

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Встраиваемый блок регулирования  
температуры теплоносителя для систем  
напольного отопления Multibox Mini RTL**

**ТИП SMR-9304-135140**



## Оглавление

№	Наименование	Стр.
1	Сведения об изделии	2
2	Назначение изделия	2
3	Устройство и технические характеристики	2-4
4	Номенклатура и габаритные размеры	4
5	Указания по монтажу и эксплуатации	5-6
6	Условия хранения и транспортировки	6
7	Утилизация	6
8	Приемка и испытания	6
9	Гарантийные обязательства	7
10	Гарантийный талон	8

## 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

### 1.1. НАИМЕНОВАНИЕ

Встраиваемый блок регулирования температуры теплоносителя для систем напольного отопления Multibox Mini RTL, тип SMR-9304-135140.

### 1.2. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

IMI Hydronic Engineering Deutschland GmbH. Произведено (сделано) в Германии.

**ПО ЗАКАЗУ** ООО «ТЕРЕМ» для бренда STOUT (Организация, уполномоченная изготовителем на принятие и удовлетворение требований потребителей на территории РФ). Сайт: [www.stout.ru](http://www.stout.ru)

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Multibox Mini RTL разработан для децентрализованного управления температурой в системах теплого пола, теплых стен, или комбинированных систем. Применяется для ограничения максимальной температуры обратного потока, например, в комбинированных системах напольного и радиаторного отопления, для регулирования температурного режима поверхности пола. Регулируется исключительно температура обратного потока. При помощи блока можно полностью перекрыть поток, произвести стравливание воздуха из системы.

## 3. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 3.1. УСТРОЙСТВО



№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Монтажный короб
2	Крепежная планка
3	Корпус клапана
4	Клапан для выпуска воздуха
5	Ограничитель температуры обратного потока (RTL)
6	Панель корпуса
7	Декоративная крышка

Корпус клапана: коррозионностойкая литейная бронза. Уплотнение: EPDM. Конус клапана: EPDM. Возвратная пружина: Нержавеющая сталь. Вставка клапана: латунь, PPS. Шток: Шток из стали (Niro) с уплотнением из двойного уплотнительного кольца. Наружное уплотнительное кольцо можно заменить под давлением. Пластиковые части из ABS и PA.

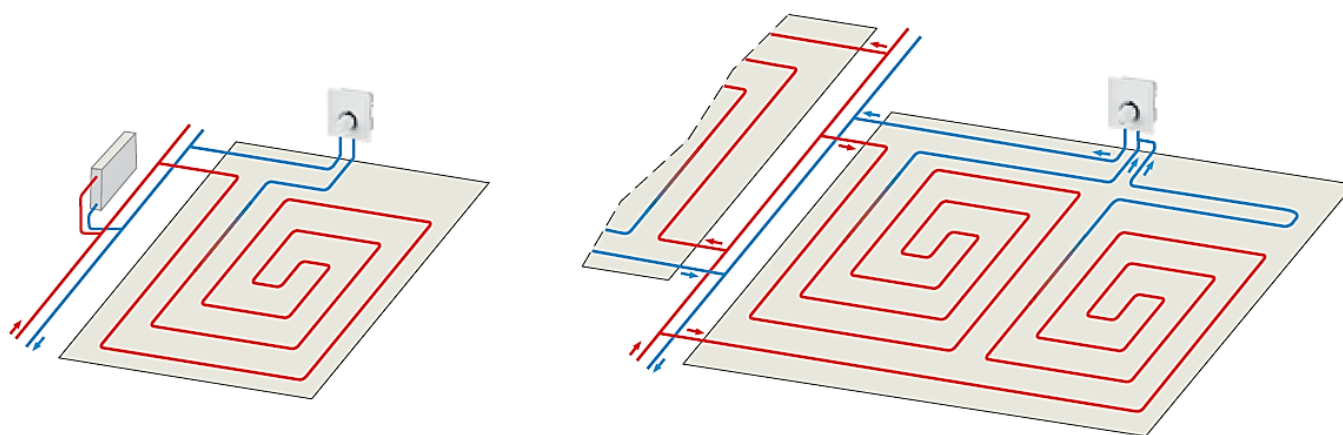
Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2013

С точки зрения теории управления, ограничитель температуры обратного потока, встроенный в блок Multibox Mini RTL, является непрерывно действующим пропорциональным регулятором, не требующим вспомогательной электроэнергии. Изменение температуры теплоносителя (регулируемая величина) пропорционально изменению хода клапана (регулирующая переменная), которая передается на датчик посредством теплопроводности.

