

Термостатические элементы серии TR 9000 Ultra

Описание и область применения



Термостатические элементы серии TR 9000 Ultra — устройства автоматического регулирования температуры, предназначенные для комплектации радиаторных терморегуляторов Ридан TR-N и TR-G а так же Danfoss RA-N/G и RTR-N/G. Имеют присоединение M30x1,5 для термoeлементa TR 9001 Ultra, TR 9006 Ultra, TR 9015 Ultra и присоединение RTR/RA для TR 9000 Ultra и TR 9005 Ultra, совместимые с клапанами Ридан TR-G Российского производства, а так же Danfoss с присоединением RTR/RA.

Радиаторный терморегулятор представляет собой пропорциональный регулятор температуры воздуха прямого действия с малой зоной пропорциональности, которыми в настоящее время оснащаются системы отопления зданий различного назначения.

Терморегулятор TR состоит из двух частей: универсального термостатического элемента серии TR 9000 Ultra и регулирующего клапана с предварительной настройкой пропускной способности TR-N (для двухтрубных систем отопления) или TR-G (для однотрубной системы).

Термостатические элементы серии TR 9000 Ultra снабжены устройствами фиксирования и ограничения температурной настройки и защиты системы от замерзания.

Термостатические элементы TR 9005 Ultra и TR 9006 Ultra оснащены выносным датчиком с капиллярной трубкой длиной 2 м.

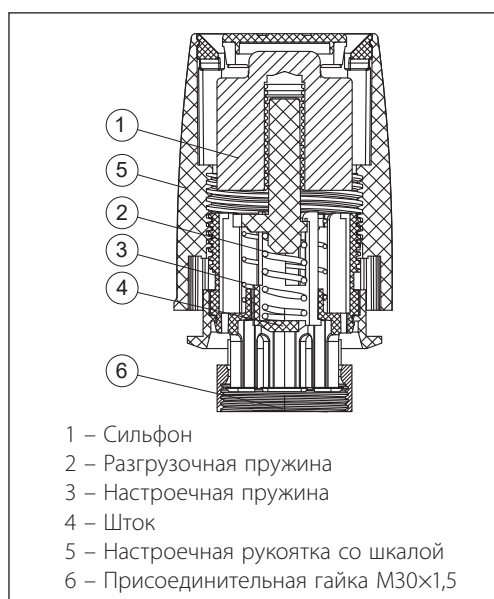
Термостатический элемент TR 9015 Ultra имеет диапазон настройки температуры 15–28 °С и оснащен устройством ограничения температурной настройки.

Комплект TR 9501 Ultra состоит из термостатического элемента TR 9001 Ultra и антивандального кожуха. Имеет диапазон настройки температуры 6–28 °С, снабжен устройствами фиксирования и ограничения температурной настройки и защиты системы от замерзания.

Комплект TR 9515 Ultra состоит из термостатического элемента TR 9015 Ultra и антивандального кожуха. Имеет диапазон настройки температуры 15–28 °С, снабжен устройством фиксирования и ограничения температурной настройки и защиты системы от замерзания.

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа

Тип	Описание	Диапазон настройки температуры, °С	Кодовый номер
TR 9000 Ultra	Термостатический элемент со встроенным датчиком, присоединение RTR/RA	6–28	013G9000R
TR 9001 Ultra	Термостатический элемент со встроенным датчиком, присоединение M30x1,5	6–28	013G9001R
TR 9005 Ultra	Термостатический элемент с выносным датчиком, присоединение RTR/RA. Длина капиллярной трубки 2 м	6–28	013G9005R
TR 9006 Ultra	Термостатический элемент с выносным датчиком, присоединение M30x1,5. Длина капиллярной трубки 2 м	6–28	013G9006R
TR 9015 Ultra	Термостатический элемент со встроенным датчиком, присоединение M30x1,5	15–28	013G9015R
TR 9501 Ultra	Комплект из термостатического элемента со встроенным датчиком и защитного кожуха от несанкционированного вмешательства, присоединение M30x1,5	6–28	013G9501R
TR 9515 Ultra	Комплект из термостатического элемента со встроенным датчиком и защитного кожуха от несанкционированного вмешательства, присоединение M30x1,5	15–28	013G9515R

Устройство и принцип действия
 (на примере TR 9001 Ultra)


Основное устройство термостатического элемента — сильфон, который обеспечивает пропорциональное регулирование. Датчик термoelementa воспринимает изменение температуры окружающего воздуха. Сильфон и датчик заполнены специальной термочувствительной жидкостью.

