

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

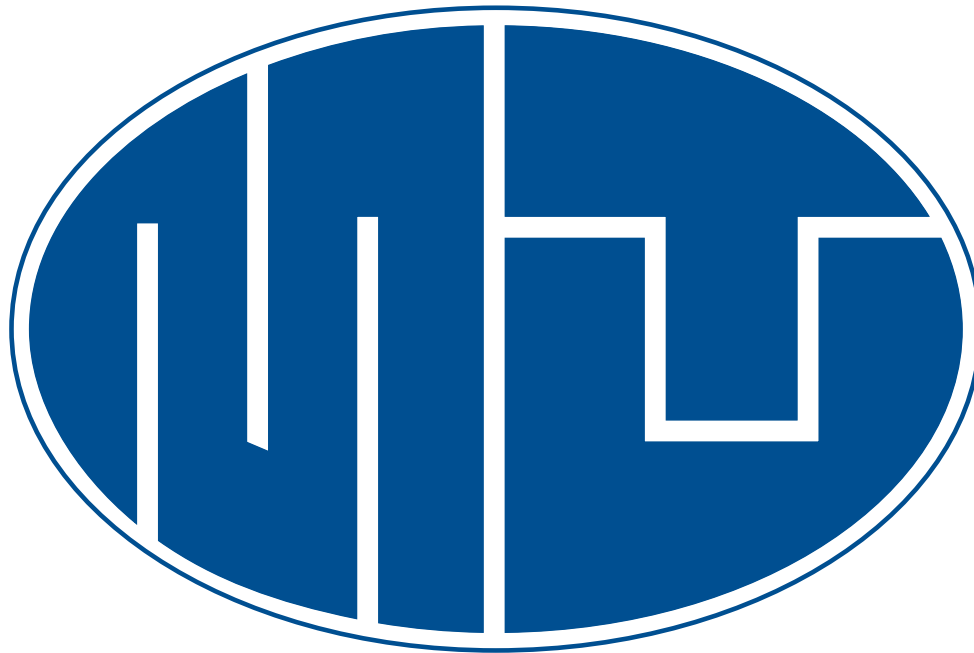
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [mkt@nt-rt.ru](mailto:mkt@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://mut.nt-rt.ru/>



**Зональные клапаны  
VMR 15, VMR 20, VMR 22, VMR 25, VMR 28  
Технические характеристики**

**mut** 

## Основные характеристики

Вентили этого типа работают от электрического мотора. Они используются в бытовых условиях и малых системах для управления потоками горячей и холодной воды. В центральных отопительных системах и в системах охлаждения VMR вентили используются как смесители или переключатели. Благодаря цилиндрическому клапану вентили VMR способны перекрывать поток, независимо от разницы давления между различными ходам. Клапан имеет две рабочие позиции, в зависимости от того, как приводится в действие электрический мотор. Чтобы снять головку вентили, нет необходимости открывать гидравлическую систему, что значительно упрощает его эксплуатацию. Вспомогательный микровыключатель устанавливается по желанию и активируется при переключении вентили.

Вентили оснащены внешней рукояткой для установления клапана в центральную позицию вручную.



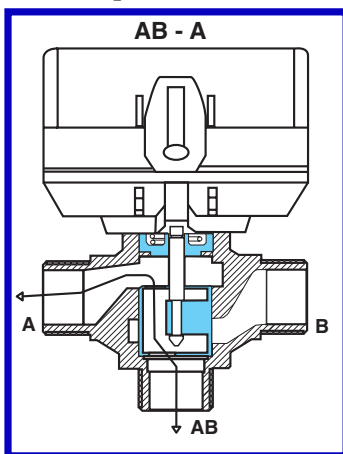
Тип	VMR					
	DN	15	20	22	25	28
Номинальный диаметр	DN	15	20	22	25	28
Номинальная скорость потока	$K_{VS} \text{ м}^3/\text{ч}$	3,5	7		8	
Давление	PN	10				
Максимальная рабочая температура	$t_{\text{max}}$	110°C				
Максимальная комнатная температура	$t_{\text{pro}}$	60°C				
Максимальная разница давления	$\Delta P_{\text{max}}$	400 kPa				
Напряжение	U	24V, 230V				
Частота		50/60 Hz				
Потребляемая мощность	P	4W				
Степень защиты	IP	40				
Мощность вспомогательных контактов	A	3A, 250V				
Время открытия/закрытия	s	6				
Номер изделия в каталоге	мм	650 (1500)				