Любое повышение температуры обратного потока, например, вызванное снижением теплоотдачи от поверхности пола к воздуху, температура которого повышается под воздействием внешних источников тепла, приводит к расширению жидкости в температурном датчике. Жидкость воздействует на поршень мембранного типа, который, в свою очередь, воздействуя на шток клапана, дросселирует подачу воду в нагревательный контур напольного отопления. При снижении температуры теплоносителя происходит обратный процесс.

Клапан открывается, если температура теплоносителя опускается ниже пограничного значения.

### 3.2. ВАРИАНТ ПРИМЕНЕНИЯ Multibox Mini RTL



Система напольного отопления без центрального коллектора, например, с двумя отопительными контурами одинаковой длины на каждое помещение и блоком Multibox Mini RTL (см. раздел 5.1. Указания к подбору).

### 3.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

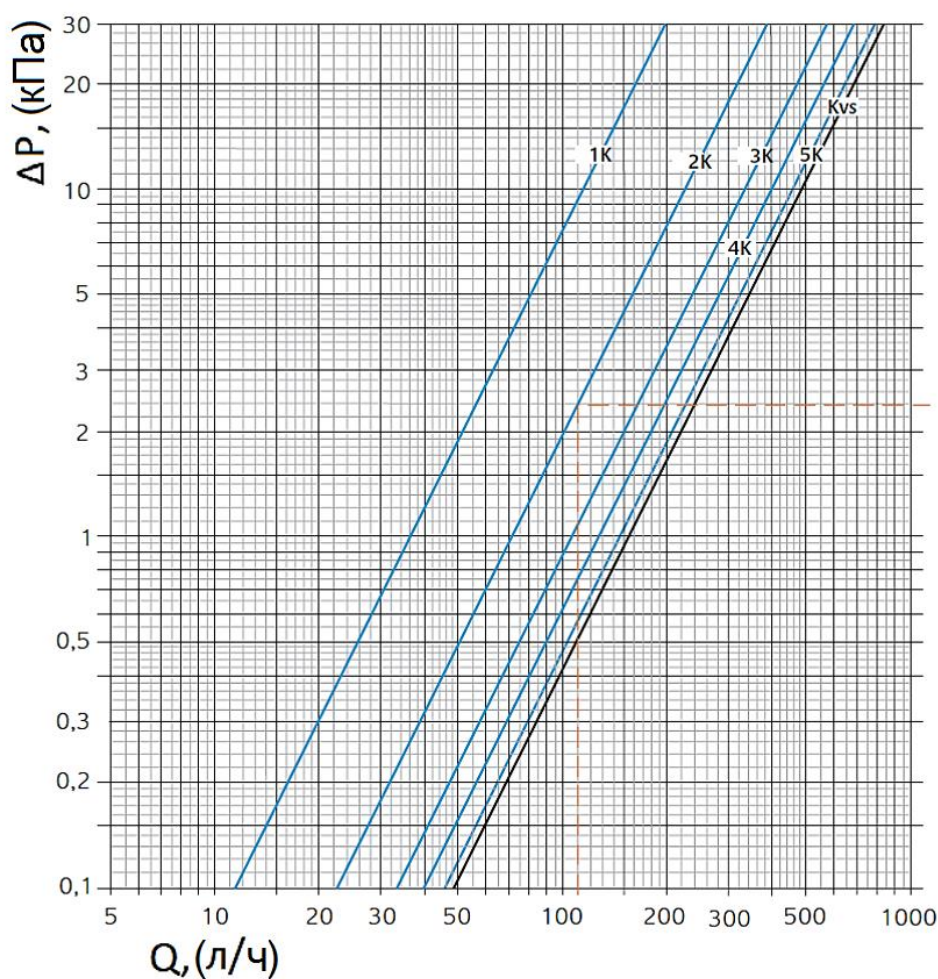
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ
Номинальный диаметр DN, мм	15
Максимальное рабочее давление PN, бар	10
Рабочая среда	Вода и водные растворы гликолей
Минимальная рабочая температура, °C	2
Максимальная рабочая температура, °C	90
Условная пропускная способность клапана $K_{vs}$ , м <sup>3</sup> /ч	1,55
Диапазон настройки температуры, °C	От 0 до +50
Подключение к трубопроводу DN, дюйм	3/4" ЕК
Температура хранения, °C	От -10 до +50
Средний срок службы, лет	10

ШКАЛА ТЕРМОСТАТА	1	2	3	4	5
Температура обратного потока*, °C	10	20	30	40	50

\* Температура открытия

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2013

### 3.4. ДИАГРАММА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ КЛАПАНА



РЕГУЛЯТОР С КЛАПАНОМ	ЗНАЧЕНИЕ kv Multibox Mini RTL					Kvs
	1	2	3	4	5	
DN 15	0,36	0,72	1,05	1,29	1,44	1,55

Коэффициенты Kv/Kvs = м<sup>3</sup>/ч при падении давлений 1 бар.

