

НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»: новая линейка термостатических и настроечных радиаторных клапанов



Предприятие «ТЕПЛОВОДОХРАН» представляет новую линейку своей продукции, выпускаемой под брендом «Пульсар», – арматуру для радиаторов систем отопления помещений.

ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН», г. Рязань

Рязанское предприятие «ТЕПЛОВОДОХРАН», работающее на российском рынке с 1997 года и выпускающее продукцию под брендом «ПУЛЬСАР», хорошо знакомо участникам рынка контрольно-измерительных приборов и аппаратуры (КИПиА) и программного обеспечения для автоматизированного учета энергоресурсов.

В последние годы компания начала поставлять продукты новой для себя товарной группы – арматуру для радиаторов систем отопления жилых домов, а также офисных, производственных, складских и других помещений: это радиаторные терморегуляторы, запорные, настроечные и балансировочные клапаны, регуляторы перепадов давления, обратные кла-

паны, комплекты присоединителей и т. п.

Термостатические (запорные) клапаны (рис. 1) используются как терморегуляторы при совместной работе с термостатической головкой (рис. 2), с помощью которой температура вентиля клапанного устройства автоматически регулируется. Таким образом, термостатическая головка здесь используется для реализации функции управления подачей к отопительному прибору теплоносителя (в частности, горячей воды). Температура воздуха при этом регулируется имеющей специальную шкалу поворотной ручкой. В случае повышения температуры шток клапана ограничивает подачу теплоносителя к радиатору отопления

из-за воздействия на него (шток) исполнительного элемента термостатической головки. Тем самым обеспечивается снижение температуры отапливаемого помещения.

В качестве исполнительного элемента выступает жидкостный датчик, реагирующий на температуру теплоносителя, он воздействует на нажимной шток, который передвигается вверх или вниз. При опускании штока клапан перекрывает поток жидкости, что приводит к приостановке притока тепла, уменьшению скорости циркуляции и расхода теплоносителя. Диапазон регулирования термостатической головки «Пульсар» находится в преде-



Рис. 1. Термостатические клапаны: а – прямой; б – угловой



Рис. 2. Термостатическая головка



а



б

Рис. 3. Настраечные клапаны:
а – прямой; б – угловой

лах 8–28 °С при температурах теплоносителя от 0 до 90 °С.

Настраечные (балансировочные) клапаны (рис. 3) применяются в закрытых двухтрубных системах отопления для ручного регулирования расхода теплоносителя через радиатор.

Потребление теплоносителя зависит от давления: чем оно больше, тем больше и расход. Если система отопления не сбалансирована, то жидкость двигается до первой батареи и обратно, другими словами – через короткую петлю по пути наименьшего сопротивления. При этом первый радиатор и первое по счету помещение оказываются перегретыми, в то время как другим батареям теплоносителя не хватает и температура в остальных помещениях понижается. Настраечный клапан связывает между собой все батареи на ветке отопления. При необходимости он частично перекрывает поток теплоносителя с помощью выдвижного штока, тем самым уменьшая сечение проходного канала. В этом случае создается искусственное сопротивление, в результате чего снижается температура теплоносителя. Такая регулировка радиаторов в системе обеспечивает температурный баланс во всех помещениях здания.

Все используемые в системах отопления клапаны различаются в за-

Таблица 1. Технические данные и зависимость потери давления от расхода теплоносителя для клапанов различного типа

Характеристика		Значение			
		Термостатический клапан	Настраечный клапан		
Управление		Автоматическое	Ручное		
Материал	корпуса	Штампованная латунь			
	стержня	Нержавеющая сталь			
Ду		15			
Температура теплоносителя, °С		0–90			
Потеря давления, МПа					
Расход теплоносителя, м³/час		прямой	угловой	прямой	угловой
0,3		0,015	0,0008	0,011	0,029
0,6		0,026	0,014	0,018	0,043
0,9		0,047	0,028	0,032	0,061
1,2		0,078	0,049	0,05	0,093
1,5		0,117	0,073	0,068	0,128
1,8		0,166	0,105	0,091	0,176
2,1		0,231	0,14	0,125	0,24
2,4		0,306	0,179	0,162	0,31

висимости от схемы подвода тепло-снабжения. Если подвод к радиаторам осуществляется нижней подводкой, то используются угловые клапаны. А при боковом или диагональном подключении батареи используются клапаны прямого подключения.

Технические характеристики и величина потерь давления в зависимости от расхода теплоносителя для клапанов различного типа приведены в табл. 1.

