

Регулирующие клапаны, приводы и регуляторы температуры



Точное температурное регулирование во внутренних инженерных системах становится всё более необходимым для защиты окружающей среды, для достижения в помещении благоприятного климата и для реального сокращения эксплуатационных затрат. Регулирующие клапаны, приводы, и терморегуляторы ГЕРЦ являются существенной частью этих систем.

ТРЕХХОДОВОЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН 4037



Клапан 4037 предназначен для плавного регулирования теплоносителя или воздуха в закрытых циркуляционных контурах систем отопления и холодоснабжения. С помощью электропривода клапан может принимать любое промежуточное положение. При поднятии штока клапан закрывается. Зацепление шпинделя с приводом происходит

автоматически. При первом вводе в эксплуатацию привод совершает проход и автоматически входит в зацепление, если соединение с клапаном находится в зоне досягаемости. Сервоприводы ГЕРЦ 7712 могут задавать клапану любую характеристику, линейную или квадратичную. На клапане может также устанавливаться ручной привод 9102 (принадлежность).

Эти регулирующие клапаны характеризуются высокой точностью и надёжностью, а также соответствуют самым взыскательным требованиям как:

- функция быстрого закрытия,
- преодоление перепада давления,
- регулирование температуры среды,
- функция запираания и всё это в бесшумном режиме.

Шпиндель клапана соединяется с приводом автоматически и жёстко. Латунный конус совершает равнопроцентное регулирование расхода на регулируемом участке. Чтобы компенсировать дополнительную характеристику потребителя (теплообменника) и обеспечить равное количество теплоносителя вне зависимости от положения клапана подмешивающий ход клапана работает по линейной характеристике. Это сочетание исключает так же и вибрацию конуса в крайних положениях и одновременно снижает кавитацию и эрозию. Так как сила пружины не противодействует при закрытии клапана, то в пределах допустимого перепада давления сила привода может использоваться в полной мере. Герметичность регулирующего хода клапана обеспечивается обработкой седла и уплотнением конуса из армированного стекловолокном тефлона. Сальник клапана не требует обслуживания и состоит из



ручной привод для трехходовых регулирующих клапанов ГЕРЦ арт. 1 9102 40

латунного корпуса, двух O-Ring уплотнений, зачистного кольца и масляной камеры.

Клапан имеет наружную резьбу согл. ISO 228-1, корпус клапана и седла из DR (устойчивой к цинковой коррозии) литой латуни, шпиндель из нержавеющей стали, конус из DR латуни с уплотнением из армированного стекловолокном тефлона, уплотнение шпинделя из DR латуни с двумя O-



трехходовой регулирующий клапан с сервоприводом

Ring уплотнениями из EPDM и зачистным кольцом. Номинальное давление 16 бар, размеры от DN15 до DN50, характеристика равнопроцентная, вместе с приводами ГЕРЦ 7712 характеристика может быть изменена на линейную или квадратичную. Подмешивающий ход клапана имеет линейную характеристику. При выдвинутом шпинделе клапан закрыт. Клапан применяется для смешения (с усилием 500Н) или для разделения (с усилием 800Н) потоков.

ТРЕХХОДОВОЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН 2137



трехходовой смесительный клапан с сервоприводом

Смесительный кран с резьбовым присоединением, способствует энергоэффективной работе. Для 3-х позиционного регулирования по температуре подачи в системах отопления и тепло-снабжения. Номинальное давление 10 бар, размеры от DN15 до DN50. Корпус и шибер из латуни CW617N. Двойное O-Ring уплотнение из EPDM гарантирует герметичность на шпинделе. Максимальная рабочая температура 130 °C.

При повороте шпинделя вход горячей воды плавно открывается, в то время как вход холодной воды (отопительный контур) в той же мере плавно закрывается. Благодаря этому температура воды на выходе (подача в отопительный контур) повышается, а расход остаётся приблизительно постоянным. При закрытии входа горячей воды, при применении для повышения обратной температуры котла, байпас на возврате в котёл откроется, таким образом будет возможна термическая циркуляция.



ТРЕХХОДОВОЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

Для автоматического регулирования пригодны реверсивные сервоприводы 7712 с углом поворота 90°. После вывода привода из зацепления, шибер можно настраивать вручную.