Выверенное давление в сильфоне соответствует температуре его зарядки. Это давление сбалансировано силой сжатия настроечной пружины. При повышении температуры воздуха вокруг датчика жидкость расширяется, и давление в сильфоне растет. При этом сильфон увеличивается в объеме, перемещая золотник клапана в сторону закрытия отверстия для потока теплоносителя в отопительный прибор до тех пор, пока не будет достигнуто равновесие между усилием пружины и давлением жидкости.

При понижении температуры воздуха жидкость начинает сжиматься, и давление в сильфоне падает, что приводит к уменьшению его объема и перемещению золотника клапана в сторону открытия до положения, при котором вновь установится равновесие системы.

Для исключения влияния теплого воздуха от греющего патрубка отопительного прибора рекомендуется устанавливать термостатические элементы в горизонтальном положении.

Для уменьшения влияния температуры окружающего воздуха, например когда термoelement устанавливается за защитным экраном или плотными шторами, следует применять термoelementы с выносным датчиком TR 9005 Ultra и TR 9006 Ultra.

Ограничение и блокировка настройки температуры

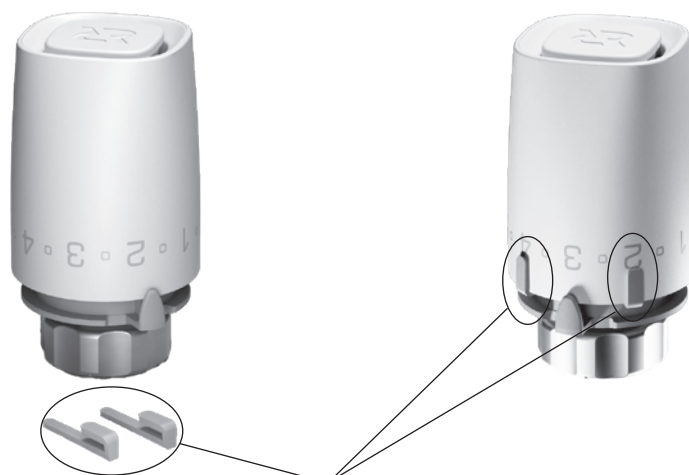
Термостатический элемент комплектуется фиксаторами настройки, которые по умолчанию установлены в крайних положениях на термозлементе и позволяют настраивать его в диапазоне от «*» до «5».

Для ограничения настройки необходимо совместить прорезь в кольце с фиксатором

температуры. Вынуть фиксатор. Повернуть регулятор термозлемента так, чтобы указатель оказался напротив требуемой настройки. Вставить фиксатор сбоку от указателя настройки по ходу вращения регулятора.

Метка на шкале	*	1	2	3	4	5
Настройка, °C	6	12	16	20	24	28

«*» - настройка защиты от замерзания



Фиксаторы настройки (входят в комплект поставки)

Защита от несанкционированного демонтажа

Для защиты термозлементов моделей TR 9001 Ultra и TR 9015 Ultra от несанкционированного демонтажа и изменения температурных настроек используется кожух 013G5287R. Он входит в комплекты TR 9501 Ultra и TR 9515 Ultra.