#### Пример расчета

Найти: Значение предварительной настройки для блоков Multibox Mini RTL


Дано: Тепловой поток  $Q = 1025$  Вт

Диапазон температур  $\Delta t = 8$  К (44/36° С)

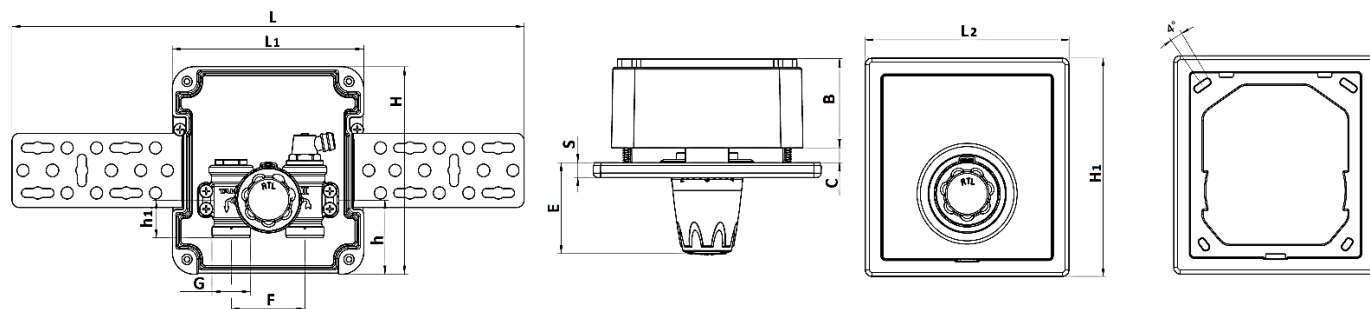
Потери давления на блоке Multibox Mini RTL  $\Delta p_V = 24$  мбар

Решение: Расход воды  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1025 / (1,163 \cdot 8) = 110$  кг/ч

## 4. НОМЕНКЛАТУРА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ЭСКИЗ	Артикул	ИСПОЛНЕНИЕ	ТИП НАСТРОЙКИ	ДИАПАЗОН РЕГУЛИРУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, °С
	SMR-9304-135140	Настенный	Открытая	От 0 до +50

Глубина установки монтажного короба для блока составляет всего лишь 60 мм. Универсальная установка благодаря варьируемому расстоянию до 30 мм между монтажным коробом и декоративной крышкой. Декоративная крышка позволяет компенсировать отклонение до 4° с каждой стороны в случае перекоса при монтаже короба.



Артикул	РАЗМЕРЫ, ММ													МАССА, КГ
	L	L1	L2	H	H1	h	h1	B	E	C	S	F	G	
SMR-9304-135140	348	130	155	140	165	50	25,5	60	61	10	0 - 30	50	3/4" ек	1

## 5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 5.1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Монтаж регулятора и его подключения должны выполняться квалифицированными специалистами. При монтаже и эксплуатации следует соблюдать требования (СП60.13330.2016, СНиП 41-01-20).

Указания к подбору:

При монтаже регулятора следует обращать внимание на то, чтобы температура в подающей линии соответствовала параметрам системы напольного отопления.

Регулятор Multibox Mini следует подключать на обратной линии в конце нагревательного контура напольного отопления. При монтаже следует учитывать направление потока теплоносителя (обозначено стрелкой на корпусе регулятора).

Регулятор Multibox Mini, в зависимости от потери давления на трубопроводе, пригоден для нагрева площадей до 20 м<sup>2</sup>.

Длина труб на каждый контур системы отопления (при внутреннем диаметре 12 мм) не должна превышать 100 м.

При площадях нагрева более 20 м<sup>2</sup> или при длине труб более 100 м следует подключать к блоку Multibox Mini два отопительных контура одинаковой длины с помощью тройника (показано в разделе 3.2.).

