



# KOMEX THERM

## Praha SPOL.S R.O.

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ РЕГУЛЯТОРА KOMEX THERM **STABIL 02 D**



#### СОДЕРЖАНИЕ:

стр.

1. Предназначение .....	2
2. Описание .....	4
3. Преимущества .....	5
4. Монтаж .....	5
4.1. Монтаж механический .....	5
4.2. Электромонтаж .....	5
4.3. Монтаж датчика TV-J .....	5
5. Введение в эксплуатацию и наладка .....	6
6. Изменение скорости движения смесителя .....	7
7. Технические параметры и принадлежности .....	7
8. Гарантии .....	8
11. Складирование .....	8
12. Сервис .....	8
13. Ликвидация упаковок и электроотходов .....	8

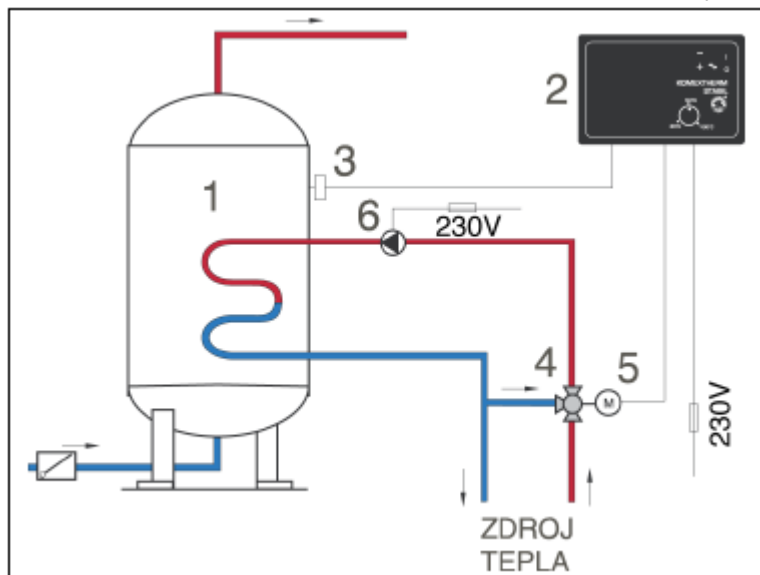
#### Перечень иллюстраций:

Рис. 1 - Регулятор STABIL 02 D, как зарядная автоматика	2
Рис. 2 - Регулятор STABIL 02 D, как разрядная автоматика	2
Рис. 3 - Регулирование котлового контура при помощи регулятора STABIL 02 D	3
Рис. 4 - Отопительная зона с напольным отоплением, управляемая регулятором STABIL 02 D	3
Рис. 5 - Рекомендуемая схема подключения системы отопления для котлов под древесной газ	4
Рис. 6 - Торцевая панель	5
Рис. 7 - Схема подключения клемм	5
Рис. 8 - Установка датчика TV - J с накладным листом	6
Рис. 9 - Установка датчика TV - J с гильзой	6
Рис. 10 - Передний вид на разъем	6
Рис. 11 - Разъем для изменения скорости движения смесителя	7

## 1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Электронный регулятор **STABIL 02 D** предназначен для регулирования обогрева горячей хозяйственно-питьевой воды или для регулирования разрядки баков горячего водоснабжения. Можно его использовать и для других целей в тепловом регуляционном оборудовании, напр.:

- Управляющая автоматика разрядки баков горячего водоснабжения из источника отопительной воды по настроенным параметрам. Схема подключения системы регулирования изображена на рис. № 1.



- 1 - Бак горячего водоснабжения
- 2 - Регулятор STABIL 02 D
- 3 - Датчик температуры воды TV-J
- 4 - Трехходовой смеситель MIX
- 5 - Сервопривод МК-DN
- 6 - Циркуляционный насос

Рис. № 1. Регулятор KOMEX THERM STABIL 02 D, как автоматика зарядки бака горячего водоснабжения

- Автоматика разрядки для баков горячего водоснабжения в данном случае регулирует температуру воды в распределении горячего водоснабжения. Регулятор необходимо использовать для оборудования, у которого предписана максимальная температура хозяйственно-питьевой воды по причине безопасности (напр., общественные санузлы). Данная система лучше всего работает при применении выравнивающего бака и циркуляционного контура. Схема системы изображена на рис. № 2.