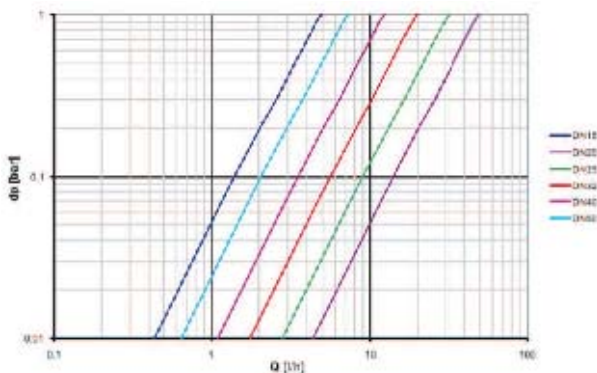
ДВУХХОДОВОЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ ШАРОВОЙ КРАН 2117

Регулирующий шаровой кран для плавного регулирования холодной, горячей воды или воздуха в закрытых циркуляционных контурах. Внутренняя резьба Rp согл. ISO 7/1. Точное регулирование и работа без потерь на утечки. В качестве исполнительного органа используются приводы 7712. Номинальное давление 40 бар, размеры от DN15 до DN50. Клапан имеет шар с равнопроцентной характеристикой.

Шар специальной формы с линейной характеристикой в двухходовом регулирующем клапане ГЕРЦ



Характеристика может быть перенастроена на линейную или квадратичную при использовании поворотного привода 7712. Шпиндель имеет большую поверхность скольжения с тефлоновым уплотнительным кольцом. Высокая степень позиционирования 500:1. Для поворота необходим незначительный крутящий момент т.к. используются O-Ring- манжета. Корпус из штампованной DR (устойчивой к цинковой коррозии) латуни. Осевой стержень и шар так же из DR латуни. Шар имеет полированную и хромированную поверхность. Уплотнение осевого стержня двойное O-Ring из EPDM. Рекомендуется использовать с фильтр-грязевиком и разборными соединениями в качестве дополнений.



МАЛОГАБАРИТНЫЙ ТРЕХХОДОВОЙ РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН ГЕРЦ 7762

Регулирующий клапан для зонального регулирования в системах отопления, вентиляторов-конвекторов, воздушных отопителей и двухтрубных систем с теплообменниками, в



ТРЕХХОДОВОЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН 7763 с термоприводом и байпасом

связке с термоприводом ГЕРЦ 7711. Энергоэффективное регулирование благодаря линейной характеристике подмеса и отсутствию перетока при регулировании. Номинальное давление 16 бар, размеры от DN10 (1/2") до DN20 (1"). Характеристика клапана – равнопроцентная. Стандартные варианты исполнения имеют уплотнение по

плоскости, возможны варианты с присоединением под фитинги. Специальное исполнение ГЕРЦ 7763 для вентиляторов-конвекторов с дополнительным литым байпасным тройником в корпусе. При вдавленном шпинделе регулирующей ход (выход) клапана закрыт. Может применяться как смеситель, и благодаря плотно закрывающемуся третьему ходу, как разделитель. Корпус клапана из литой латуни с никелированным покрытием, шпиндель из нержавеющей стали, конус имеет мягкие уплотнения из EPDM на регулирующей и подмешивающей линиях, сальник с двойным O-Ring уплотнением. При вдавливании шпинделя регулирующей ход (A-AB) клапана закрывается, а подмешивающий ход (B-AB) открывается. Возврат в исходное положение происходит за счёт усилия встроенной пружины. Клапан может управляться термоприводом 7711 с возможными положениями открыто/закрыто. Если при использовании термопривода с положением "в обесточенном состоянии закрыт" пропадёт напряжение, то регулирующей ход (выход) клапана закрывается.

Значения Kvs в байпасе примерно на 30% меньше чем в регулирующей линии. Тем самым учитывается сопротивление контура потребителя, а общее значение расхода, в любом положении клапана, остаётся по возможности постоянным. Близкая к равнопроцентной характеристика регулирующей линии, в комбинации с постоянным приводом 0 – 10V, позволяет проводить оптимальное регулирование. Чтобы в тихих помещениях не было слышно шумов, перепад давления на клапане, в зависимости от размера, не должен превышать от 0,5 до 0,8 бар.

МАЛОГАБАРИТНЫЙ ПРОХОДНОЙ РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН ГЕРЦ 7760

Регулирующий клапан для зонального регулирования в системах отопления, вентиляторов-конвекторов, воздушных отопителей в связке с термоприводом ГЕРЦ 7711. Номинальное давление 16 бар, размеры от DN10 до DN20. Равнопроцентная



Регулирующий клапан 7760 проходной формы

характеристика. Возможна замена уплотнения шпинделя под давлением. Уплотнение по плоскости, возможны варианты с присоединением под фитинги.

