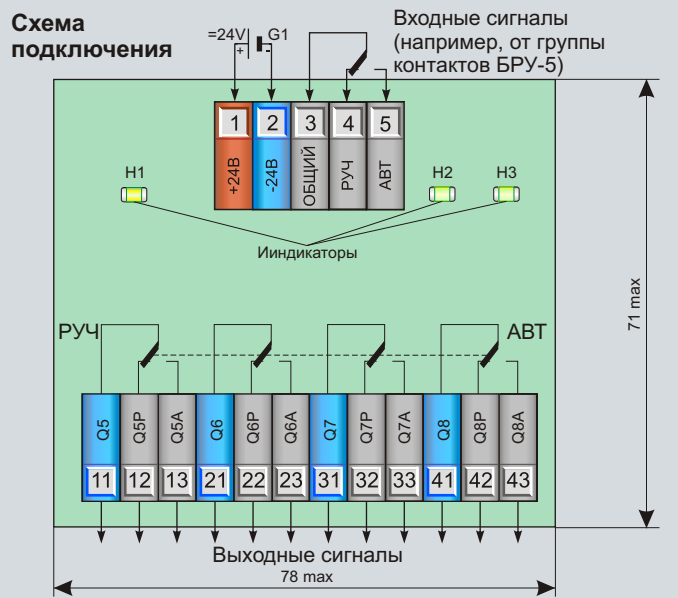
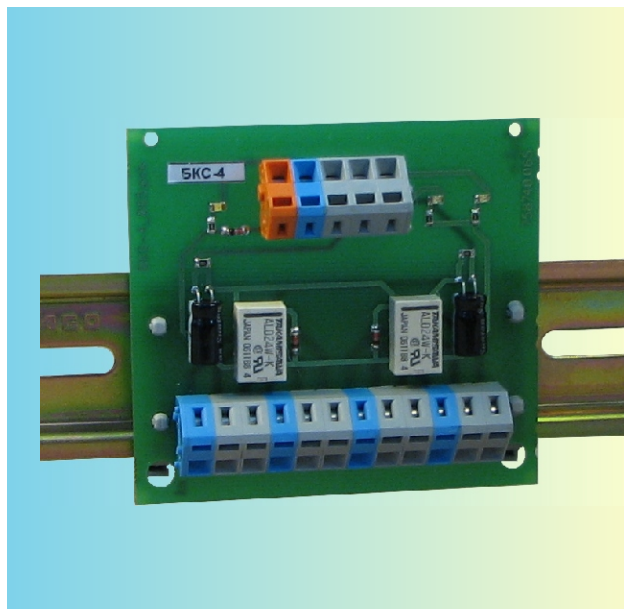


Блок коммутации сигналов БКС-4

БКС-4 - дополнительное внешнее устройство (поставляется по отдельному заказу), предназначено для увеличения количества групп (на три группы) переключающих контактов блока ручного управления БРУ-5, БРУ-5К1. Входной сигнал - от одной группы переключения, выход - 4 группы переключающих контактов реле с магнитной блокировкой. Допускается параллельное включение блоков БКС-4.

Технические характеристики:

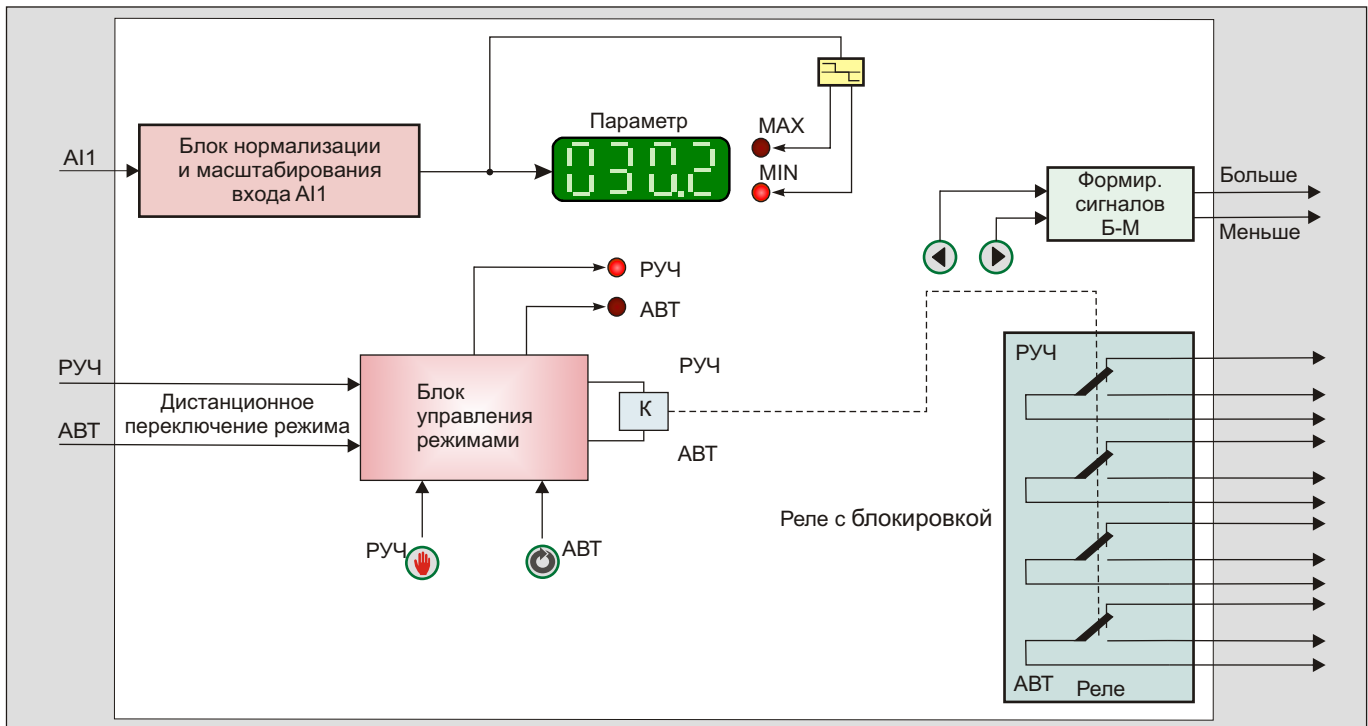
- Индикаторы состояния команд ручной/автомат, индикатор питания
- Коммутационная способность контактов реле:
 - постоянный ток от 0,01 до 250 мА при напряжении от 6 до 34 В
 - переменный ток от 0,01 до 250 мА при напряжении от 12 до 220 В
- Напряжение питания: $\approx (24 \pm 4)$ В постоянного тока. Ток потребления: не более 40 мА
- Корпус (ВхШхГ): 71x78x23 IP20, крепление: рельс DIN35x7.5 EN50022, масса: не более 0,1 кг



Обозначение при заказе

Обозначение при заказе блока коммутации сигналов: **БКС-4**

Функциональная схема прибора



Конфигурирование прибора, коммуникационные функции и возможности



Конфигурирование прибора, изменение его настроек и параметров, осуществляется с помощью программного пакета **"МИК-Конфигуратор"** по интерфейсу RS-485 или инженерного пульта ПУ-57

Программный пакет "МИК-Регистратор" - построения системы сбора и архивирования информации на ПЭВМ

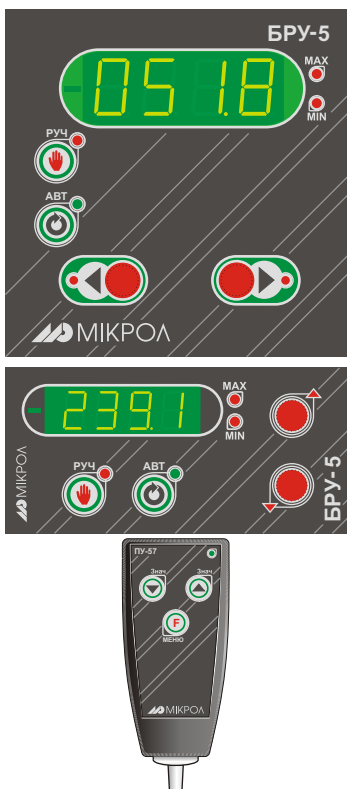


SCADA система нового поколения Visual Intellect представляет мощную систему управления технологическим процессом и обеспечивает многотерминальный мониторинг объекта управления, протоколирование, дистанционное управление с любого терминала, аварийные защиты, дублирование и резервирование компонентов системы



