ

| Наименование функции | Наличие функции |
|--|-----------------|
| Прием сигналов от датчиков различных типов: | |
| – двухпозиционных | + |
| – импульсных | + |
| – термопар | + |
| – термометров сопротивления 3-х/4-х проводных | + |
| – токовых | + |
| – с унифицированным пневматическим выходом (только по шине расширения) | + |

ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

| | |
|--|---|
| Реализация трендов | + |
| Визуализация: | |
| – ч/б ЖКИ | – |
| – TFT ЖКИ 5,7" (640×480, 262 тыс. цв.) | – |
| – TFT ЖКИ 10,4" (640×480, 16 млн. цв.) | + |
| Пользовательские экраны: | |
| – мнемосхем | + |
| – групп трендов | + |
| – групп барграфов | + |
| – сигнализации | + |
| Сигнализация: | |
| – звуковая (пьезоизлучатель) | + |
| – световая (ЖКИ) | + |
| Реализация расчетных каналов (произвольно задаваемые формулы) | + |
| Наличие уставок (2 верхние, 2 нижние) | + |
| Работа с модулями расширения | + |
| Блокировки | + |
| Программное изменение градуировок и шкал аналоговых входных каналов | + |
| Реализация таймеров | + |
| Циклическое управление: | |
| – изменение логики работы выходных каналов в циклограмме | + |
| – исключение из логики работы входов, расчетных и внешних каналов | + |
| – изменение программного задания контуров регулирования в циклограмме | + |
| – управление контурами регулирования в циклограмме | – |
| Реализация ПИ-, ПИД-регулирования (простое, каскадное; непрерывное, ШИМ, реверсивное; программные задатчики, спец. алгоритмы, самонастройка) | + |
| Управление внешними контурами регулирования (контроллеров БАЗИС-12.Р и БАЗИС-12.РР, расположенных на шине расширения) | + |
| Реализация хозучетной статистики | + |
| Работа по протоколу БАЗБАС: | |
| – сбор данных с подчиненных контроллеров | + |
| – передача данных на подчиненные контроллеры | + |
| – подключение как подчиненный (по RS-485) | – |
| Работа по протоколу MODBUS RTU/TCP: | |
| – связь с программно-техническими средствами верхнего уровня | + |
| – связь с подчиненными устройствами нижнего уровня | + |
| Конфигурирование: | |
| – с лицевой панели | + |
| – при помощи компьютера | + |
| – через USB FLASH-карту | + |

Отличительные технические характеристики БАЗИС-21.2ЦУ

| | |
|---|-----|
| Максимальное количество собственных входных каналов | 56 |
| – в том числе двухпозиционных | 56 |
| – в том числе аналоговых | 24 |
| Максимальное количество входных каналов по шине расширения | 132 |
| – в том числе двухпозиционных | 132 |
| – в том числе аналоговых | 40 |
| Максимальное количество собственных выходных каналов | 43 |
| – в том числе релейных (~220 В или =24 В, 5 А) | 35 |
| – в том числе симисторных (~220 В, 20 Вт) | 24 |
| – в том числе транзисторных (=24 В, 100 мА) | 30 |
| – в том числе токовых с искрозащитой (4-20 мА) | 8 |
| – в том числе токовых без искрозащиты (4-20 мА) | 8 |
| Максимальное количество выходных каналов по шине расширения | 100 |
| – в том числе релейных | 50 |
| – в том числе симисторных | 80 |

| | |
|--|-------------|
| Тренды: | |
| – максимальное количество | 72 |
| – объем памяти, млн. точек | 24 |
| Максимальное количество пользовательских экранов | 48 |
| – в том числе мнемосхем | 8 |
| – в том числе групп трендов (по 8 или 12 трендов) | 16 |
| – в том числе групп барграфов (по 6, 8 или 12 барграфов) | 16 |
| – в том числе групп сигнализации (по 18 или 50 элементов) | 8 |
| Максимальное количество таймеров | 10 |
| Максимальное количество подчиненных контроллеров: | |
| – по RS-485 | 16 |
| – по Ethernet | 8 |
| Максимальное количество простых/каскадных контуров регулирования (токовых, ШИМ, пневматических) | 8/4 |
| Максимальное количество расчетных каналов (произвольные формулы, кусочно-линейные функции и таблицы) | 24 |
| Максимальное количество событий архива | 1000 |
| Циклограмма: | |
| – максимальное количество стадий | 12 |
| – максимальное количество параметров на стадии | 12 |
| – максимальное количество условий перехода на стадии | 12 |
| Количество интерфейсов: | |
| – RS-485 | 2 |
| – Ethernet | 1 |
| – USB | 1 |
| Максимальное количество внешних каналов (прием информации от подчиненных контроллеров) | 128 |
| Максимальное количество сетевых параметров (передача информации подчиненным контроллерам) | 64 |
| Количество светодиодов | 8 |
| Индикатор: | |
| – тип ЖКИ | цветной TFT |
| – диагональ, дюймов | 10,4 |
| – размер, точек | 640×480 |
| Количество органов управления | 14 |
| – в том числе кнопок управления | 7 |
| – в том числе контекстных кнопок | 4 |
| – в том числе пользовательских кнопок | 3 |
| Вид монтажа | Щитовой |
| Питание и потребляемая мощность: | |
| – напряжение питания, В | ~220±10% |
| – частота питающего напряжения, Гц | 50±1 |
| – максимальная потребляемая мощность, ВА | 50 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 96 000 |
| Максимальная масса, кг | 6 |
| Габаритные размеры, мм | 200×324×310 |

Публикация будет продолжена в следующих номерах журнала.