



1. Конструкция и принцип действия

Предохранительное устройство контроля температуры (STM) гарантирует, что температура не превысит заданного значения, применяется для криогенных жидкостей и газов, а также других жидкостей, газов и пара. Устройство закрывается, когда температура падает ниже заданного значения, тем самым надежно предотвращая переохладение присоединенной системы.

Основные составляющие предохранительного устройства контроля температуры это датчик температуры и интегрированный в корпус задатчик.

Типовые испытания

Предохранительное устройство контроля температуры прошло типовые испытания в соответствии с DIN 3440 в TUV (Немецкий Технический Контроль). Сертификат TUV предоставляется по запросу.

Работа предохранительного устройства контроля температуры основана на принципе расширения жидкости.

Датчик температуры (6) окружен рабочей средой. Усилие, создаваемое давлением термочувствительной среды, заключенной внутри датчика, сравнивается с усилием пружин (4).

В нормальных условиях клапан открыт. Как только слишком холодная, ниже заданной температуры, рабочая среда попадает на встроенный датчик (6), в системе датчика давление падает и плунжер (5) закрывается усилием пружин (4).

Клапан откроется вновь, только когда температура возрастет выше заданного значения.

При неисправности системы датчика клапан закрывается (положение безопасности).

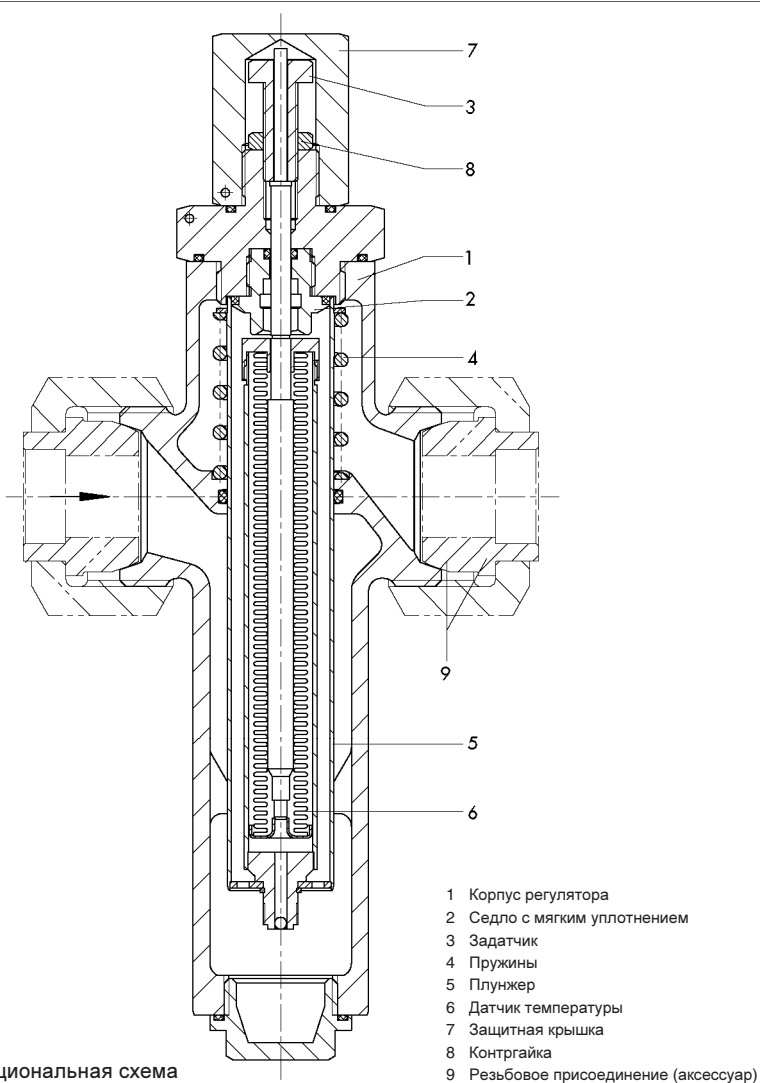


Рис. 2 · Функциональная схема

2. Монтаж

Допускается любое положение прибора при монтаже. Направление потока должно совпадать с направлением стрелки на корпусе прибора.

Детали для резьбового присоединения должны быть обеспечены на месте.

Никогда не устанавливайте регулятор сразу за испарителем, т.к. устройство закрывается при заданном ограничении температуры независимо от того, действует на датчик температуры рабочая среда или окружающий воздух.

При установке в местах, не защищенных от обмерзания, проверьте, если температура окружающей среды ниже заданного значения, закрытию может воспрепятствовать обмерзание. В этом случае необходимо обеспечить соответствующий обогрев.