Бесшумная эксплуатация системы возможна в случае, если перепад давления на клапане не превышает 0,2 бар.

Для монтажа устройства к трубопроводу предусмотрена резьба - G3/4 ек, позволяющая использовать компрессионные фитинги STOUT для присоединения полимерных, медных или металлополимерных труб.

При использовании ограничителя температуры обратного потока (RTL) следует учитывать, что заданный параметр не должен быть ниже температуры окружающей среды, иначе он больше не откроется.

Теплоноситель должен отвечать требованиям в «Правилах технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», Минэнерго, 2003.

Содержащиеся в теплоносителе минеральные масла и/или смазочные вещества с содержанием минеральных масел любого вида ведут к сильному набуханию, а в большинстве случаев к выходу из строя уплотнителей EPDM.

При использовании безнитритовых антифризов и антикоррозионных средств на базе этиленгликоля соответствующие данные, в особенности относительно концентрации отдельных добавок, следует брать в документации производителя антифризов и антикоррозионных средств.

Пробный нагрев:

Пробный нагрев проводить только при наличии бесшовного пола, соответствующего стандарту EN 1264-4.

Начинать пробный нагрев возможно при наличии:

- цементного бесшовного пола: через 21 день после его укладки;
- ангидритного бесшовного пола: через 7 дней после его укладки.

Нагрев следует начинать с температуры на подающем контуре между 20 °С и 25 °С и поддерживать ее в течение 3 дней. В завершение установить максимальную расчетную температуру и поддерживать ее в течение 4 дней. Температура на подающем контуре регулируется при этом за счет источника тепла. Клапан открыть, повернув защитный колпачок против часовой стрелки, или установить головку RTL на цифру 5.

Учитывайте указания изготовителя бесшовного пола!

Нельзя превышать максимально допустимую температуру бесшовного пола в зоне труб системы отопления:

- цементный и ангидритный бесшовный пол - 55°С;
- бесшовный асфальтовый пол - 45°С;

Следует соблюдать технические условия эксплуатации изготовителя бесшовного пола!

Регулятор STOUT не требует специального технического обслуживания при этом для того, чтобы гарантировать длительный срок службы и правильную работу устройства, необходимо придерживаться параметров, изложенных в данном паспорте.

## 6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Регуляторы STOUT должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69.

Регуляторы STOUT транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

Регуляторы STOUT при транспортировании следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин.

Регуляторы STOUT хранят в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, в отапливаемых или не отапливаемых складских помещениях (не ближе одного метра от отопительных приборов), или под навесами.

## 7. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", №52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 8. ПРИЕМКА И ИСПЫТАНИЯ

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.



## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие регуляторов STOUT требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом.

Срок службы регуляторов STOUT при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом и проведении необходимых сервисных работ составляет 10 лет со дня передачи продукции потребителю.

Гарантийный срок составляет 24 месяца с даты продажи товара, но не может выходить за пределы срока службы товара.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации или обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия, вышедшие из строя в связи с производственным браком, в течение гарантийного срока ремонтируются или заменяются на новые бесплатно. Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя;
  - адрес покупателя и контактный телефон;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - адрес установки изделия;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия (в том числе с места установки);
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие (в случае проведения гидравлического испытания);
5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

В случае отсутствия в комплектации к продукции технического паспорта изделия, содержащего гарантийный талон, для получения гарантии необходимо распечатать с сайта [www.stout.ru](http://www.stout.ru) технический паспорт изделия вместе с гарантийным талоном. Продавец вносит в гарантийный талон сведения о приобретенном товаре, прикрепляет чек, накладную или квитанцию об оплате, скрепляет печатью или штампом. Покупатель ставит подпись об ознакомлении с условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию регуляторов STOUT изменения, не ухудшающие качество изделий.

## 10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

### Гарантийный талон

к накладной № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Наименование товара:

№	Артикул	Количество	Примечание

**Гарантийный срок 24 месяца с даты продажи.**

Претензии по качеству товара принимаются по адресу: 117418, Российская Федерация, Москва, Нахимовский пр-т, 47, офис 1522.

Тел.: +7 (495) 775-20-20, факс: 775-20-25

E-mail: [info@stout.ru](mailto:info@stout.ru)

**С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:**

Покупатель: \_\_\_\_\_  
(подпись)

Продавец: \_\_\_\_\_  
(подпись)

Штамп или печать  
торгующей организации

Дата продажи: « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.