Корпус клапана из литой латуни с никелированным покрытием, шпиндель из нержавеющей стали с двойным O-Ring уплотнением из этилен-пропилена, конус имеет мягкие уплотнения из EPDM. При вдавливании шпинделя клапан закрывается. Возврат в исходное положение происходит за счёт усилия встроенной пружины. Клапан может управляться термоприводом 7711 с возможными положениями открыто/закрыто. Если при использовании термопривода с положением “в обесточенном состоянии закрыт” пропадёт напряжение, то клапан закроется. Близкая к равнопроцентной характеристика, в комбинации с постоянным приводом 0 – 10В, позволяет проводить оптимальное регулирование. Чтобы в тихих помещениях не было слышно шумов, перепад давления на клапане не должен превышать 0,8 бар. Замену уплотнения шпинделя можно проводить под давлением, при этом дополнительный инструмент не требуется. Уплотнение шпинделя герметично по отношению к транспортируемой среде благодаря отдельному уплотнению.

МАЛОГАБАРИТНЫЙ КЛАПАН TS-90-Н



проходной и угловой формы

Полное отсутствие потерь на утечки. Регулирование по зонам с положениями клапана открыто/закрыто для систем отопления, вентиляторов-конвекторов, воздушных отопителей, в связке с термоприводом ГЕРЦ 7711. Номинальное

давление 16 бар или согл. DIN3841 10 бар, размеры от DN10, 15 и 20. Клапаны TS- 98-VH имеют настраиваемое значение Kvs. Варианты исполнения: проходной, угловой и 3-х осевой формы. Корпус клапана из латуни с никелированным покрытием, шпиндель из нержавеющей стали с двойным O-Ring уплотнением, конус имеет мягкие уплотнения из EPDM. Установочная длина клапана соответствует DIN3841-T1.

При вдавливании шпинделя клапан закрывается. Возврат в исходное положение происходит за счёт усилия пружины. Клапан может управляться термоприводом 7711 с возможными положениями открыто/закрыто.



проходной и специальной угловой формы

Исполнительный орган может монтироваться в любом положении, вплоть до подвешенного, но следует избегать возможного попадания влаги или конденсата в привод.

Чтобы в тихих помещениях не было слышно шумов, перепад давления на клапане не должен превышать 0,2 бар. На входе в клапан предусмотрена внутренняя или наружная резьба для присоединений труб с уплотнением по резьбе. На выходе клапана предусмотрено разъёмное соединение с накидной гайкой и наружной резьбой уплотняемой по конусу.

УЗЕЛ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГЕРЦ -TS-3000 СО ВСТРОЕННЫМ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМ КЛАПАНОМ, М 30X1,5

Присоединительная арматура ГЕРЦ-TS-3000-Н со встроенным термостатическим клапаном, имеющим преднастройку, изготавливается как проходной, так и угловой формы, особенно удобна для проведения предмонтажных работ и характеризуется компактной и уточнённой формой.



Узел подключения HERZ-TS-3000-Н

ГЕРЦ-TS-3000-Н представляет собой узел, в котором предусмотрены подключения к входному и выходному патрубку радиатора с расстоянием между ними 50 мм. Возможно как боковое, так и центральное подключение с резьбой 1/2" IG или 3/4" AG. Со стороны подключения трубопроводов узел имеет резьбу 3/4" AG для непосредственного присоединения фитингов для медных, стальных тонкостенных и металлополимерных труб. Специально для присоединения стальных отводов имеются фитинги с массивным резиновым уплотнением, что позволят сгладить неровности патрубков.

ФОРМА

В программе поставок имеются узлы проходной и угловой формы для того, чтобы можно было подключить трубопроводы снизу или сзади клапана.

ПРИВОДЫ ДЛЯ ТРЁХХОДОВЫХ КЛАПАНОВ

ПРИВОД С ПОЗИЦИОНЕРОМ ДЛЯ ТРЁХХОДОВЫХ КЛАПАНОВ 230 В ИЛИ 24 В, ПРИВОДНОЕ УСИЛИЕ 500 Н

Функционирование осуществляется с помощью электронного регулятора с постоянным выходом на 0 – 10В. Характеристика линейная или равнопроцентная. Имеет кодированные переключатели для выбора характеристики и времени хода. Возможна внешняя ручная настройка при снятии напряжения.

ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус сделан из двух частей с применением невозгораемого пластика. Нижняя часть черного цвета, верх, с синхронным

двигателем – красного. Зацепление привода магнитное, не требует обслуживания. Монтажная консоль из пластика и латунной накидной гайки. Разделяющийся передаточный механизм для позиционирования клапана и настройки маховика с 6 –ти гранным ключом SW 6.



ПРИВОД С ПОЗИЦИОНЕРОМ ДЛЯ ТРЁХХОДОВЫХ КЛАПАНОВ 230 В ИЛИ 24 В, ПРИВОДНОЕ УСИЛИЕ 800 Н

Функционирование осуществляется с помощью электронного регулятора с постоянным выходом на 0 – 10 В или 4-20 мА. Характеристика линейная/ равно-процентная/квадратичная. Имеет кодированные переключатели для выбора характеристики, времени хода и входящего сигнала. Возможна внешняя ручная настройка при снятии напряжения.



ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус черного цвета с шаговым электродвигателем. Управляющая электроника с возможностью вывода показаний на дисплей и редуктором. Крышка корпуса прозрачная, с рукояткой, регулируемой вручную, пластиковые детали из невозгораемого пластика. Корпус редуктора и монтажные хомуты из цинкового литья.

Электронное отключение, автоматическая подгонка до номинального хода клапана.

При использовании привода с плавным регулированием 7711 клапан может принимать любое необходимое положение. Плавное регулирование осуществляется управляющим напряжением от 0 до 10 В. Через красный кабель подаётся напряжение



Привод с плавным регулированием 7711

на открытие, а через белый на закрытие. Привод может устанавливаться в любом положении, кроме положения вертикально вниз. Следует предотвращать возможность проникновения в привод влаги или образования конденсата.

СЕРВОПРИВОД ДЛЯ ДВУХХОДОВОГО РЕГУЛИРУЮЩЕГО ШАРОВОГО КРАНА

1 7712 60-62

ПРИМЕНЕНИЕ

Моторизация ходовых смесительных клапанов и двухходовых регулирующих шаровых кранов ГЕРЦ.

СПОСОБ ДЕЙСТВИЯ

Управление происходит через замыкающий контакт (напр. термостата). Угол поворота ограничен до 90°. При достижении конечных упоров привод отключается. Ручное управление с помощью рукоятки: для временного отключения нажать рукоятку, для постоянного отключения привода повернуть рукоятку на корпусе.

СЕРВОПРИВОД ДЛЯ ТРЁХХОДОВОГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

ПРИМЕНЕНИЕ

Смесительный привод 1 7712 63 применяется для моторизации трёхходовых смесительных клапанов ГЕРЦ. Управление осуществляется с помощью наших систем электронного регулирования с выходящим напряжением 0 -10В.

СПОСОБ ДЕЙСТВИЯ

Смесительный привод устанавливается на клапан с помощью единственного винта. Поставляемый упорный болт служит ограничения поворота. Привод можно устанавливать на клапан с поворотами на 90° относительно его корпуса. Благодаря своей компактности, этот сервопривод как правило, устанавливается в разрезе термоизоляции арматуры. Угол поворота ограничен до 90°. При достижении конечных упоров привод отключается. При возможных нарушениях в системе электронного регулирования привод можно перевести в режим ручного управления с помощью поворотной рукоятки на корпусе. При этом сам привод выходит из зацепления, а позиционирование смесителя осуществляется маховичком, находящимся на корпусе привода. Положение смесителя будет видно на поворотной шкале.



СЕРВОПРИВОД 7712 ДЛЯ ТРЁХХОДОВОГО СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА ИЛИ РЕГУЛИРУЮЩЕГО ШАРОВОГО КРАНА

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ГЕРЦ 7791

Электронный регулятор 7791 это “умный” цифровой терморегулятор для офисов, этажных апартаментов и многоквартирных домов. Уровень комфорта выбирается в зависимости от потребностей. Он переключает отопление на ночь в режим экономии энергии и утром снова повышает температуру до уровня приятной для вас дневной температуры, осуществляя при этом полностью автономное управление клапанами, насосами и горелками, а также другими приспособлениями отопительной или охлаждающей системы.

Что, кроме всего прочего, выделяет этот надежный регулятор: он располагает тремя ступенями температур, которые вы можете индивидуально программировать для каждого дня недели.