Программный пакет "ModBus OPC Server" обеспечивает возможность автоматизации обмена информацией между приборами и приложениями-клиентами на ПЭВМ (например, SCADA-системами)

Передняя панель



Дисплей

- **ПАРАМЕТР** - индицирует значение измеряемой величины

Светодиодные индикаторы

На передней панели:

- **MIN (MAX)** светится, если значение измеряемой величины, соответствующего канала, меньше (больше) значения уставки сигнализации отклонения MIN (MAX).
- **РУЧ** светится, если прибор находится в ручном режиме управления исполнительным механизмом

- **АВТ** светится, если прибор находится в автоматическом режиме управления исполнительным механизмом

- ◀ (▼) светятся при включении ключа МЕНЬШЕ
- ▶ (▲) светятся при включении ключа БОЛЬШЕ

На пульте управления:

- индикатор питания пульта ПУ-57

Клавиши

На передней панели:

- Нажатие клавиши вызывает переход из автоматического режима работы в

режим ручного управления

Нажатие клавиши вызывает переход из ручного режима работы в режим автоматического управления

Клавиша МЕНЬШЕ. Предназначена для подачи на импульсный исполнительный механизм сигнала "МЕНЬШЕ"

Клавиша БОЛЬШЕ. Предназначена для подачи на импульсный исполнительный механизм сигнала "БОЛЬШЕ"

На пульте управления:

Клавиша предназначена для вызова меню конфигурации, а также продвижения по меню конфигурации, для подтверждения выполняемых действий или операций, для фиксации вводимых значений

Клавиша "больше". При каждом нажатии этой клавиши осуществляется увеличение значения изменяемого параметра или номера параметра конфигурации

Клавиша "меньше". При каждом нажатии этой клавиши осуществляется уменьшение значения изменяемого параметра или номера параметра конфигурации

Технические характеристики

Техническая характеристика	Значение
Аналоговый входной сигнал	
Количество аналоговых входов	1
Тип входного аналогового сигнала: - унифицированные сигналы	0-5мА (Rвх=400 Ом) 0(4)-20мА (Rвх=100 Ом) 0-10В (Rвх=25кОм) не более 0,1 сек
Период измерения	
Основная приведенная погрешность измерения	±0,2%
Гальваническая изоляция	по входу, выходу, питанию
Цифровая индикация	
Количество цифровых дисплеев	1
Точность индикации	±0,01%
Количество разрядов цифрового индикатора	4
Высота цифр светодиодных индикаторов	14 мм (БРУ-5) 10 мм (БРУ-5К1)
Ключи "БОЛЬШЕ"-"МЕНЬШЕ"	
Напряжение на контактах	(24±4)В
Нагрузочная способность контактов	100 мА
Контакты переключающих реле	
Коммутирующая способность контактов Q1, Q2 на КБЗ-24-19	постоянный ток от 0,01 до 250 мА при напряжении от 6 до 34 В

Техническая характеристика	Значение
Коммутирующая способность контактов Q3, Q4 на КБЗ-24-19	постоянный ток от 0,01 до 250 мА при напряжении от 6 до 34 В переменный ток от 0,01 до 250 мА при напряжении от 12 до 220 В
Корпус. Условия эксплуатации	
Корпус (ВхШхГ)	БРУ-5 96х96х189 мм БРУ-5К1 48х96х162 мм DIN43700, IP30
Монтажная глубина	БРУ-5 190 мм БРУ-5К1 170 мм
Масса блока, не более	БРУ-5 1 кг БРУ-5К1 0,33 кг
Температура окружающей среды	от -40°С до +70°С
Атмосферное давление	от 85 до 106,7 кПа
Вибрация с частотой / амплитудой	до 60Гц / до 0,1мм
Электрические данные	
Напряжение питания - переменного тока (только БРУ-5) - постоянного или переменного тока	~220(+22,-33)В, 50Гц (24±4)В
Потребляемая мощность от сети ~220В переменного тока	не более 7 ВА
Ток потребления от сети 24В - БРУ-5 - БРУ-5К1	не более 190 мА не более 130 мА

Блок коммутации сигналов БКС-4

Схема подключения прибора

Подключение внешних сигналов блока ручного управления БРУ-5 (БРУ-5К1) осуществляется с помощью клеммно-блочного соединителя **КБ3-24-19**. Он подсоединяется к разъему на задней панели блока БРУ-5 (БРУ-5К1) с помощью кабеля, длина которого 0,75 м или выбирается согласно заказа. Внешний вид и подключение КБ3-24-19 показаны ниже. Клеммно-блочный соединитель в стоимость прибора не входит.