## Материалы

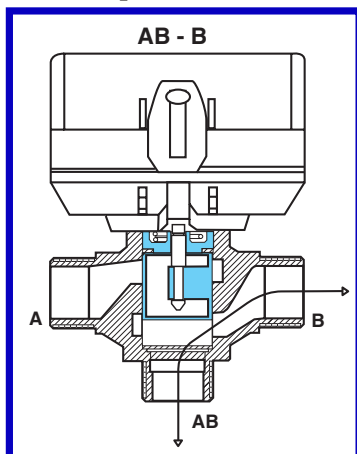
Корпус	- бронза
Кронштейн мотор	- PBT
Цилиндрический клапан	- POM
Возвратная пружина	- сталь
Кожух	- UL 94 NO
	самогасящийся ABC
Поршень вентили	- нержавеющей сталь
О-кольца уплотнительные	- EPDM
Корпус	- PA

DN 22, 28 - Ввод для Cu-трубок

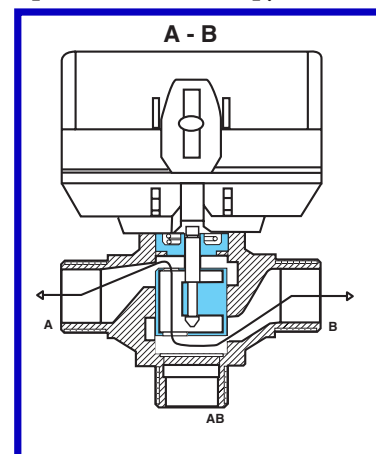
## Ход В закрыт



## Ход А закрыт



## При использовании рукоятки



## Функционирование

Все подвижные части и уплотнители вентили находятся в корпусе. Уплотнительные O-кольца на внешней поверхности поршня обеспечивают герметическую изоляцию ходов вентили. Если поршень вентили находится в нижней позиции, ход В закрыт и вода течёт в направлении А и АВ, проходя через отверстие в цилиндрическом клапане. Если поршень вентили находится в верхней позиции, ход А закрыт и вода течёт в направлении В и АВ. Переключение с одного хода на другой занимает около 6 с.

## Использование рукоятки

Рукоятка расположена с боковой стороны мотора и позволяет вручную устанавливать клапан в центральную позицию. Рукоятка действует только в верхнем положении. Вентиль открывается вследствие одновременного нажатия рукоятки вниз и внутрь до тех пор, пока она не установится в центральной позиции. В этом случае ходы А и В открыты. Рекомендуется использовать рукоятку при наполнении или освобождении системы или неожиданном прекращении подачи электроэнергии.

## Вспомогательные микровыключатели

На все типы вентилей могут устанавливаться однополюсные микровыключатели (M1 версия). Микровыключатели M1S не могут быть установлены на вентили, не оснащённые ими по стандарту.

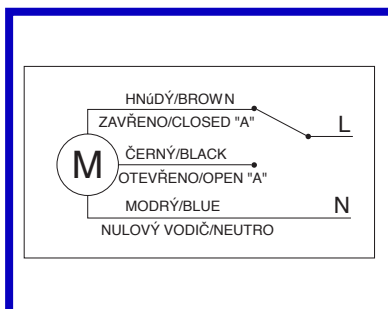
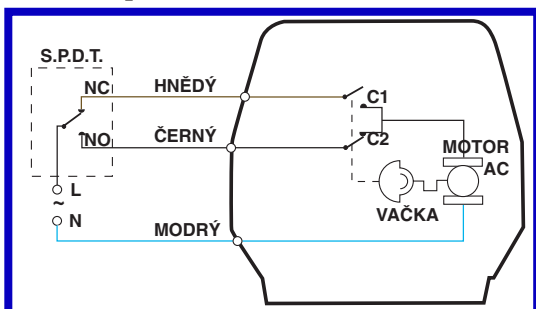
## Электрическое подключение

Возможны два способа электрического подключения, в зависимости от типа устройства внешнего контроля.

