

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань(843)206-01-48,
Краснодар(861)203-40-90, Красноярск(391)204-63-61, Москва(495)268-04-70, Нижний Новгород(831)429-08-12,
Новосибирск(383)227-86-73, Ростов-на-Дону(863)308-18-15, Самара(846)206-03-16,
Санкт-Петербург(812)309-46-40, Саратов(845)249-38-78, Уфа(347)229-48-12,
Единый адрес: bnx@nt-rt.ru

www.brn.nt-rt.ru

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ

Привода прямого действия (термостаты) серии V2,V4,V8.



Содержание:

1. Общие сведения об изделии.	3
2. Назначение изделия.	3
3. Основные технические данные и характеристики.	3
4 . Комплектность.	6
5. Устройство и принцип работы.	7
6. Монтаж и эксплуатация изделия.	8
7. Гарантийные обязательства.	10
8. Свидетельство о продаже.	10

Настоящая документация является объединенным эксплуатационным документом и содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, а также для поддержания изделия в исправном состоянии.

1. Общие сведения об изделии.

Наименование изделия: привод прямого действия (термостат).

Обозначение изделия: _____

Заводской номер: _____

Дата выпуска: _____

Отметка о приеме качества: _____ «___» _____ 200_ г.

2. Назначение изделия.

Привод прямого действия применяется для поддержания заданной температуры в системах тепло- и водоснабжения, вентиляции, кондиционирования, как надежное, не требующее специального обслуживания оборудование.

В зависимости от применяемых материалов привода могут использоваться для регулирования потока питьевой и технической воды, пара, воздуха, газов, масел в широком диапазоне режимов регулирования.

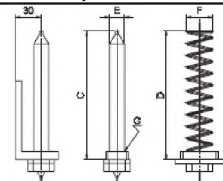
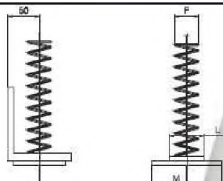
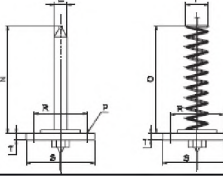
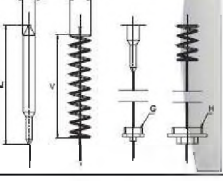
3. Основные технические данные и характеристики.

Характеристика	Тип термостата					
	V.2.05	V.4.03	V.4.05	V.4.10	V.8.09	V.8.18
Закрывающая сила, (Н)	200	400	400	400	800	800
Диапазоны температуры, (°C)	-30+30		-30+90	-30+30	-30+90	-30+30
	0-60	0-160	0-120	0-60	0-120	0-60
	30-90	100-280	40-160	30-90	40-160	30-90
	60-120	-	140-230	60-120	140-230	60-120
	100-160	-	200-280	100-160	200-280	100-160
	140-190	-	-	140-190	-	140-190
	170-220	-	-	170-220	-	170-220
	200-250	-	-	200-250	-	200-250
	230-280	-	-	230-280	-	230-280
Нейтральная зона, (°C)	2,5	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5
Максимальный ход штока, (мм)	10	21	21	21	21	21
Перемещ. штока, (мм)	-30 +160	0,5	0,3	0,5	1,0	0,9
при изменении Т на 1°С	140 +280	0,7	0,33	0,7	1,33	1,2
						2,4

Допустимые температуры для материалов:

Жидкость / Материал	Диапазон температуры, (°C)
Глицерин	-30 - 160
Парафин	140-280
Медный датчик	-30-160
Датчик из нержавеющей стали	-30 - 280

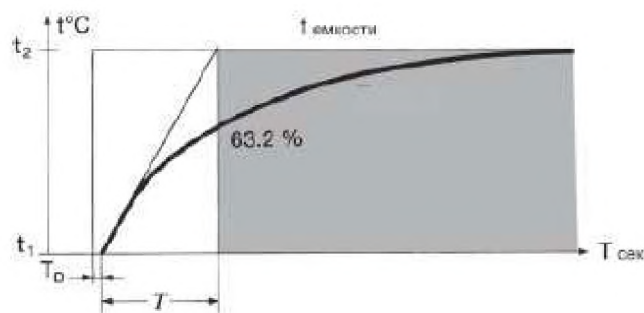
Типы и материалы изготовления датчиков:

Стержневой/спиральный датчик из меди или нержавеющей стали с резьбовым присоединением.	Спиральный датчик из меди с фланцевым присоединением для воздуха.
	