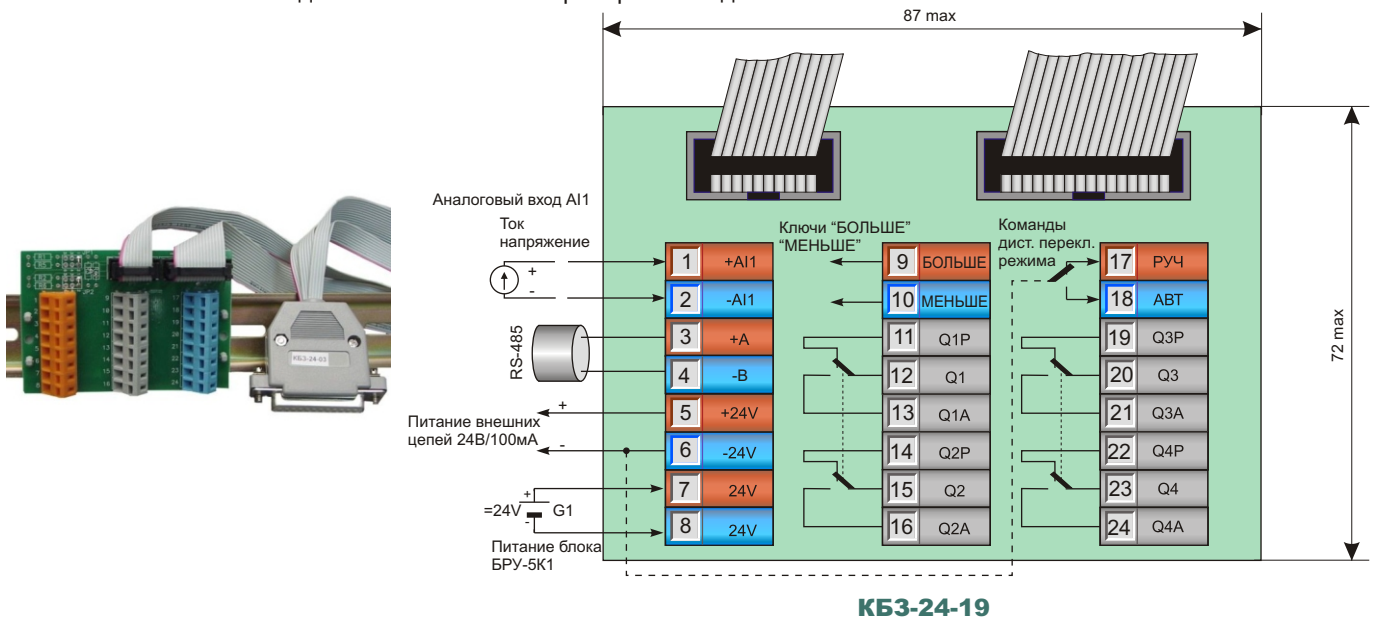
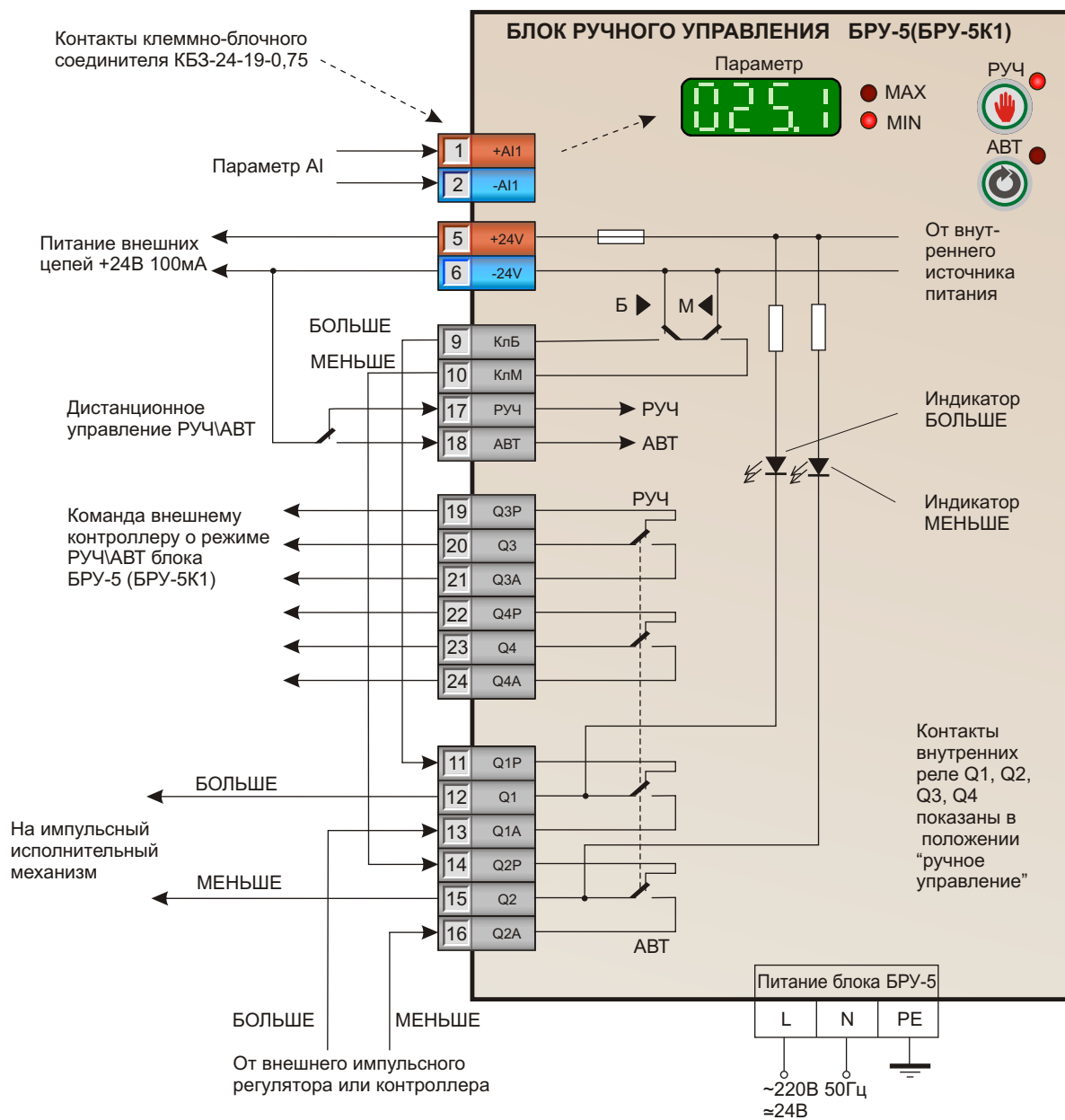