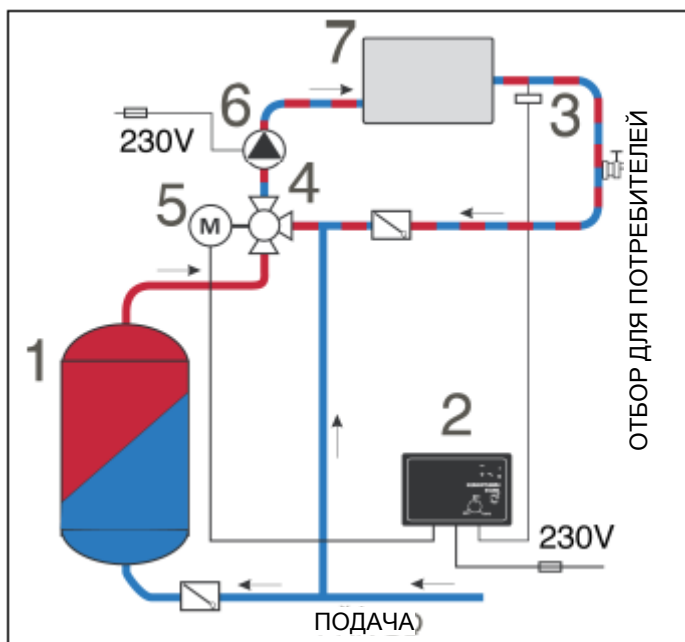
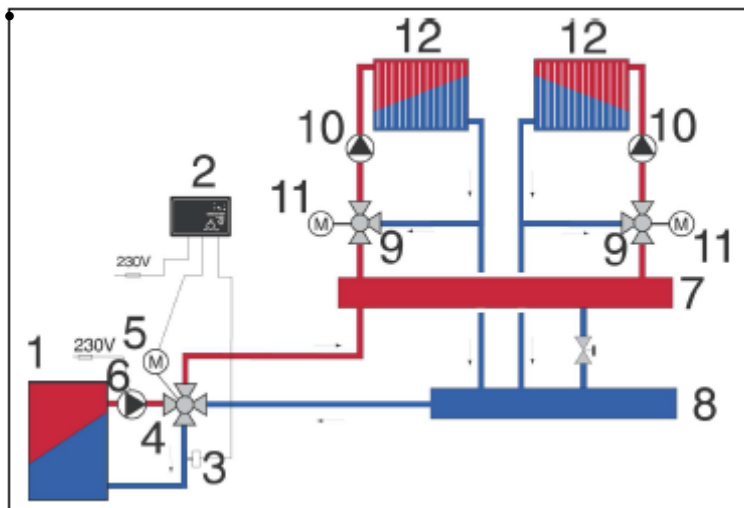


Рис. № 2 - Регулятор Komextherm STABIL 02, как автоматика разрядки бака горячего водоснабжения

- 1 - Бак горячего водоснабжения
- 2 - Регулятор STABIL 02 D с сервоприводом
- 3 - Датчик температуры воды TVJ
- 4 - Трехходовой смеситель MIX
- 5 - Сервопривод МК-DN
- 6 - Циркуляционный насос
- 7 - Выравнивающий бак
- 8 - Обратный клапан

- Следующей возможностью применения регулятора STABIL 02 D является регулирование температуры воды в котловом контуре с двойным эффектом. Защита котла от низкотемпературной коррозии и поддержание постоянной температуры в котловом контуре в качестве подготовки для нужд регулирования отдельных отопительных контуров. Схема системы изображена на Рис. № 3.