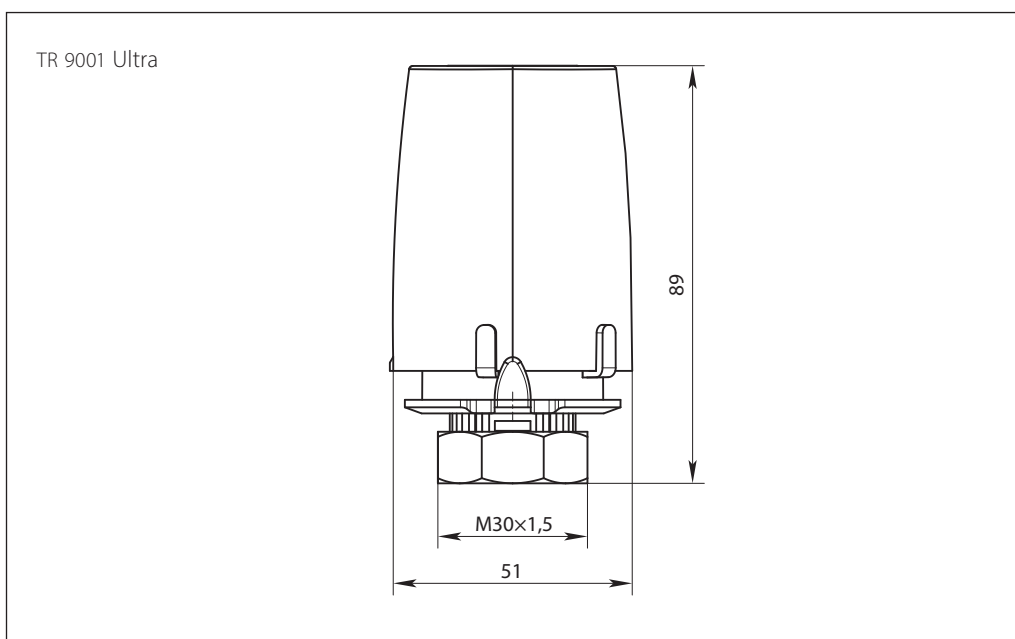
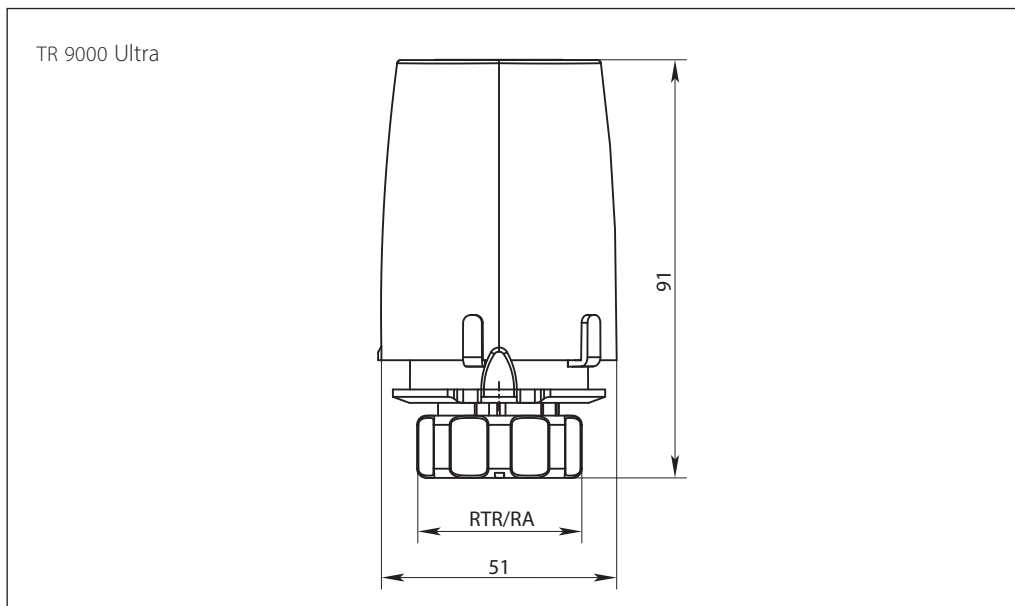
Порядок установки защитного кожуха

1. Установите фиксаторы температуры с обеих сторон от указателя температурной настройки. Это обеспечит дополнительную защиту от изменения настроек.

2. Установите кожух 013G5287R поверх накидной гайки термозлемента так, чтобы указатель температурной настройки оказался внутри специального паза в кожухе.

3. Зафиксируйте кожух на термозлементе с помощью винта и гайки. Для затяжки используйте ключ HEX 2,5 мм.

Габаритные и присоединительные размеры



Габаритные и присоединительные размеры (продолжение)