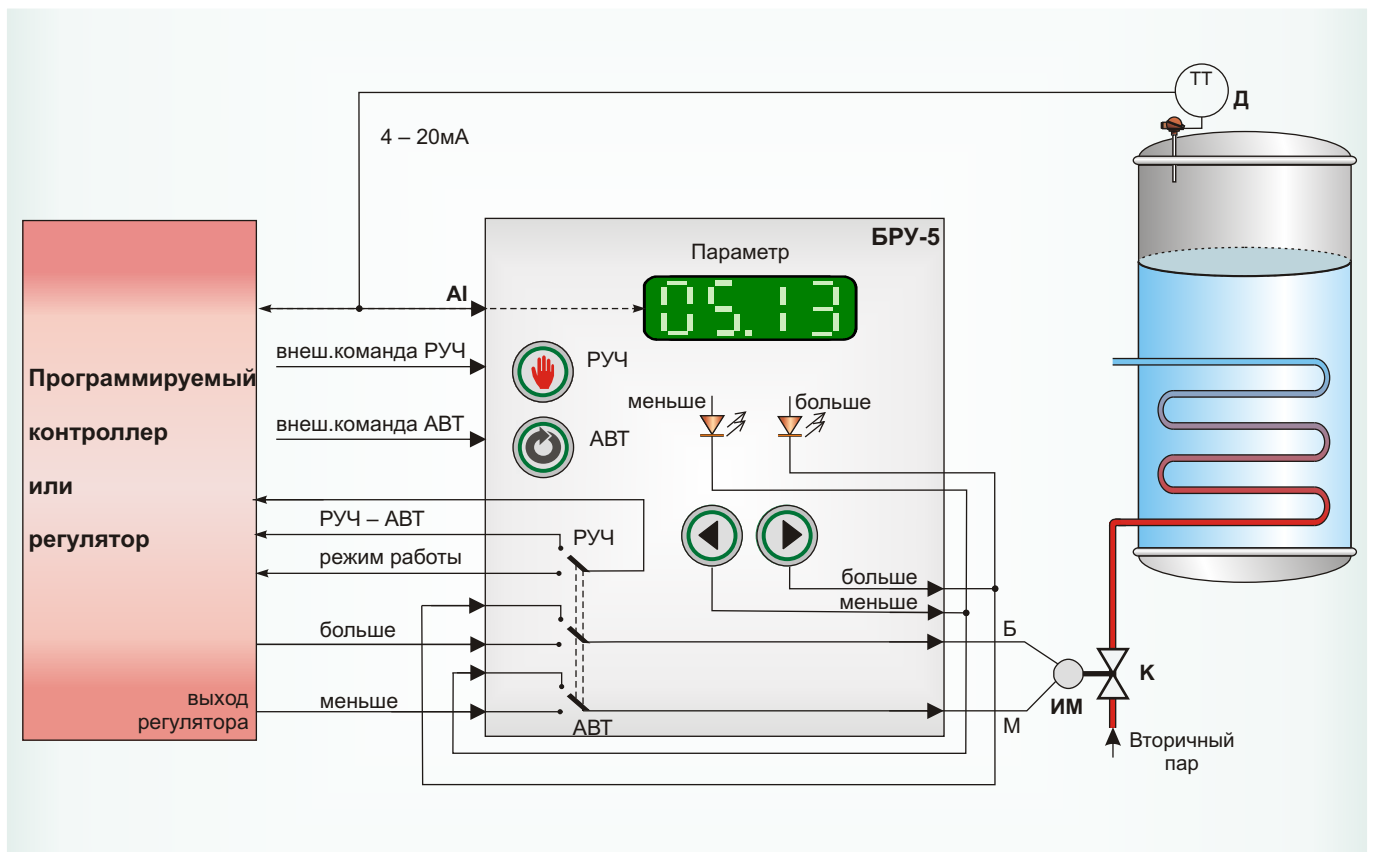
Схема внешних соединений блока ручного управления БРУ-5 (БРУ-5К1)