Стержневой/спиральный датчик из нержавеющей стали со стальными фланцами.	Датчик без присоединения. Обычно используется с защитным колпачком для контроля температуры в баках.
	

Возможные длины и варианты изготовления капилляра:

Длина	Медь	Медь с ПВХ покрытием	Нержавеющая сталь
3,0	+	+	+
4,5	нет	нет	+
6,0	+	+	+
7,5	нет	нет	+
9,0	+	+	+
10,5	нет	нет	+
12,0	+	+	+
13,5	нет	нет	+
15,0	+	+	+
16,5	нет	нет	+
18,0	+	+	+
19,5	нет	нет	+
21,0	+	+	+

График изменения температуры:



Временные коэффициенты приводов прямого действия:

Тип	Медный датчик					Датчик из нержавеющей стали				Датчик из меди с гильзой	
	Цилиндрический для жидкости		Спиральный для жидкости		Спиральный для воздуха	Цилиндрический для жидкости		Спиральный для жидкости		Цилиндрический для жидкости	
	T_D	T	T_D	T	T	T_D	T	T_D	T	T_D	T
V.2.05	10	85	3	20	360	10	85	3	20	20	210
V.4.03	6	120	3	20	360	6	90	3	20	20	250
V.4.05	6	130	2	20	360	6	100	2	20	20	200
V.4.10	8	165	2	20	360	8	150	2	25	25	300
V.8.09	8	165	2	30	600	9	220	2	30	25	450
V.8.18	-	-	-	-	-	9	280	10	65		

Примечание: Временные коэффициенты для цилиндрических и спиральных датчиков соответствуют скорости движения среды:

для водяных систем – 1 м/с;

для воздушных систем – 4 м/с.

4 . Комплектность.

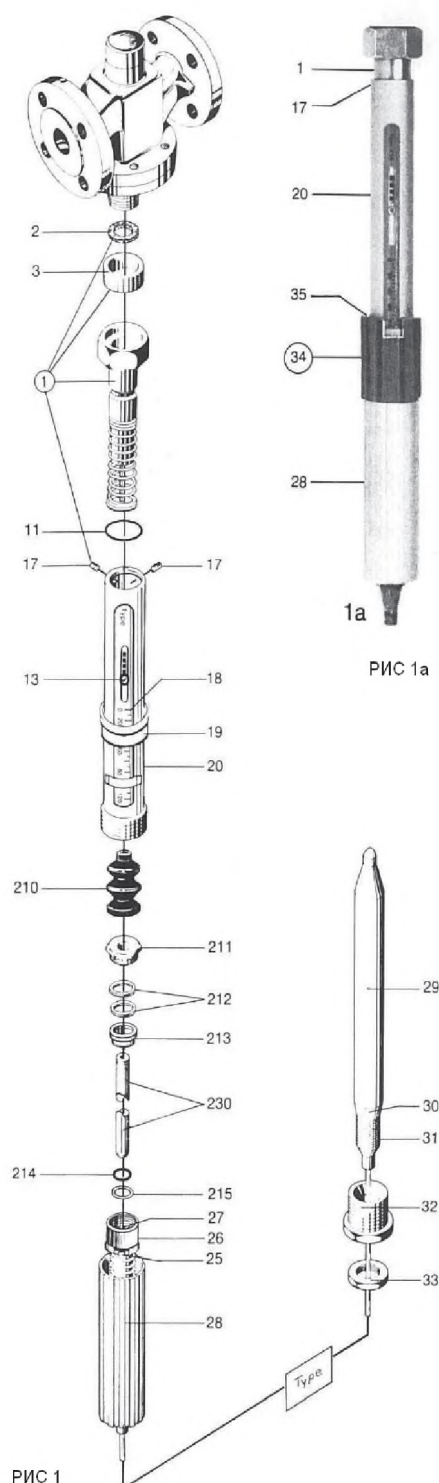
Привод прямого действия в сборе - 1 шт.

Графитовая прокладка - 2 шт.

Инструкция по эксплуатации и паспорт - 1 экз.

Примечание: запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.

5. Устройство и принцип работы.