- 1 - Котел
- 2 - STABIL 02 D
- 3 - Датчик температуры воды TV-J
- 4 - Четырехходовой смеситель котлового контура
- 5 - Сервопривод МК-DN
- 6 - Циркуляционный насос котлового контура
- 7 - Гребенка стартовой воды
- 8 - Коллектор обратной воды
- 9 - Трехходовой смеситель с сервоприводом в отопительных контурах

Рис. № 3. Регулирование котлового контура при помощи регулятора STABIL 02 D – пример

- Регулирование и поддержание постоянной температуры отопительной воды для напольных систем, в качестве регулирования самостоятельного контура в объектах с сочетанием радиаторов – напольное отопление. Схему подключения смотри на рис. № 4.

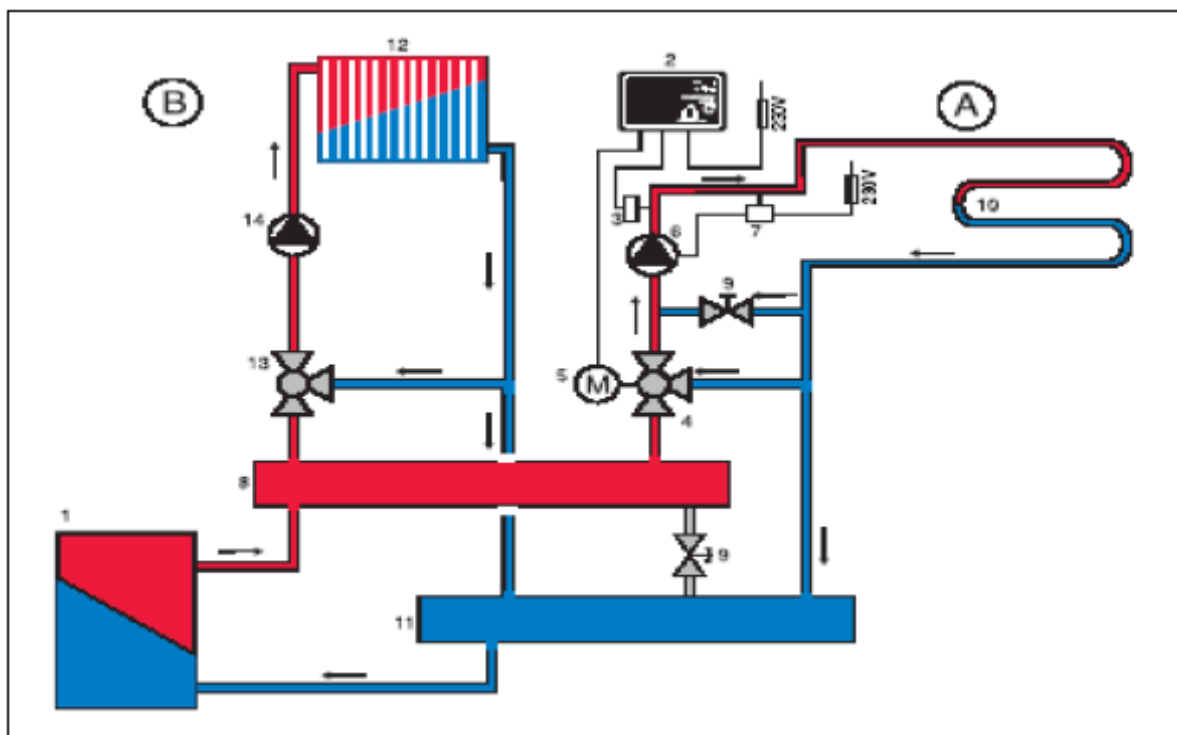


Рис. № 4. Отопительная зона с напольным отоплением, управляемая регулятором STABIL 02 D -- пример

- |                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 - Котел                        | 6 - Циркуляционный насос                     |
| 2 - Регулятор STABIL 02 D        | 7 - Ограничивающий термостат (макс. 50 °C)   |
| 3 - Датчик температуры воды TV-J | 10 - Отопительные трубы напольного отопления |
| 4 - Трехходовой смеситель        |                                              |
| 5 - Сервопривод Komextherm MK-DN |                                              |

Регулятор KOMEXTHERM STABIL 02 D представляет собой регулятор KOMEXTHERM STABIL 02, встроенный в сервопривод МК-DN, с которым образует одно функциональное целое. При его конструировании мы воспользовались свободным пространством в кожухе сервопривода. Поэтому можно предложить компактное исполнение регулятора вместе с приводом, которое упрощает, и тем самым удешевляет монтаж в систему регулирования. Одновременно сэкономлено пространство для

самостоятельного регулятора и соединительного кабеля между сервоприводом и регулятором. Благодаря такому исполнению данное изделие можно предложить за **очень выгодную цену**.