БРУ-5-A-DD-U
БРУ-5К1-A-DD-24

A - код входного аналогового сигнала 1 - 0-5 мА 2 - 0-20 мА 3 - 4-20 мА 4 - 0-10 В	U - напряжение питания 220 - 220В переменного тока 24 - 24В постоянного или переменного тока DD - наличие, тип и длина клеммно-блочного соединителя входных и выходных сигналов 0 - КБЗ отсутствует, 0,75 - КБЗ-24-19-0,75 Цифровое значение 0,75 соответствует стандартной длине соединителя и может быть указана заказчиком в пределах от 0,5 до 2,0 метров
---	--

Пример применения блока ручного управления БРУ-5



Блок БРУ-5 в ручном режиме РУЧ, с помощью клавиш управления БОЛЬШЕ-МЕНЬШЕ на передней панели, управляет исполнительным механизмом (ИМ) клапана К. Тем самым, изменяя значение температуры в емкости подачи пара. Значение температуры преобразовывается датчиком Д и измеряется аналоговым входом AI1 блока БРУ-5, а также регулятором или программируемым контроллером.

Переход в автоматический режим АВТ осуществляется кратковременным нажатием клавиши АВТ на передней панели БРУ-5 либо внешней командой АВТ (импульс=24В). В автоматическом режиме регулятор (контроллер) через контакты блока БРУ-5 сигналами БОЛЬШЕ-МЕНЬШЕ управляет исполнительным механизмом.

Через контакты реле сигнал о режиме РУЧ-АВТ передается регулятору. Также с помощью дополнительных контактов реле (на схеме не показаны) можно организовать блокировку управляющих сигналов в различных режимах.