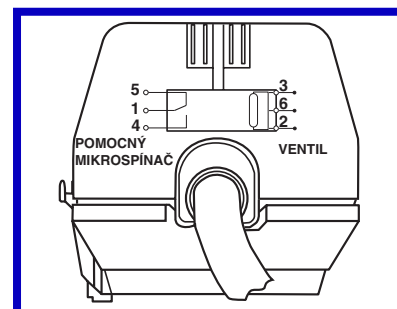
**1. Двухполюсное SPDT контрольное устройство (3 проводника):** если требуется подача горячей воды, SPDT контрольное устройство замыкает NO контакт, вентиль закрывает ход В и открывает ход А. Как только ход А откроется полностью, кулачок выключает микровыключатель ограничения хода C1 и включает микровыключатель ограничения хода C2. Если потребность в горячей воде удовлетворена, контрольное устройство замыкает NC контакт, приводя в действие вентиль через контакт C1, и закрывает ход А. Как только ход А закроется полностью, кулачок выключает микровыключатель C2 и включает C1. Вентиль готов к подаче новой порции горячей воды.

**2. Однополюсное SPST контрольное устройство (2 проводника и 1 общий):** если требуется подача горячей воды, SPST контрольное устройство замыкает контакт N, который приводит в действие реле, которое, в свою очередь, замыкает контакт NO (микровыключатель C3). В результате ход В закрывается, а ход А открывается. Как только ход А полностью откроется, кулачок выключает микровыключатель ограничения хода C1 и включает микровыключатель C2. Если потребность в горячей воде удовлетворена, контрольное устройство размыкает N контакт, после чего реле уже не действует, а контакт NC (микровыключатель C3) замыкается. Таким образом, ход А закрывается, а ход В открывается. Как только ход А полностью закроется, кулачок выключает C2 и включает C1. Вентиль готов к подаче новой порции горячей воды.

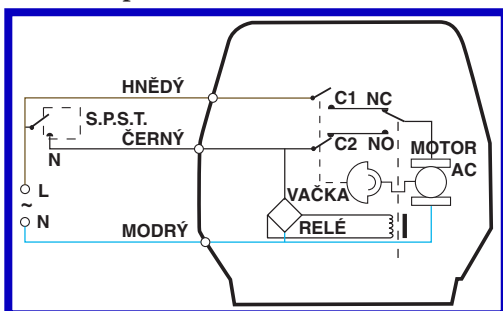
### SPST контроль



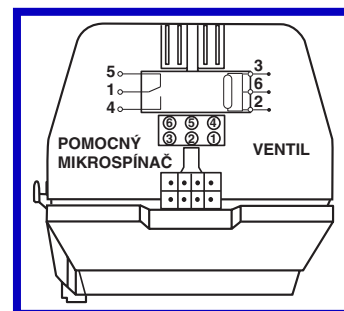
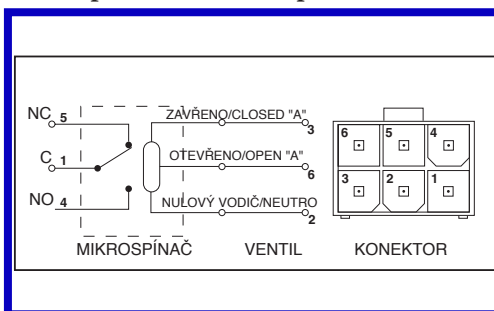
### Подсоединение кабеля