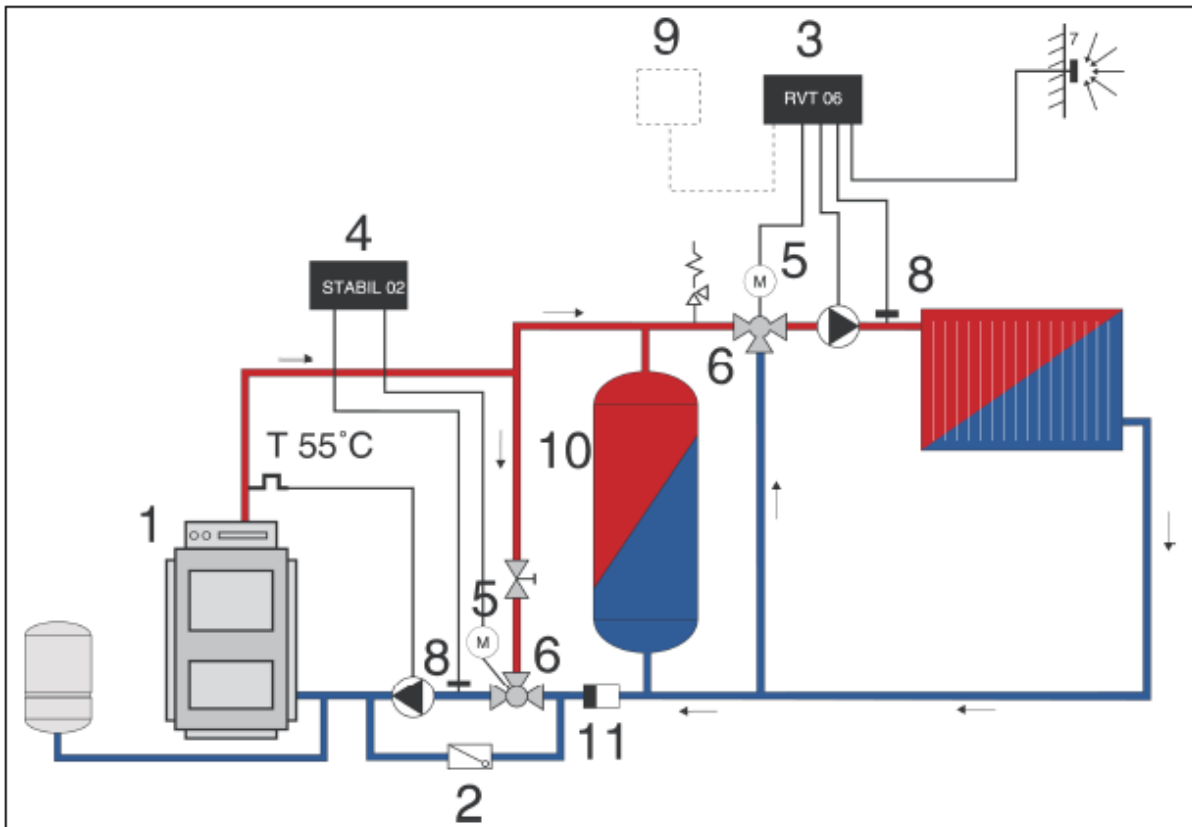


Рис. № 5. Рекомендуемая схема подключения системы отопления для котлов под древесной газ более 70 кВт при использовании регулирующих элементов KOMEX THERM Прага