Кроме того, вы можете помимо недельной программы запрограммировать его также на время отпуска. Все необходимое показано на корпусе с помощью понятных условных графических обозначений: при помощи лишь пяти клавиш гарантируется удобство обслуживания.

Так модель **7791** располагает тремя ступенями температур для физически и экономически комфортной температуры помещения с двухпозиционной и квазинепрерывной регулировочной характеристикой. Индикация всей важной информации о состоянии системы происходит в виде общеупотребительных символов; данные о температуре подаются в цифровом виде на ЖКД с ЕСО-Meter (мгновенное и относительное энергопотребление). Модели **7791** существуют в аккумуляторной версии с трёхпроводным подключением и сетевой – с подключением четырьмя проводами.

При стандартной программе переключения практически для всех видов применения вы можете отладить время и температуру в соответствии со своими индивидуальными жизненными привычками. При исчезновении напряжения в батарее или сети программы управления не пропадут.

Увеличение комфорта эксплуатации за счет возможности временного ограничения изменения температуры от 2-х часов до 5-ти дней с индикацией оставшегося времени при реализации функции "Отсутствие", например: поездки, командировки и т.п.

Конечно же, модель **7791** предлагает вам переключение режимов лето/зима, защиту от замерзания при выключенном режиме, эффективную защиту от заклинивания клапана и насоса.

Дополнительные области применения 7791

Благодаря своему качественному регулированию и простому обслуживанию он подходит для управления исполнительными приводами в системах напольного и радиаторного отопления, горелок в системах отопления на газовом или жидком топливе, циркуляционных насосов, тепловых насосов или газовых колонок. Для установки в старых и реконструируемых зданиях рекомендуется уже упомянутая аккумуляторная версия.

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ГЕРЦ 7793

Регулятор 7793 - это компактный регулятор нагрева, который может эксплуатироваться с учетом наружной и внутренней температуры. В зависимости от применения происходит



Регулятор 7791, 7793 или 7794

регулирование температуры воды в подающем потоке и/или температуры помещения. Прост в эксплуатации благодаря интуитивно-понятному управлению и большому дисплею, на котором кроме измеряемой температуры и режима работы, отражается время и день недели. Дополнительные возможности применения модели **7793** открываются благодаря расширенной функциональности:

- ограничение температуры воды обратного потока
- ручное управление
- автоматическая стабилизация
- эксплуатация как регулятора температуры в подающем потоке с учетом температуры помещения (P+PI каскадное регулирование)
- выбор режима индикации при эксплуатации
- возможность программирования на год с самостоятельным отключением и активизацией
- функции сброса

Область применения ГЕРЦ 7793 - это комнаты в жилых домах или гостиницах, офисные и прочие помещения. Есть возможность свободно запрограммировать три различных температурных ступени. Дополнительно существует возможность учета каникул, периодов кратковременного отсутствия и влияния источников добавочного тепла.

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ГЕРЦ 7794

Компактный электронный регулятор температуры может использоваться как:

- PI-регулятор температуры в подающем потоке с учетом наружной температуры
- (PI)-регулятор температуры помещения с учетом температуры в помещении
- регулятор температуры в подающем потоке с учетом температуры в помещении (P+PI ступенчатый регулятор) с датчиком внеш./внутр.
- ограничение минимального и максимального значения температуры подающего и обратного потока
- автоматическая стабилизация температуры в подающем потоке для приготовления горячей воды
- для регулирования (3-х позиционного) электроприводами клапанов или смесителей и для одного насоса (вкл./выкл.)

Закрепленная базовая программа (заводская установка) для легкого запуска в работу в большинстве систем. Адаптация к системе с помощью выбора одной из трёх основных моделей регулирования посредством сервисных параметров.

Интуитивно-понятное обслуживание с поддержкой сообщениями, простой клавиатурой и комфортной жидкокристаллической индикацией. Возможен выбор индикаторных измеряемых значений температур.