Большой популярностью на российском рынке пользуются и другие

продукты разработки и производства НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»: датчики температуры и давления, сигнализаторы загазованности и импульсные датчики, тепло-, водо- и электро-счетчики, распределители тепла, радиомодули для счетчиков воды и газа, коллекторные узлы и квартирные станции.

Отдельное место в линейке продукции предприятия занимают автоматизированные системы учета энергоресурсов (АСКУЭ). Эта линей-

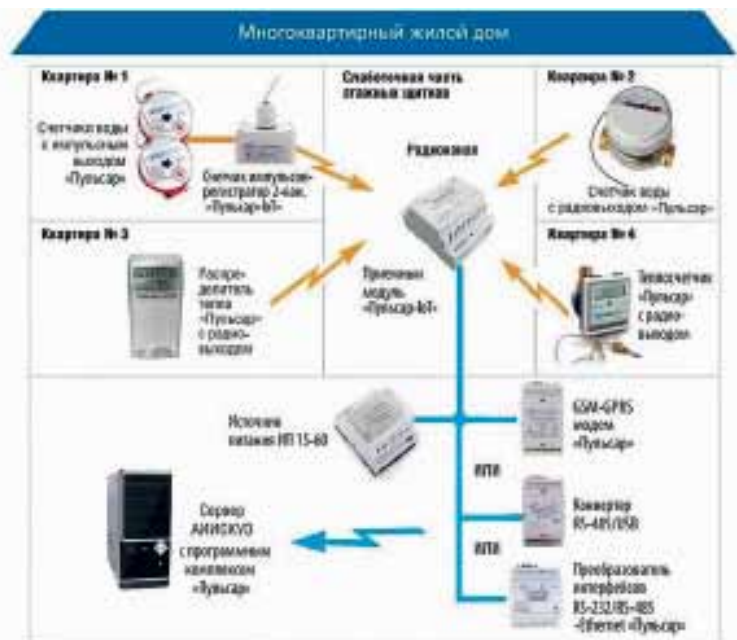


Рис. 4. Системы сбора показаний распределителей тепла «Пульсар» в многоквартирном доме

ка приобретает особую значимость в связи с изменениями, внесенными в последнее время в нормативные документы по внедрению систем учета различных видов ресурсов, что подталкивает поставщиков и потребителей к значительному ускорению работ по замене устаревших приборов учета на современные интеллектуальные устройства и системы. Например, в соответствии с федеральным законодательством, с 1 января 2022 года на гарантирующих поставщиков, энергосетевые компании и строительные организации уже наложена обязанность по установке только «умных» (smart) электросчетчиков.

В каталоге НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН» представлены различные системы по автоматизированному коммерческому учету и диспетчеризации в тепловых/газовых сетях и водоканалах, по мониторингу электрических

подстанций и сбору информации со счетчиков различных типов и назначений. Их монтаж актуален на коммерческих объектах и в многоквартирных домах, где точки потребления ресурсов расположены в разных местах, но объединены в одну сеть. В качестве примера на рис. 4 показана схема системы сбора показаний распределителей тепла «Пульсар» с радиовыходом, использующая технологии интернета вещей (IoT).

Но для эффективной и надежной работы АСКУЭ необходимо современное программное обеспечение (ПО). Специалисты компании разработали собственный софт, позволяющий выполнять настройку, конфигурирование и эксплуатацию сетей с поддержкой устройств в том числе сторонних производителей. В ряду наиболее успешных продуктов – программный комплекс «Пульсар» для

автоматизированного учета управляющих компаний, ТСЖ и ресурсоснабжающих организаций, программы для пусконаладочных работ (TestAll Pulsar и TestAll HASP), ПО для проектирования систем отопления и регулирования (PULSAR SET).

Использование продукции под брендом «Пульсар» – это основа технологической независимости ее пользователей и реального перехода к интеллектуализации систем учета различных видов энергоресурсов.

Г.И. Пронин, руководитель направления по работе с застройщиками и проектировщиками, ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН», г. Рязань, тел.: +7 (4912) 24-0270, e-mail: info@pulsarm.ru, сайт: www.pulsarm.ru

ПРИГЛАШАЕМ
принять участие в крупнейшем
на территории Сибири и Дальнего Востока
отраслевом проекте!

23-25
НОЯБРЯ
КРАСНОЯРСК 2022

XIII СИБИРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФОРУМ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВЫСТАВКИ



ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
ЭНЕРГЕТИКА
АВТОМАТИЗАЦИЯ
СВЕТОТЕХНИКА



НЕФТЬ
ГАЗ
ХИМИЯ



МВДЦ «Сибирь» ул. Авиаторов, 19
тел.: +7 (391) 200-44-00 www.krasfair.ru