- |                                             |                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| 1 - котел                                   | 7 - датчик наружной температуры TA |
| 2 - плавающий обратный клапан (без пружины) | 8 - датчик температуры воды TV-J   |
| 3 - регулятор KOMEX THERM RVT 06            | 9 - дополнительный термостат IMIT  |
| 4 - регулятор KOMEX THERM STABIL D          | 10 - аккумулирующий бак            |
| 5 - сервопривод                             | 11 - фильтр                        |
| 6 - трехходовой смеситель MIX               |                                    |

## 2. ОПИСАНИЕ

Регулятор помещен в пластмассовую коробку сервопривода МК-DN, с которым образует одно целое. Сервопривод при монтаже системы регулирования укреплен на смесителе. На торцевой поверхности коробки размещены управляющие и сигнализационные элементы, с соответствующим обозначением их функций. Требуемый уровень температуры настраивают кнопкой в диапазоне от +20°C до +90°C. Светящиеся светодиоды «+» и «-» обозначают регуляционные шаги при изменении положения задвижки смесителя. Светящийся светодиод «~» сигнализирует подключения регулятора к эл. сети– (см. рис. № 6). Датчик TV-J подключают к клеммной плате регулятора, и его считывающую часть устанавливают на выходном трубопроводе за смесителем на баке горячего водоснабжения– (см. рис. № 1). В данном случае лучше – в гильзу (см. рис. № 9 ) или на соответствующий трубопровод согласно конкретному применению регулятора (см. рис. №№ 2, 3, 4). Всегда это место в системе регулирования, на котором нужно измерять температуру воды, управляемую регулятором. Регулятор подключают к сетевому напряжению, к соответствующим клеммам внутри регулятора. Одновременно происходит питание сервопривода. На выходной трубопровод за смесителем рекомендуем установить термометр, на котором будем проверять настройку требуемой температуры.

Позиция 1 - кнопка  
Позиция 2 - светодиод СЕТЬ  
Позиция 3 - светодиод СЕРВОПРИВОД ЗАКРЫВАЕТ  
Позиция 4 - светодиод СЕРВОПРИВОД ОТКРЫВАЕТ



Рис. № 6. Вид на торцевую панель

### 3. ПРЕИМУЩЕСТВА

- небольшие размеры и масса прибора
- простой монтаж вместе с сервоприводом
- поставка целостной системы регулирования одним поставщиком (регулятор, датчик, сервопривод, смеситель)
- надежность – регулятор изготовлен из зарекомендовавших себя компонентов от передовых производителей
- квалифицированный сервис – создана договорная партнерская сеть сервисных организаций в Чешской и Словацкой Республике с работниками, обученными нашей фирмой для монтажа, наладки и ремонта регуляторов
- гарантия - фирма «КОМЕКСТЕРМ Прага», SPOL. S R.O. предоставляет гарантию на всю продукцию в течение 24 месяцев с момента продажи.

### 4. МОНТАЖ

#### 4.1. Монтаж механический

Монтаж состоит в прикреплении коробки непосредственно на смеситель. Все смесители KOMEX THERM оснащены двумя стяжными винтами с шагом 52 мм. Данные стяжные болты предназначены для привинчивания любого сервопривода фирмы «КОМЕКСТЕРМ Прага».

#### 4.2. Электромонтаж

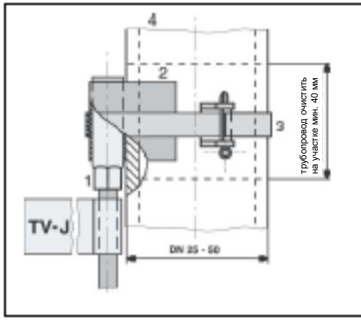
После снятия кожуха (4 болта на задней стороне сервопривода) можно начать электрическую часть монтажа регулятора STABIL 02 D. Электромонтаж состоит в подключении всех входов и выходов, нужных для работы системы регулирования. Проводники подключаются к соответствующим клеммам на печатной плате (см. рис. № 7).