- автоматическое переключение режимов лето/зима
- 3 температурных ступени (уменьшенная/нормальная/комфортная) для регулирования температуры помещения и дальнейшей автоматической стабилизации

- программируемые установки температур и времени переключения
- возможность активирования защиты от замерзания в выключенном состоянии (морозозащита)
- часовое реле с недельной и годовой программой
- программируемая входная функция
- два триак-выхода и один реле-выход со счетчиком отработанных часов

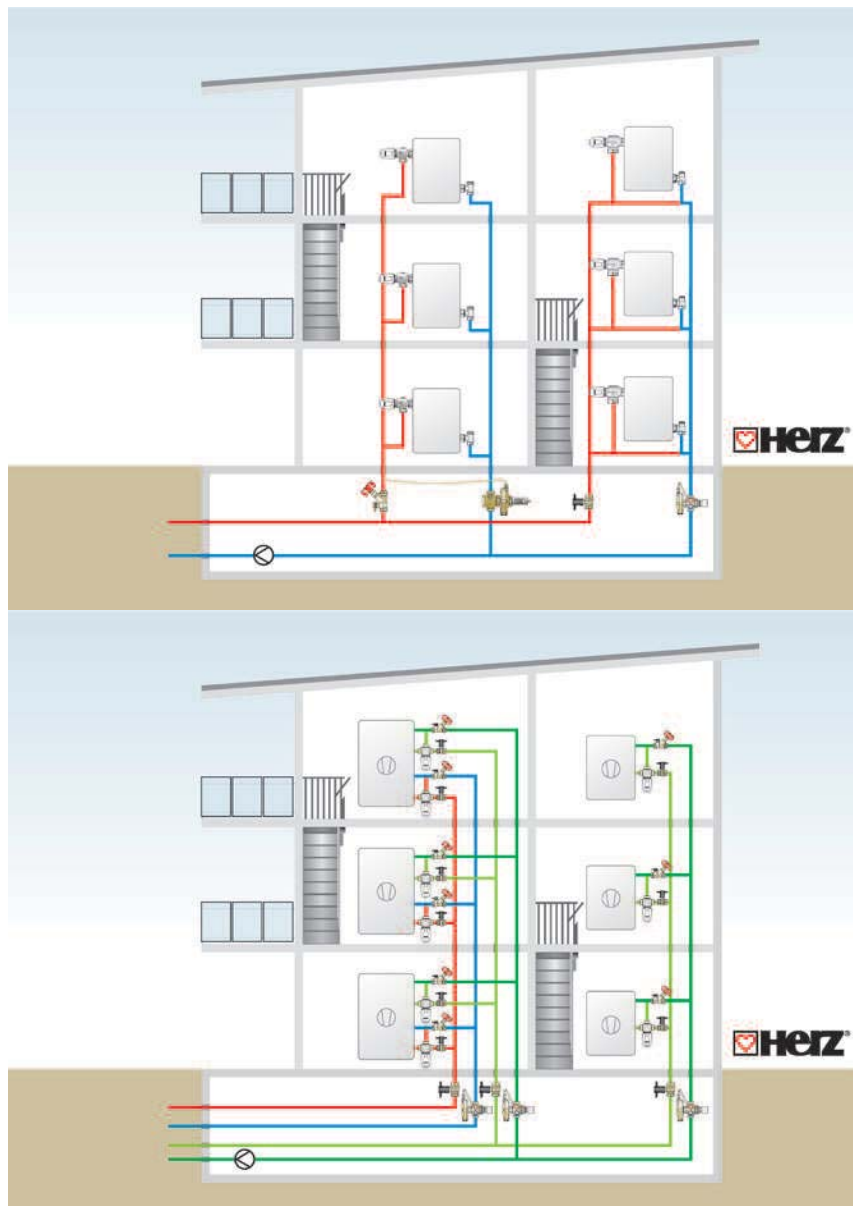
Реле-выход может конфигурироваться вместо функции циркуляционного насоса как контрольное часовое реле (Pilotuhr). Защита от заклинивания клапана и насоса. Ручное обслуживание клапана и насоса. Корпус из невоспламеняющегося пластика белого цвета (RAL 9010).

Очень легкий монтаж. Подходит для установки на стене или встроенным в стену, в том числе и в жилом помещении.

Электрическое подключение с помощью разъема с винтовыми зажимами для проводов до 2,5 мм². Ввод кабеля с тыльной стороны.

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ГЕРЦ-RTC-2

ГЕРЦ-RTC-2 представляет собой электронный стабилизирующий регулятор комнатной температуры на 24 В, в заводском варианте настройки функция защиты от перенастройки детьми, напряжение управления 0-10 В для работы с термоприводами DDC. Температура окружающей среды определяется с помощью внутреннего датчика. Обслуживание или программирование происходит при помощи семи функциональных клавиш и двух отдельных дисков настройки.



ГЕРЦ Россия

127273, г. Москва, Сигнальный проезд, д. 19
Тел. +7 (495) 617 09 15, Факс: +7 (495) 617 09 14
E-mail: office@herz-armaturen.ru

www.herz-armaturen.ru