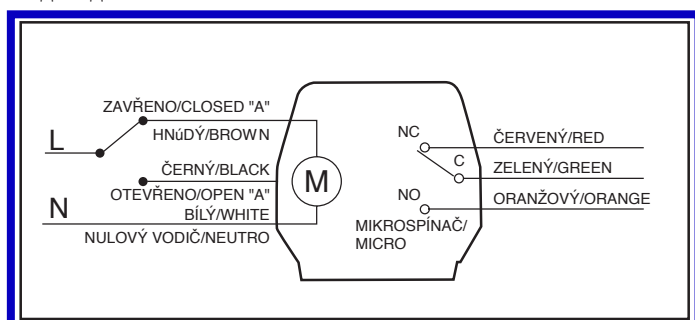
### SPST контроль



### Устройство для быстрого подсоединения Molex™



### Подсоединение кабеля



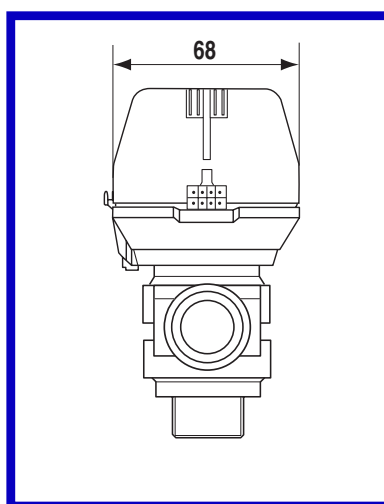
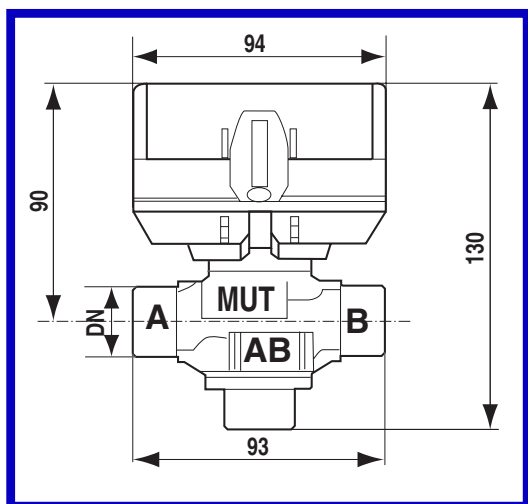
## Определение типа вентиля

	Номинальные размеры		Тип подключения		Внешний контроль		Электрическое подключение		Вспомогательные Микровыключатели		Напряжение	
	DN									количество и тип	V	
VMR	20	G3/4"	-	Внешнее газовое	SPDT	Двух-полюсный	CR	со скоростным разъемом MOLEX™	M1	1 одно-полюсный.	-	220 - 240
			B		SPST	1 одно-полюсный	C	кабель	M1S	1 двух-полюсный		

### Пример:

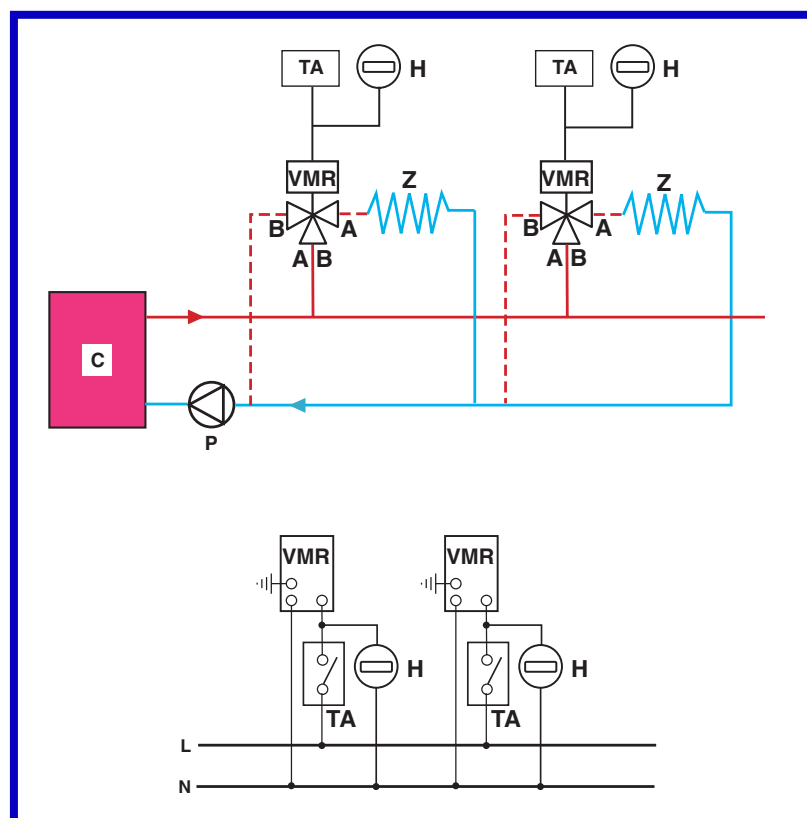
**VMR 20E SPDT CR M1:** VMR трёхходовой вентиль с внешним нарезным соединением G3/4" согласно UNI ISO 228/1, с двухполюсным устройством внешнего контроля, приспособлением быстрого подключения MOLEX и вспомогательным однополюсным микровыключателем, мотором 220 - 230V