Рис. № 7. Схема подключения клемм

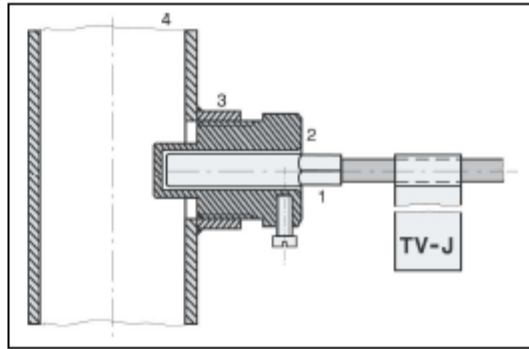
#### 4.3. Монтаж датчика TV-J

Данный датчик предназначен для измерения температуры выходной воды. Помещают его на выходной трубопровод воды. На трубопровод до внутреннего диаметра Ду 50 рекомендуем укрепить датчик при помощи накладного листа и ленты с хомутом. Данные элементы входят в поставку монтажного комплекта регулятора. Для трубопроводов с внутренним диаметром больше, чем Ду 50, рекомендуем использовать гильзу датчика Z-J, которую монтируют в вывод с резьбой G 1/2", заранее приваренную на трубопровод. Данную гильзу нужно заказать отдельно, она не относится к принадлежностям регулятора. Оба типа установки датчика TV-J изображены на рисунках №№ 8 и 9.



- 1 - Датчик TV-J
- 2 - Контактный лист
- 3 - Лента с хомутом
- 4 - Трубопровод системы отопления

Рис. № 4. Установка датчика TV-J с накладным листом



- 1 - Датчик TV-J
- 2 - Гильза Z-J
- 3 - Патрубок с резьбой
- 4 - Трубопровод системы отопления

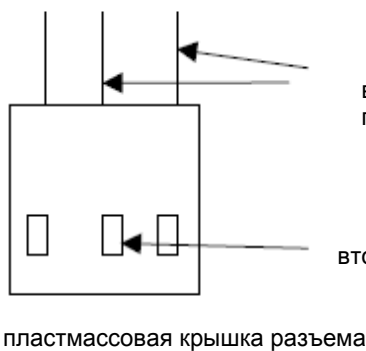
Рис. № 5. Установка датчика TV-J с гильзой

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Установку регулятора допускается производить только специалисту, квалифицированному согласно Постан. № 50/1978, при соблюдении всех действующих нормативов, в частности ЧСН 343110 и 341010. Специалист выполняет также введение в эксплуатацию и ознакомление пользователя с системой. Рекомендуем воспользоваться услугами наших договорных сервисных партнеров. Список сервисных организаций в ЧР и СР Вам предоставит наше коммерческое отделение и фирменные магазины.

## 5. ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И НАЛАДКА

После установки регулятора в систему регулирования нужно выполнить контроль его функции. Проверяем, чтобы сервопривод (задвигка смесителя) двигался в правильном направлении. Все типы смесителей (трехходовые, четырехходовые) можно настроить так, чтобы открывались или направо, или налево. Поэтому нельзя заранее определить, в каком направлении сервопривод должен двигаться при открытии и закрытии смесителя.

Правильную настройку движения выполняем следующим способом: кнопку для настройки температуры повернем в крайнее положение направо (90°C). Регулятор дает импульсы для открытия (будет мигать светодиод «+»). Проверим, чтобы рычаг смесителя двигался в направлении открытия согласно шкале. Если регулятор смеситель закрывает, то нужно заменить взаимно проводники в разъеме на печатной плате регулятора– (см. рис. № 10).