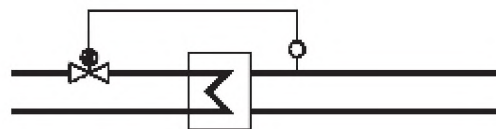


Описание:

Устройство привода прямого действия показано на Рисунке 1. Основные части: датчик (29), капилляр (Type) и настроечный цилиндр (Рис. 1а).

Для регулировки температуры совместно с термостатом возможно применение регулирующих клапанов L1S, L2S, L2SR, L3S, M1F, M1FB, M2F, M2FR, M3F, G1F, G1FB, G2F, G2FR, G3F, H1F, H1FB, H2F, H2FR, H3F Ду15-150.

Вариант применения:



Принцип действия:

Датчик, капилляр и настроечный цилиндр представляют собой единую неразборную систему. Требуемая температура устанавливается на настроечном цилиндре привода. Регулировка температуры осуществляется за счет увеличения или уменьшения объема жидкости (глицерин или парафин) при нагревании (остывании). При остывании регулируемого теплоносителя жидкость сжимается и клапан открывается. Нейтральной зоной называется разность температур, при которой не происходит движения штока. Величина этой зоны определяет чувствительность системы.

Примечание:

1. При необходимости датчик может устанавливаться в поток в защитную гильзу из нержавеющей стали.

2. При температуре среды в клапане свыше 150 °С (давление насыщенного пара > 4 бар) необходимо устанавливать охлаждающие элементы KS.

3. Для специального применения предназначены термостаты, изготовленные полностью из нержавеющей стали.

6. Монтаж и эксплуатация изделия.

К монтажу и эксплуатации изделия допускаются лица, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

До начала монтажа необходимо произвести осмотр изделия. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.

Внимание!

1. При наличии вибрации в работе системы требуется подпереть регулировочный цилиндр и укрепить капиллярную трубку. Для регулировочного цилиндра и для блока вывода капиллярной трубки со стороны регулировочного цилиндра предусмотреть достаточный запас свободного пространства (Рис. 2).

2. Перед регулирующим клапаном, на который монтируется привод, требуется установка сетчатого фильтра V823 или V821.

3. Для облегчения обслуживания, рекомендуется поставить запорную арматуру до и после клапана.

4. Перед монтажом следует тщательно очистить трубопровод от посторонних предметов.

5. При температуре теплоносителя ниже 150°C, термостат может быть установлен как над клапаном, так и под ним, при температуре выше 150°C клапан всегда должен быть установлен термостатом вниз, кроме того должен быть установлен охлаждающий элемент KS-4 или KS-5.

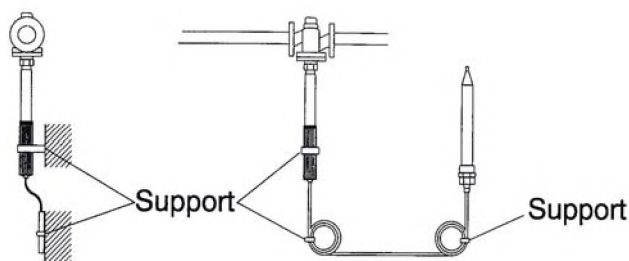


Рис.2. Закрепление термостата.

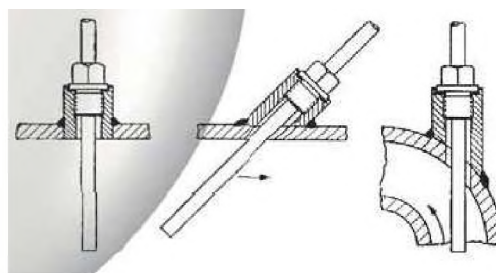


Рис. 3. Схемы установки датчика в поток.

Установка привода прямого действия:

1. Вывернуть контрольные гайки 33. Резьбовое соединение датчика загерметизировать уплотнителем. Затянуть и проверить герметичность соединения. В датчиках, предназначенных для вентиляции, имеется фланец для отверстия Ø 65 мм. Фланец закрепить саморезами. Датчик следует разместить за вентилятором.

2. Термостат установить на клапане. Затянуть крепежную гайку и проверить плотность прокладки (2).

3. В качестве дополнительного оборудования, можно установить защитные гильзы для следующих случаев:

- для защиты от коррозии датчика;
- при отсутствии возможности опорожнения системы на время ремонта и невозможности проведения ремонтных мероприятий на месте.