### Размеры



### 1) Пример использования в качестве трёхходового зонального вентиля

Зональный комнатный термостат контролирует открытие и закрытие соответствующих VMR вентилях. В случае нулевой потребности нагрева, термостат прекращает подачу электроэнергии к вентилю, который перекрывает зону и направляет воду обратно в котёл. Установка счётчика, как показано на схеме, позволяет эффективно распределить затраты по эксплуатации между потребителями.



### Обозначения на схеме

- Z - зона, обслуживаемая вентиляем
- C - котёл
- P - циркуляционный насос
- VMR - зональный вентиль
- TA - зональный комнатный термостат
- H - счётчик
- B - горелка
- TC - термостат котла
- TB - термостат водонагревателя

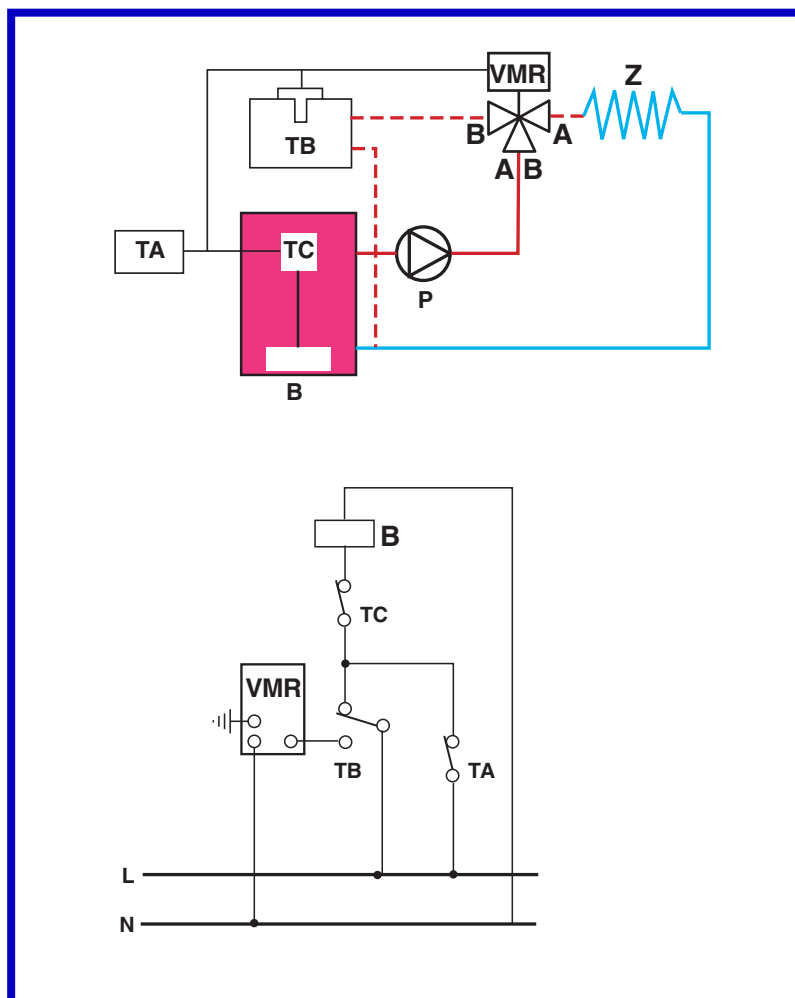
## 2) Пример использования в водонагревательной системе

Данная схема подключения используется в комбинированных котлах для поддержания заданной температуры воды для домашнего использования.

Использование вентиля позволяет достичь приоритета в отопительной системе.

### Обозначения на схеме

- Z - зона, обслуживаемая вентилем
- C - котёл
- P - циркуляционный насос
- VMR - зональный вентиль
- TA - зональный комнатный термостат
- H - счётчик
- B - горелка
- TC - термостат котла
- TB - термостат водонагревателя



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93