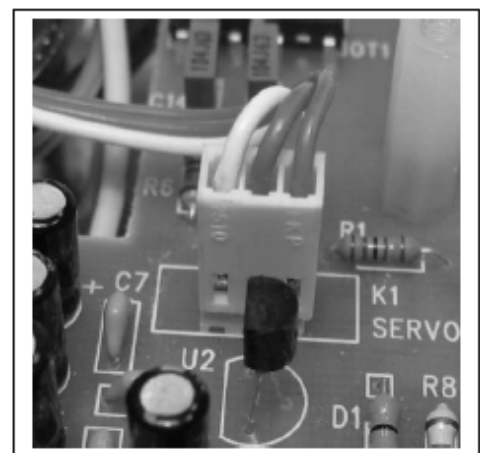


вынуть, потянув за проводник,  
проводники взаимно заменить

втолкнуть маленькой отверткой

пластмассовая крышка разъема

Рис. № 10. Передний вид на разъем



## РАЗЪЕМ НА ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЕ

После замены проводников в разъеме подключаем регулятор в сеть, и повторяем испытание. Если смеситель движется в правильном направлении, то введение в эксплуатации было выполнено.

## 6. ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ СМЕСИТЕЛЯ

В случае если нам нужно увеличить скорость движения смесителя, на джампере (соединительном элементе), установленном на печатной клемме регулятора, перемещаем соединитель, установленный на производстве во вторую позицию (см. рис. № 11), т.е. соединяем средний штырь со штырем, обозначенным PR01. Этим сокращаются перерывы между замыканиями сервопривода. Движение смесителя состоит из времени, когда сервопривод получает импульс, и перерыва между импульсами. Данным переключением сокращаем перерыв между импульсами с четырех секунд до 2 секунд. У импульса стабильное время 2 секунды. Джампер служит одновременно в качестве точки измерения при настройке параметров сервисным техником (на печатной плате обозначено «MB»).