При установке датчика в гильзу необходимо заполнить ее теплопроводящей средой.

4. Предусмотрена возможность ручного управления клапаном (доп. аксессуар), например, на время обслуживания термостата.

Установка и регулировка температуры:

Вращайте регулировочный цилиндр 28 до совпадения красной риски 19 с точкой желаемой температуры 18.

Если установленная температура не соответствует действительной, термостат необходимо отрегулировать. Калибровка производится по показаниям контрольного термометра. Надо ослабить винт 13 и переместить шкалу 18 пока красная риска 19 не совпадет с правильной величиной. При этом регулировочный цилиндр должен быть неподвижным.

Заполнение жидкостью в ходе эксплуатации:

Термостат может после длительной работы потерять часть жидкости. Конструкция позволяет доливать жидкость. Заполнение желательно производить при минимальной температуре (см. технические характеристики). Разборку следует производить осторожно, чтобы не повредить поверхность термостата. Порядок действий:

Извлечь гильзу 19 из регулировочного цилиндра 28. Регулировочный цилиндр повернуть в сторону высокой температуры, пока он не выйдет из трубки корпуса 20. Удалить сильфон 210. Вывернуть втулку 211. Удалить оба фетровых уплотнения 212 и втулку 213. Извлечь поршень 230, уплотняющее кольцо 214 и опорное кольцо 215. Поршень протереть влажной салфеткой. При наличии царапин на поршне он подлежит замене. Заменить уплотняющие детали. Влить капиллярную жидкость в цилиндр 27 до его заполнения. Осторожно ввести на место поршень, предварительно установив уплотнительное и опорное кольца. Установить деталь 212 и 213.

Примечание:

Термостаты с диапазоном регулирования 60-120°C, должны быть заполнены при температуре датчика выше 20°C. В капиллярной трубке не допускается наличие воздуха. Если при вводе поршня его вход больше, чем несколько мм, в системе имеется воздух, который можно удалить путем нагрева датчика, например, газовой горелкой. Если поршень входит при нажатии, но сам не выходит, в системе имеется течь и термостат необходимо заменить. При монтаже остальных частей проверить, чтобы направляющий штифт 25 головки цилиндра 26 хорошо будет посажен во внутреннем выступе трубки корпуса 20. Резьбу смазать смазкой.

Использование в качестве запорного устройства:

Если в капиллярной системе будет обнаружена неисправность, то регулировочный цилиндр можно использовать как временное запорное устройство. Цилиндр следует поворачивать таким образом, чтобы он воздействовал на шток клапана. За движением можно наблюдать через специальное отверстие в корпусе трубки 20.

Замена уплотнительного блока:

Протечка по штоку клапана предотвращается уплотнительным блоком 1 в верхней части регулятора термостата. Если уплотнительный блок в процессе эксплуатации начинает подтекать, рекомендуется его полная замена, так как внутри его имеется специальное уплотнение, которое термообработано на заводе. Замена производится следующим образом:

Закреть запорную арматуру около клапана. Повернуть регулировочный цилиндр против часовой стрелки настолько, чтобы клапан полностью открылся (реверсивный закрылся). Вывернуть винты 17 и удалить трубку корпуса 20 для замены сальника.

Блокировка установленной температуры:

Для этого требуется дополнительная деталь № 34 (рис. 1а), с ключами для винтов 17 и 35. Порядок действий:

- повернуть регулировочный цилиндр 28 к самой высокой температуре на шкале;
- вывернуть винты 17 и снять трубку корпуса 20;
- установить фиксатор 34 на трубке корпуса 20 согласно рисунку;
- после этого ввести трубку корпуса 20 на сальник 1 и закрепить винтами;
- при снятом фиксаторе 34 установить нужную температуру регулир. цилиндром 28;
- фиксатор 34 установить на цилиндр 28 и закрепить винтами.

7. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается **12 месяцев** с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи. Все вопросы, связанные с гарантийными обязательствами обеспечивает предприятие-продавец.



АЯ45

Продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р
Сертификат соответствия № РОСС БК.АЮ77.ВО1803

8. Свидетельство о продаже.

Продавец

(наименование и реквизиты организации продавца)

Дата продажи