3. Установка заданного значения

Предохранительное устройство контроля температуры настраивается изготовителем на температуру закрытия $T_{\text{ЗАКР}} = -10$ °С. Вращением задатчика (3) после снятия крышки (7) и ослабления контргайки (8), можно настроить желаемую температуру закрытия в диапазоне заданных значений.

Если заданная температура закрытия отличается от базового значения, можно воспользоваться диаграммой настройки (Рис. 3) для изменения заданного значения. Один поворот задатчика приблизительно соответствует изменению температуры закрытия на 11 К.

Изменение заданного значения

Если температуру закрытия необходимо переустановить до неизвестного значения, сделайте следующее:

Снимите защитную крышку и расслабьте контргайку.

Убедитесь, что температура рабочей среды равна температуре окружающего воздуха.

Выкрутите задатчик до закрытия клапана.

Высчитайте разницу температур между температурой окружающей среды в данный момент времени и желаемой температурой закрытия.

Количество поворотов задатчика определяется следующим образом: Разницу температур необходимо разделить на 11.

Поверните задатчик регулятора на необходимое количество оборотов.

Закрепите задатчик контргайкой и накрутите защитную крышку.

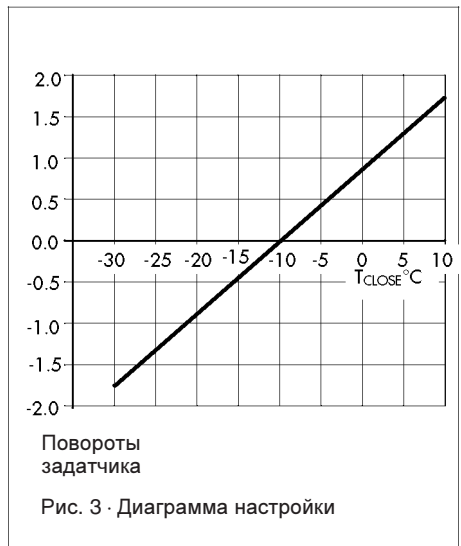
При необходимости, защитите настройку задатчика опломбированной проволокой, протодетой через отверстия в защитной крышке и клапане.

4. Поиск и устранение неисправностей

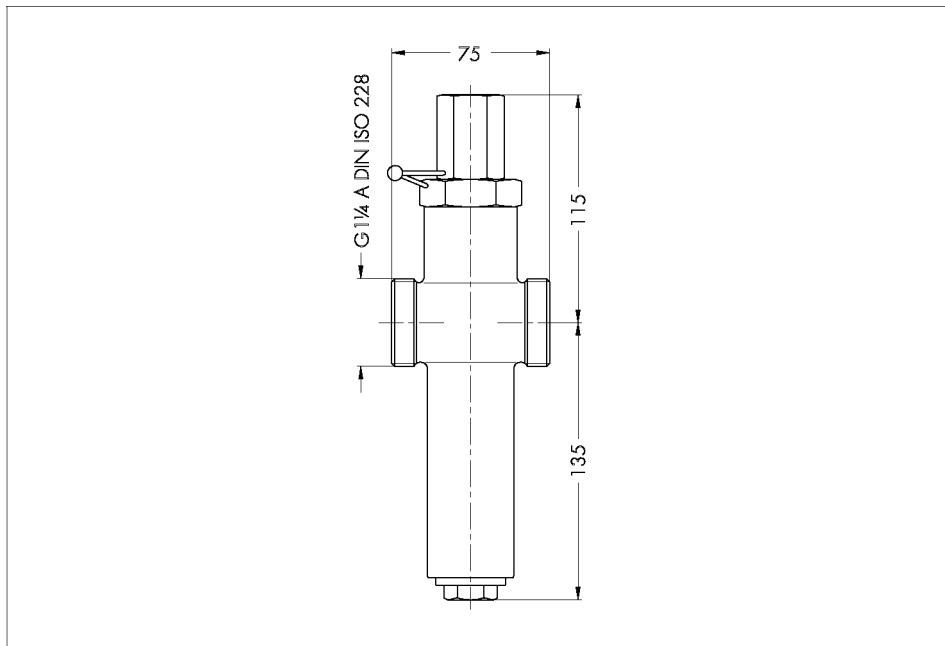
Если температура закрытия заметно отличается от заданного значения, причиной может быть загрязнение седла и плунжера (или неплотное закрытие клапана вследствие естественного износа).

После вывода установки из эксплуатации, регулятор может быть демонтирован и очищен, седло и плунжер могут быть заменены.

В случае других дефектов, в том числе и протечки чувствительного элемента, регулятор необходимо отправить производителю для проведения ремонтных работ.



4. Монтажно-габаритные размеры



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main · Germany
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

EB 2090 RU