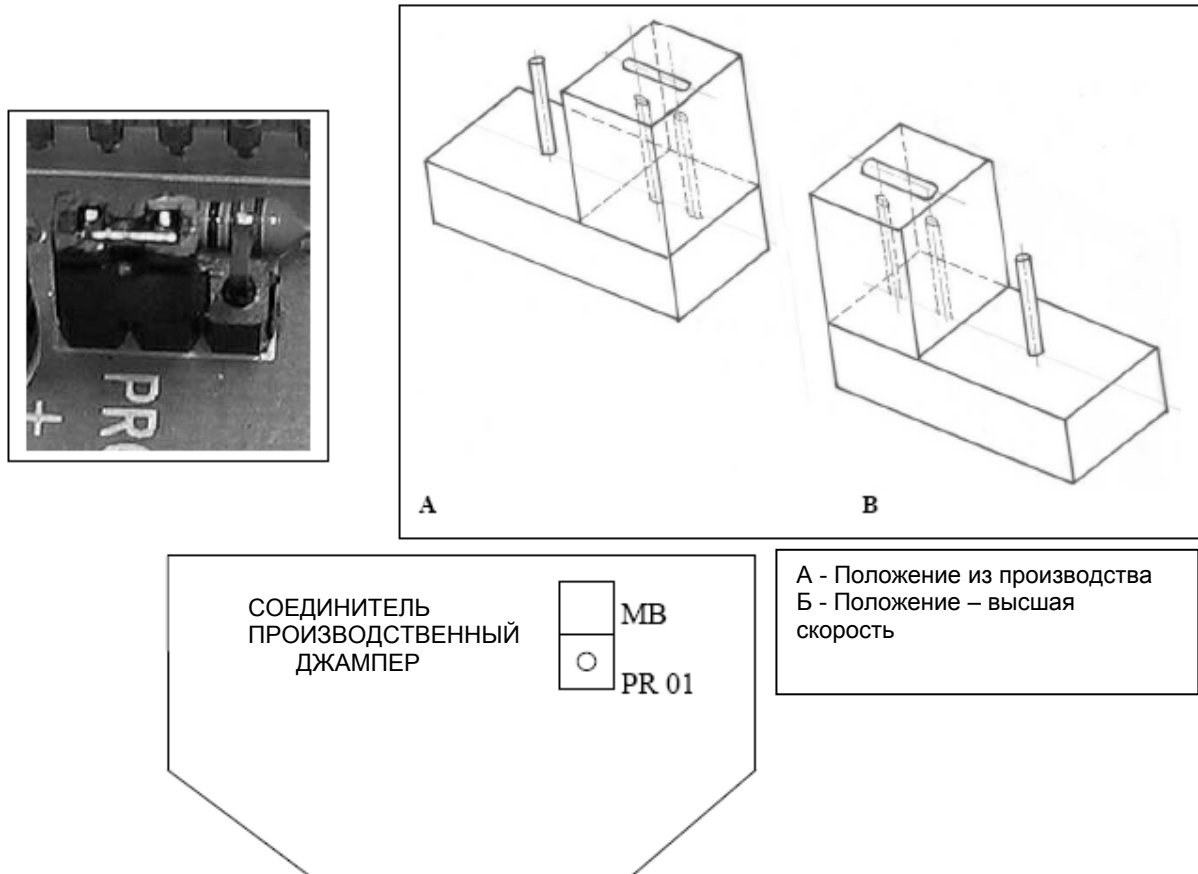


Рис. № 11. Разъем для изменения скорости движения смесителя и его фотография

## 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Напряжение питания	230 VAC ± 10%	Втулка PG 9.....	2 шт.
Потребляемая мощность	3 ВА	ДатчикTV-J.....	1 шт.
Диапазон настройки.....	С + 30°С до +90°С	Накладной лист датчикаTV-J	1 шт.
Степень защиты.....	IP 40	Стяжная лента.....	0,7 м
Рабочая среда.....	обычная по ЧСН 33 0300, ст. 3.1.1	Хомут.....	1 шт.
Рабочая температура.....	с +5°С до +30°С	Болт М 6 х 12.....	2 шт.
Размеры.....	120 х 130 х 125 мм	Подкладка Ø 6.....	2 шт.
Масса.....	1,2 кг	Арретационный болт.....	1 шт.
Защита на вводе.....	автомат 230 В / 2А	Инструкция по монтажу.....	1 шт.
Электрический прибор.....	I класса	Гарантийное письмо.....	1 шт.

## 8. ГАРАНТИИ

Гарантия на регулятор и принадлежности 24 месяца с момента продажи. Гарантия не действует в отношении ущерба, нанесенного в результате использования изделия не по назначению, неправильного подключения и несоответствующего обращения с изделием. Гарантийные условия согласно инструкции и гарантийному письму.

## 11. СКЛАДИРОВАНИЕ

Приборы необходимо хранить в сухих помещениях при температурах от +5°C до +35 и макс. относительной влажности 65%.

## 12. СЕРВИС

Монтаж, наладку системы регулирования, сезонные осмотры, гарантийный и послегарантийный сервис производят наши договорные партнеры на территории Чешской и Словацкой Республики. Информацию о ближайшем сервисе Вам предоставит наше коммерческое отделение и работники фирменных магазинов.

## 13. ЛИКВИДАЦИЯ УПАКОВОК И ЭЛЕКТРООТХОДОВ

Фирма «КОМЕКСТЕРМ Прага» с фирмой ЭКОКОМ заключила договор об объединенном выполнении обязанностей обратного сбора и утилизации отходов от упаковок. С фирмой РЕТЕЛА фирма «КОМЕКСТЕРМ Прага» заключила договор об обеспечении коллективного выполнения обязанностей при обращении с электрооборудованием и электроотходами.



### ПРОИЗВОДИТ И ПОСТАВЛЯЕТ:

«КОМЕКСТЕРМ Прага» SPOL. S R.O.  
Аугустова, 236/1  
163 00 Прага 6 - Ржепы  
Тел.: 235 31 32 84  
235 31 52 72  
235 32 17 48  
Факс: 235 31 32 86  
Моб. т.: 724 02 54 28  
Эл. почта: info@komextherm.cz  
<http://www.komextherm.cz>

### Магазины фирмы «КОМЕКСТЕРМ»

Аугустова, 236/1  
163 00 Прага 6 - Ржепы  
Тел.: 235 31 32 84  
235 32 17 48  
Факс: 235 31 32 86

Каменицка, 517/40  
405 01 Дечин  
Тел.: 412 52 77 52

1 ВЫПУСК  
01/ 2006 г.